

Министерство образования и науки РФ
Алтайский государственный университет

ОСНОВЫ ФИТОЛИТНОГО АНАЛИЗА

Учебное пособие



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2013

ББК 28.70я43

О 753

Авторы:

Н. Ю. Сперанская, М. Ю. Соломонова,
М. М. Силантьева, Т. В. Гальцова

Рецензенты:

кандидат биологических наук, доцент *Н. В. Елесова*;
кандидат исторических наук, доцент *К. Ю. Кирюшин*

О 753 **Основы фитолиитного анализа** [Текст] : учебное пособие /
Н. Ю. Сперанская, М. Ю. Соломонова, М. М. Силантьева,
Т. В. Гальцова. — Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. — 76 с.

ISBN 978-5-7904-1445-9

Дается описание фитолиитного анализа, основанного на способности растения накапливать кремний и формировать специфические частицы — фитолииты. Отмечен ряд преимуществ данного анализа по сравнению с другими палеоботаническими методами. Пособие также содержит лабораторный практикум, терминологический словарь, библиографический список.

Адресовано студентам, магистрантам, аспирантам, научным сотрудникам естественно-научных факультетов вузов.

ББК 28.70я43

*Настоящее издание опубликовано в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1445-9

© Н. Ю. Сперанская, М. Ю. Соломонова,
М. М. Силантьева, Т. В. Гальцова, 2013
© Оформление. Издательство
Алтайского государственного
университета, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1	
ФИТОЛИТЫ И ИХ ОСОБЕННОСТИ	5
Глава 2	
ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ФИТОЛИТОВ	14
Глава 3	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТОЛИТНОГО АНАЛИЗА В НАУКЕ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
Глава 4	
МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ФИТОЛИТОВ	23
4.1. Извлечение фитоцитов из растительного материала	23
4.2. Извлечение фитоцитов из проб почвенного грунта	25
Глава 5	
НОМЕНКЛАТУРА И КЛАССИФИКАЦИЯ ФИТОЛИТОВ	28
5.1. Морфологическая классификация П. К. Твисса	28
5.2. Классификация Г. Лу и К.-Б. Лиу	29
5.3. Классификация А. А. Гольевой	33
5.4. International Code for Phytolith Nomenclature — международный код номенклатуры фитоцитов	34
5.5. Фитоцитные индексы	40
Глава 6	
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ФИТОЛИТОВ РАСТЕНИЙ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	42
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	56
Общие правила работы в палеоботанической лаборатории	56
Лабораторная работа 1	57
Лабораторная работа 2	59
Лабораторная работа 3	60
Лабораторная работа 4	61
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ	63
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	68

Научное издание

**ОСНОВЫ
ФИТОЛИТНОГО АНАЛИЗА**

Учебное пособие

Редактор Л. И. Базина
Подготовка оригинал-макета,
оформление обложки: О. В. Майер

Издательство Алтайского государственного университета

Издательская лицензия ЛР 020261 от 14.01.1997 г.

Подписано в печать 28.10.2013.

Форма 60x84/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.

Усл. печ. л. 4,5. Тираж 300 экз. Заказ 316.

Типография Алтайского государственного университета

656049 Барнаул, ул. Димитрова, 66