

Водные биоресурсы и среда обитания
2021, том 4, номер 3, с. 86–88
<http://journal.azniirkh.ru>, www.azniirkh.ru
ISSN 2618-8147 print, ISSN 2619-1024 online




Aquatic Bioresources & Environment
2021, vol. 4, no. 3, pp. 86–88
<http://journal.azniirkh.ru>, www.azniirkh.ru
ISSN 2618-8147 print, ISSN 2619-1024 online

Информационные сообщения


АННОТАЦИЯ КНИГИ

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ И ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЕР ЩУЧИНСКО-БОРОВСКОЙ КУРОРТНОЙ ЗОНЫ (СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН) И ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ




д.б.н.,
Елена Григорьевна
Крупа

Замедленная лаборатория гидрохимии и экологической биологии, Институт зоологии, Казахстан




проф., к.б.н.,
София Степановна
Барина

Замедленная лаборатория биоразнообразия и экологии водорослей, Институт зоологии, Университет Хайфы, Израиль



проф., д.б.н.,
София Максимовна
Романова





Доцент, факультет жизни и экологической технологии, Казахский Национальный Университет им. Алы-Фарabi, Казахстан



Елена Аркадьевна
Хитрова

Ведущий специалист, Казахской Агентство Прикладной экологии, Казахстан

Монография включает данные по гидрохимии и гидробиологии шести озёр Щучинско-Боровской курортной зоны (Северный Казахстан). В ней приводятся сведения по современному состоянию, межгодовым изменениям и пространственному распределению химических показателей и структуры фитопланктонных и зоопланктонных сообществ. Дается комплексная оценка экологического состояния озёр на основе химических и индикаторных биологических показателей. Обсуждаются методы и проблемы, связанные с оценкой здоровья водных экосистем. Книга предназначена для гидробиологов, гидрохимиков, экологов, студентов и преподавателей вузов биологического профиля.

ISBN 978-601-08-1043-3




Рисунок на обложке – Е.Г. Крупа


АЛМАТЫ,
2021

КРУПА Е.Г., БАРИНОВА С.С., РОМАНОВА С.М., ХИТРОВА Е.А.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ И ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЁР ЩУЧИНСКО-БОРОВСКОЙ КУРОРТНОЙ ЗОНЫ (СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН) И ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ

Е.Г. КРУПА, С.С. БАРИНОВА, С.М. РОМАНОВА, Е.А. ХИТРОВА

**ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ И ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЁР ЩУЧИНСКО-БОРОВСКОЙ
КУРОРТНОЙ ЗОНЫ (СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН)
И ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ**



Вышла в свет книга, одним из авторов которой является член редакционной коллегии научного рецензируемого журнала «Водные биоресурсы и среда обитания», профессор, заведующая лабораторией биоразнообразия и экологии водорослей в Институте эволюции Университета Хайфы, Израиль, София Степановна Баринаова. Книга написана в содружестве с учеными из Казахстана — Е.Г. Крупой, С.М. Романовой и Е.А. Хитровой — как результат международного проекта по сотрудничеству Казахстана и Израиля.

Монография включает данные по гидрохимии и гидробиологии шести озер Щучинско-Боровской курортной зоны (Северный Казахстан). В ней приводятся сведения по современному состоянию, межгодовым изменениям и пространственному распределению химических показателей и структуры фитопланктонных и зоопланктонных сообществ. Дается комплексная оценка экологического состояния озер на основе химических и индикаторных биологических показателей. Обсуждаются методы и проблемы, связанные с оценкой здоровья водных экосистем. Отражены системные представления о разнообразии планктонных водорослей и беспозвоночных.

Оптимизированы методы представления результатов статистической обработки данных и их визуализации в виде серии статистических карт, отражающих распределение химических параметров, биологических параметров фито- и зоопланктона, а также экологических индексов по каждому озеру и по всей группе озер курортного комплекса. Показано влияние экологических факторов на биоразнообразие водорослей и беспозвоночных. Продемонстрировано применение некоторых статистических методов и программ для анализа взаимовлияний среды и планктонных сообществ в водоеме. Показана возможность оценки состояния водной экосистемы по сопоставлению оценок по среде и по биотической составляющей. Разработана оригинальная система экологического картографирования на основе географического и ландшафтного единства природно-курортного комплекса. Показано влияние антропогенной нагрузки и климатических параметров на состав и обилие сообществ планктона для каждого озера природно-курортной зоны. Выделены участки прибрежной зоны, наиболее подверженные

экологическому риску, а также указаны параметры, наиболее влияющие на здоровье экосистемы.

