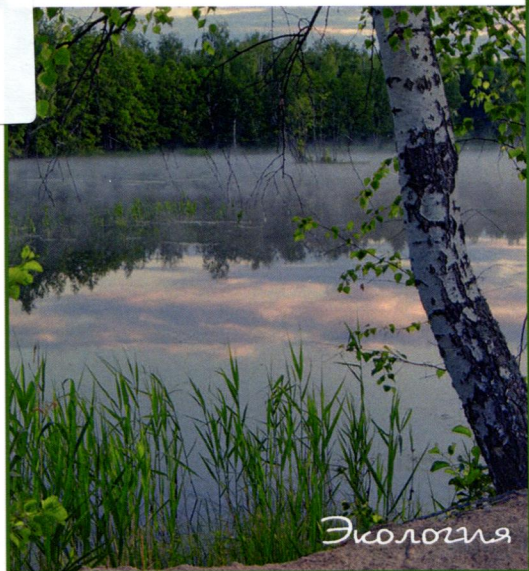


УЧНАЯ МЫСЛЬ



В.С. Груздев

БИОИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

СЕРИЯ ОСНОВАНА В 2008 ГОДУ

В.С. ГРУЗДЕВ

БИОИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

МОНОГРАФИЯ

Электронно-
Библиотечная

znaniium.com

Москва
ИНФРА-М
2018

УДК 504.054:504.064(075.4)

ББК 20.18

Г90

Рецензенты:

Замана С.П., доктор биологических наук, профессор;

Крылов М.П., доктор географических наук

Груздев В.С.

Г90 Биоиндикация состояния окружающей среды : монография / В.С. Груздев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5a6f02e2738690.08466285.

ISBN 978-5-16-013797-1 (print)

ISBN 978-5-16-106594-5 (online)

Монография написана на основе обобщения собственных полевых исследований автора, проведенных в Тверской, Вологодской и Московской областях, с анализом литературных данных по биоиндикации компонентов экосистем и экосистем в целом. Отдельные главы посвящены биоиндикации состояния атмосферного воздуха, почв, вод, растительности. Подробно рассмотрены методы биоиндикации и их применение совместно с ландшафтной индикацией. Приведены практические рекомендации по применению методов биоиндикации.

Монография представляет интерес для экологов, географов, может быть использована в работе государственных органов по мониторингу состояния окружающей среды и при разработке мероприятий по охране ландшафтов и экосистем от загрязнения и истощения, а также в учебном процессе — преподавателями, научными сотрудниками и студентами, изучающими экологию, природопользование, биологию, охрану окружающей среды, инженерное обустройство территории.

УДК 504.054:504.064(075.4)

ББК 20.18

ISBN 978-5-16-013797-1 (print)

ISBN 978-5-16-106594-5 (online)

© Груздев В.С., 2018

Оглавление

Введение	3
Глава 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БИОИНДИКАЦИИ	5
Глава 2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА БИОИНДИКАЦИИ	19
Глава 3. БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА	40
Глава 4. БИОИНДИКАЦИЯ ПОЧВ	58
4.1. Роль почвы в ландшафте и загрязнение почв.....	58
4.2. Применение биоиндикации для выявления пригодности земель для освоения.....	62
4.3. Биоиндикация загрязнения почв.....	73
Глава 5. БИОИНДИКАЦИЯ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	79
5.1. Биоиндикация антропогенного воздействия на леса.....	79
5.2. Биоиндикация антропогенного воздействия на луговые экосистемы.....	96
5.3. Биоиндикация условий среды болот	115
Глава 6. БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ И ИХ КОМПОНЕНТОВ	118
6.1. Водные объекты и источники их загрязнения	119
6.2. Биоиндикация загрязнения природных вод.....	124
6.3. Биоиндикация загрязнения донных отложений	126
6.4. Водная растительность и ее роль в биоиндикации загрязнения и других антропогенных воздействий	127
Глава 7. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ ЛАНДШАФТНОЙ ИНДИКАЦИИ И БИОИНДИКАЦИИ.....	133
Заключение.....	143
Библиографический список	145
Приложения.....	155
Приложение 1. Предельно допустимые концентрации химических веществ в почвах	155
Приложение 2. ГОСТ 2874-73 на питьевую воду	156
Приложение 3. Предельно допустимые концентрации веществ и элементов в атмосферном воздухе, природных водах и почвах.....	157