

зитов, других материалов нанотехнологий, полимеров и композитов с нелинейно-оптическими свойствами, что продиктовано потребностями оптоэлектроники в материалах для сверхскоростных систем оптической связи, других современных областей техники. Также показана возможность реализации бесспорных преимуществ полимерных систем при разработке нового класса твердотельных лазерно-активных сред - на красителях в прозрачной полимерной матрице - и проведен анализ способов решения проблем, возникающих на этом пути.

Задачи, стоящие перед современным материаловедением, диктуют необходимость расширения познаний как химиков в области физики, так и физиков в области полимерной химии. С этих позиций материал, изложенный в монографии, может быть полезен специалистам различных профилей в дальнейших совместных исследованиях. Успех на этом пути может привести к революционному преобразованию технологий 21 века.

ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В БИОСФЕРЕ

А.Р. Таирова, А.И. Кузнецов

Учебное пособие направлено на формирование системного понимания сущности и причинной обусловленности процессов, протекающих в биосфере. В нём обсуждены источники загрязнения и общие закономерности распределения ксенобиотиков в биосфере; рассмотрены группы важнейших химических элементов, представляющих экологическую опасность для объектов окружающей среды; обсуждены пути их миграции, трансформации

и аккумуляции в компонентах биосферы, включая живые организмы. Раскрыты закономерности действия экологических факторов на организмы животных; большое внимание уделено физиологическим механизмам природной адаптации к стрессовому воздействию химических загрязнителей минеральной природы на организмы; функциональной активности микроэлементов и их типичным превращениям в организме животных.

Биогеохимические циклы, характеризующие распространение химических элементов в литосфере, рассмотрены в части их основных закономерностей, с учетом важной роли почвенного покрова в геохимических процессах. Приведены современные классификации минеральных элементов.

Учебное пособие может быть использовано в учебном процессе студентов сельскохозяйственных вузов при изучении следующих дисциплин: «Химия окружающей среды», «Геохимия биосферы», «Экологическая химия», «Геоэкология». В определенных частях пособие может также оказаться полезным и аспирантам.

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДАМ АНАЛИЗА

Б.Б. Танганов

Книга проф. Танганова Б.Б. «Курс лекций по физико-химическим методам анализа» (193 с.) предназначена в качестве учебного пособия для студентов химико-технологических, технологических и экологических специальностей бакалавриата, специалитета и магистратуры и может быть полезна специалистам в области аналитической химии. Издана в 2010 году в