Книга предназначена для гидробиологов, гидрохимиков, экологов, студентов и преподавателей вузов биологического профиля.

Книга содержит: 232 рисунков, 58 таблиц, библиография — 240 наименований.

Книга опубликована на русском языке с аннотацией на английском.

Библиографические данные: Крупа Е.Г., Баринаова С.С., Романова С.М., Хитрова Е.А. Гидрохимическая и гидробиологическая характеристика озер Щучинско-Боровской курортной зоны (Северный Казахстан) и основные методологические подходы к оценке экологического состояния малых водоемов. Алматы, 2021. 300 с. ISBN 978-601-80265-8-4

Редакционный совет

BOOK ABSTRACT

HYDROCHEMICAL AND HYDROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE LAKES OF THE SHCHUCHINSKO-BOROVSK RESORT ZONE (NORTHERN KAZAKHSTAN) AND THE MAIN METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE ECOLOGICAL STATE OF SMALL WATER BODIES

A book, one of the authors of which is a member of the Editorial Board of the scientific peer-reviewed journal “Aquatic Bioresources and Environment”, Professor, Head of the Laboratory of Biodiversity and Algal Ecology in the Institute of Evolution of the University of Haifa, Israel, Sophia Stepanovna Barinaova, has been published in collaboration with scientists from Kazakhstan—E.P. Krupa, S.M. Romanova, and E.A. Khitrova,—as a result of an international project on cooperation between Kazakhstan and Israel.

The monograph includes data on hydrochemistry and hydrobiology of six lakes in the Shchuchinsko-Borovsk resort zone (Northern Kazakhstan). It provides information on the current state, interannual changes and the spatial distribution of chemical parameters and the structure of phytoplankton and zooplankton communities. A comprehensive assessment of the ecological state of lakes is given on the basis of chemical and biological indicators. Methods and problems associated with assessing the health of aquatic ecosystems are discussed. It also provides the systematic understanding of the diversity of planktonic algae and invertebrates.

Methods for presenting the results of statistical processing of data and their visualization in the form of a series of statistical maps reflecting the distribution of chemical parameters and biological characteristics of phyto- and zooplankton, as well as ecological indices for each lake and for the entire group of lakes of the resort complex have been optimized. The influence of environmental factors on the biodiversity of algae and invertebrates is shown. The application of some statistical methods and programs for the analysis of the mutual influences of the environment and planktonic communities in a water body is demonstrated. There is also shown a possibility of assessing the state of an aquatic ecosystem by comparing assessments for the environment and for the biotic component. A novel

system of ecological mapping has been developed on the basis of the geographical and landscape unity of the natural resort complex. The influence of anthropogenic load and climatic parameters on the composition and abundance of plankton communities for each lake in the natural resort area is shown. The areas of the coastal zone that are most exposed to environmental risk are identified, and the parameters that most affect the health of the ecosystem are indicated.

The book is intended for hydrobiologists, hydrochemists, ecologists, students, and professors in biological universities.

The book contains: 232 Figures, 58 Tables, and 240 References.

Citation: Krupa E.G., Barinova S.S., Romanova S.M., Khitrova E.A. *Gidrokhimicheskaya i gidrobiologicheskaya kharakteristika ozer Shchuchinsko-Borovskoy kurortnoy zony (Severnyy Kazakhstan) i osnovnye metodologicheskie podkhody k otsenke ekologicheskogo sostoyaniya malykh vodoemov* [Hydrochemical and hydrobiological characteristics of the lakes of the Shchuchinsko-Borovsk resort zone (Northern Kazakhstan) and the main methodological approaches to assessing the ecological state of small water bodies]. Almaty, 2021, 300 p. ISBN 978-601-80265-8-4

Council of Science Editors