

Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова

**Камнев А.Н., Яковлев А.С., Бунькова О.М., Богатырев Л.Г.,  
Евдокимова М.В., Стуколова И.В., Глазунов Г.П., Плеханова И.О.**

**Практическое руководство  
по биогеохимическому мониторингу  
окружающей среды  
и разработке нормативов качества почв**

*На примере исследований  
в Москве и на Черноморском побережье*

*Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки  
«Почвоведение» и «Экология и природопользование»*

**Под редакцией профессора А.С. Яковлева**

Москва  
2017

УДК 550.47+581.1

ББК 26.30я73

П 69

*Рекомендовано Учебно-методической комиссией факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова в качестве учебного пособия для студентов факультета, обучающихся по стандартам МГУ, по направлениям подготовки «Почвоведение» и «Экология и природопользование».*

**Рецензенты:**

доктор биол. наук *Силкин В.А.* (зав. лабораторией Экологии Южного отделения ФГБУН «Институт океанологии им.П.П. Ширшова РАН», Геленджик, Россия)

кандидат биол. наук *Ковалева Е.И.* (старший научный сотрудник кафедры географии почв факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия)

**Камнев А.Н., Яковлев А.С., Бунькова О.М., Богатырев Л.Г.,  
Евдокимова М.В., Стуколова И.В., Глазунов Г.П., Плеханова И.О.**

**П 69 Практическое руководство по биогеохимическому мониторингу окружающей среды и разработке нормативов качества почв (на примере исследований в Москве и на Черноморском побережье): Учебное пособие / Под ред. проф. А.С. Яковлева. – М., Издательство «Перо», 2017. – 68 с.**

ISBN 978-5-906997-04-3

В пособии рассматриваются вопросы, связанные с понятием «биогеохимия» и её историческим становлением как самостоятельной науки. Показана структура современной биогеохимии. Определены её цели и задачи. Дано понятие – биосфера, определены её границы. Рассматриваются некоторые исторические параллели развития физиологии растений, почвоведения и биогеохимии. Особое внимание уделяется идеям Д.А. Сабинина, который обосновал важность развития биогеохимических исследований в морской среде, а в качестве удобных объектов для этих исследований предложил использовать водные фототрофные организмы, в частности, морские водоросли-макрофиты. Большое внимание уделяется изменениям химического состава прибрежной части Чёрного моря. Это море, включая прибрежную зону, рассматривается, с одной стороны, как удобная модельная биогеохимическая система, а с другой, как стратегически важный регион не только для России, но для Европы и Азии. В работе показаны особенности изменения диапазона минерального состава и концентрационных возможностей почвы, донных отложений и макрофитов. Приведены примеры изменения минерального состава в водных и прибрежно-водных растениях от истока до устья малой реки. Изложены методологические принципы экологического нормирования качества почв, основанные на установлении зависимости между их состоянием и антропогенным воздействием на них и определении диапазона допустимых границ экологического качества почв с использованием теоретической модели.

Для студентов и аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям «Биогеохимия», «Почвоведение», «Экология и природопользование». Представляет интерес для специалистов в области экологии, физиологии растений, биогеохимии и почвоведения.

УДК 550.47+581.1

ISBN 978-5-906997-04-3

ББК 26.30я73

© Камнев А.Н., Яковлев А.С., Бунькова О.М., Богатырев Л.Г., Евдокимова М.В., Стуколова И. В.,  
Глазунов Г.П., Плеханова И.О., 2017  
© МГУ, 2017

