

21-1542

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



Ecological Studies, Hazards, Solutions
Vol. 27

ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL SYSTEMS

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

21-01542

MAKS PRESS
2021

М. V. Lomonosov Moscow State University
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова
Russian Academy of Sciences, Scientific Council for Hydrobiology and Ichthyology RAS
Российская академия наук, Научный совет по гидробиологии и иктиологии РАН
Faculty of Biology, Moscow State University
Биологический факультет МГУ
Moscow Society of Researchers of Nature
Московское общество испытателей природы (МОИП)

ECOLOGICAL STUDIES, HAZARDS, SOLUTIONS

Vol. 27

ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL SYSTEMS

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Editorial Board:

A. V. Adrianov, V. N. Bolshakov, V. A. Chereshev,
I. I. Gitelson, I. Yu. Koropachinsky, V. V. Malakhov,
D. S. Pavlov, A. Yu. Rozanov, E. A. Vaganov,
H. Dumont, C. Goldman, G. Likens, S. McCutcheon,
K. Martens, M. McMenamin, C. Steinberg,
R. Weiner, S. A. Ostroumov (Editor)



Moscow – 2021

УДК 574
ББК 28.080:28.082
Э40

Издание рецензируемое.

Рецензенты:

член-корр. РАН Е. А. Криксунов; член-корр. РАН Г. С. Розенберг; член-корр. РАН В. А. Демаков; доктор биол. наук, профессор А. О. Касумян; доктор биол. наук, профессор В. В. Ермаков (ГЕОХИ РАН); доктор геол.-минерал. наук В. Д. Корж и другие.

Издание включено в международные базы данных продолжающихся изданий (the Ulrich's databases).

The series is included in the Ulrich's databases of reviewed serial editions.

Отв. редакторы: С. А. Остроумов, С. В. Котелевцев, О. М. Горшкова
Editors of the volume: S. A. Ostroumov, S. V. Kotelevtsev, O. M. Gorshkova

Экологические и биологические системы / Отв. ред.
Э40 С. А. Остроумов и др. – Москва : МАКС Пресс, 2021. – 196 с. –
(Ecological Studies, Hazards, Solutions. Volume 27).

ISBN 978-5-317-06541-6

Выпуск содержит труды научных конференций “Экологические и биологические системы”, которые прошли под эгидой МОИП и МГУ, и другие научные и учебно-методические материалы. Авторы — сотрудники МГУ и РАН, ученые других университетов и институтов России и других стран (США, Италия, Китай и др.). Издание представляет интерес для специалистов в области экологии, гидробиологии, океанологии, зоологии, микробиологии, наук об окружающей среде, а также для преподавателей высшей школы. Языки материалов сборника: русский, английский. Предисловие академика В. Н. Большакова.

УДК 574

ББК 28.080:28.082

Ecological and biological systems / Ed. by S. A. Ostroumov. –
Moscow : MAK S Press, 2021. – 196 p. (Ecological Studies, Hazards,
Solutions. Volume 27). ISBN 978-5-317-06541-6

Volume 27 of the series includes the proceedings of the scientific conference ‘Ecological and Biological Systems’ that took place under the aegis of MOIP (Moscow Society of Nature Researchers) and Moscow State University on 25–26 June 2019, and some other scientific and educational materials. The authors represent Moscow State University, Russian Academy of Sciences and other institutions and universities of Russia, and other countries (U.S., Italy, China et al.). The volume is of interest to scientists in the fields of ecology, limnology, oceanography, zoology, botany, microbiology, environmental science as well as to university professors and educators. Languages of contributions: English, Russian. Foreword by Academician V. N. Bolshakov (Russian Academy of Sciences).

ISBN 978-5-317-06541-6

© Остроумов С. А., составление
и редакция, 2021

Содержание

Академик В.Н.Большаков. Предисловие	6
Cai X., Ostroumov S.A. Study of biological effects and toxicity of membranotropic chemicals, emergent environmentally relevant substances, using informational biotechnology	7
Cai X., Ostroumov S.A. Quantification of phytotoxic effects of detergents on plant species	11
Ostroumov S.A., Chan Jiahui. Ecological chemoregulators, ecological chemomediators and links among ecological and medicinal aspects in research of organic chemicals (phytochemicals) from higher plants as exemplified by some chinese plants	20
Ostroumov S.A., Kotelevtsev S.V. About a new lecture course entitled: introduction to biomembrane science	26
Ostroumov S.A., Kotelevtsev S.V., Novikov K.N., Sadchikov A.P., Tropin I.V. Some results in studying relevant issues of environmental science and related issues of bioscience	32
Ostroumov S.A., McCutcheon S.C., Rossi D., Martinez A., Hamilton D.P., Steinberg C., Cai X., Noda K., Kotelevtsev S.V., Kriksunov E.A., Likens G.E. On studies of water quality and a range of factors that influence it	38
Tropin I.V., Ostroumov S.A. Sorption and removal of heavy metals by biosorbents: selected examples	44
Vorobjeva N., Kulakov V., Pinegin V., Pinegin B. Protein kinase C isoenzymes are involved in NETosis and the oxidative burst induced with calcium ionophore	50
Власова Т.А. Взаимоотношения симбионтов в талломах некоторых лишайников: ультраструктурное изучение	52
Воробьевская Е.Л., Седова Н.Б., Чевель К.А., Остроумов С.А., Горшкова О.М. Биогенные элементы и качество воды оз. Котокель и некоторых соседних водоемов	54
Горшкова О.М., Остроумов С.А., Чевель К.А. Модифицированный метод определения фенолов в пресной воде	62
Зборовская М.И., Зимнюков В.А. Информационные технологии и обучение: проектированию сооружений с использованием баз данных	67
Зимнюков В.А., Зборовская М.И., Абрамова М.В. Влияние климатических изменений на шламонакопитель косогорского металлургического завода и его воздействие на окружающую среду	68
Зимнюков В.А., Зборовская М.И., Белавкин А.В. Основные этапы развития водного хозяйства России	70
Зимнюков В.А., Зборовская М.И., Белавкин А.В. Влияние гидротехнических сооружений на близко расположенные памятники истории и культуры	76
Зборовская М.И., Зимнюков В.А., Зубарева Е.В. Охрана окружающей среды при работе золоторудной компании «Павлик»	80
Зборовская М.И., Зимнюков В.А., Леонидас Каньяргендо. Гидротехническое строительство в республике Бурунди и его влияние на окружающую среду	81

Зимнюков В.А., Зборовская М.И., Лойко Р.П., Мониторинг состояния природоохранной зоны на примере г. Кузнецка Пензенской области	82
Коновалов Б.В., Грабовский А.Б. Содержание компонентов взвеси в поверхностных водах Черного моря в районе Керченского пролива в апреле 2019 г.	87
Котелевцев С.В., Карагодин В.П., Глазер В.М., Полякова О.В., Малекин С.И., Остроумов С.А. Анализ мутагенных веществ в биологических объектах и продуктах биологического происхождения	88
Кривицкий С.В. О биоремедиации – основном методе экологической реабилитации водных объектов	97
Лазарева Е.В., Парфенова А.М., Соломченко Н.Я. Флокуляционное самоочищение речных водных экосистем в зонах смешения	100
Макеева В.М., Алазгели И.Д., Смуров А.В. Восстановление биоразнообразия на урбанизированных территориях на примере популяций кустарниковой улитки <i>Bradybaena fruticum</i> (mull.)	101
Малекин С.И., Котелевцев С.В., Остроумов С.А. Мирамистин, мембранотропный дезинфектант с антибактериальным и противовирусным действием: новый метод синтеза и изучение биоцидной активности	102
Мартынюк В.Ф. Риск-ориентированный подход к охране окружающей среды	108
Олескин А.В., Цао Боян. Децентрализованные сетевые структуры у растений и их сообществ	110
Остроумов С.А. Мультифакторное детерминирование продолжительности жизни и новая концепция гетерогенной цепи	112
Остроумов С.А., Константинов И.С., Жарницкий В.Я., Зимнюков В.А., Зборовская М.И. Комплекс водных экосистем р. Москвы	120
Остроумов С.А., Котелевцев С.В. Экологические факторы, некоторые новые биологические и прикладные аспекты: безопасность водной среды, коронавирус и природоподобные технологии очищения воды	125
Остроумов С.А., Котелевцев С.В., Садчиков А.П., Касумян А.О. Биохимическая и молекулярная экология	136
Садчиков А.П. Потребление РОВ разной молекулярной массы фито- и бактериопланктоном в природных водоемах	142
Садчиков А.П., Остроумов С.А. Утилизация органического вещества микроорганизмами в гипертрофном пруду	147
Тропин И.В., Остроумов С.А. Накопление никеля в биохимических пулах <i>Elodea densa</i> и <i>Ceratophyllum demersum</i>	157
Тропин И.В., Остроумов С.А., Котелевцев С.В. Новые результаты изучения эукариотической водоросли из экстремальных местообитаний: использование в биотехнологии	163
Хлебников Д.В., Анисимов М.В., Коновалов Б.В. Экспериментальный судовой носовой океанографический измерительный комплекс для исследования биофизических полей в приповерхностном слое природных вод	169

Рецензии на книги

Богатов В.В., Федоровский А.С. Фундаментальные результаты изучения речных экосистем. Основы речной гидрологии и гидробиологии	170
Варфоломеев С.Д. Жизнь молекул в экстремальных условиях: горячий микромир Камчатки	172
Остроумов С.А., Котелевцев С.В., Садчиков А.П., Тропин Н.В. Биологическая наука об окружающей среде и химико-биотические взаимодействия: результаты и библиография	174

Хроника научной жизни

Юбилей ученых

Геннадий Самуилович Розенберг - 70 лет	178
Юрий Павлович Козлов - 85 лет	180

Потери науки

Данила Дмитриевич Бадюков	182
Александр Петрович Лисицын	183
Петр Николаевич Маккавеев	184

Культурная программа конференции

С.А.Остроумов. Познание экологии — инновационный аспект	186
--	------------