



Издатель

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
Российская Федерация, г.Петрозаводск, пр.Ленина,33

Научный электронный журнал

ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИИ

<http://ecopri.ru>

№ 3 (49). Сентябрь, 2023

Главный редактор

А. В. Коросов

Редакционный совет

В. Н. Большаков
А. В. Воронин
Э. В. Ивантер
Н. Н. Немова
Г. С. Розенберг
А. Ф. Титов
Г. С. Антипина
В. В. Вапиров
А. М. Макаров

Редакционная коллегия

Т. О. Волкова
Е. П. Иешко
В. А. Илюха
Н. М. Калинкина
J. P. Kurhinen
А. Ю. Мейгал
J. B. Jakovlev
B. Krasnov
A. Gugotek
В. К. Шитиков
В. Н. Якимов

Службы поддержки

А. Г. Марахтанов
Е. В. Голубев
С. Л. Смирнова
Н. Д. Чернышева
М. Л. Киреева

ISSN 2304-6465

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г.Петрозаводск, пр. Ленина, 33. Каб. 453

E-mail: ecopri@psu.karelia.ru

<http://ecopri.ru>





ВСЕМ МИРОМ – НА МАРШИ

СЕРГИЕНКО
Людмила Александровна

доктор биологических наук, Петрозаводский государственный университет, muddycoast@gmail.com

Получена: 02 октября 2023 года

Подписана к печати: 04 октября 2023 года

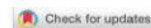
Приморские экосистемы или приморские марши (англ. coastal wetlands) характерны для берегов морей и океанов по всему миру, они встречаются в различных климатических зонах от полярных пустынь до тропиков, обеспечивая ключевые взаимосвязи между наземными и морским экосистемами. Анализ научных публикаций последних лет показывает, что существует значимый пробел в данных для приморских арктических экосистем по взаимосвязи биологических процессов, не разработана система индикаторных и функциональных характеристик приморских экосистем, в частности по признакам биологического разнообразия. Именно раскрытию этих вопросов посвящена работа ведущих специалистов из разных стран (США, Аргентины, Великобритании, Южной Африки, Греции, Китая, Королевства Саудовская Аравия, Австралии и Российской Федерации), изучающих приморские марши мира. Наша совместная статья «Интегральная концептуальная основа приморских маршей для глобальных сравнений» только что опубликована в журнале «Limnology and Oceanography Letters» (импакт-фактор – 8.56) издательства Wiley Periodica (2023).

Концептуальная модель основывается на изучении влияния различных абиотических факторов (от глобального до регионального) на примере 11 локаций маршей по всему миру. Концептуальная схема представляет интегрированную структуру для характеристики приморских маршей в различных иерархических пространственных условиях (глобальные, прибрежные, межсистемные и внутрисистемные). В статье отмечена важная роль прибрежных маршевых лугов как областей с высокой продуктивностью, расположенных в верхней части приливно-отливной зоны морей и океанов, преимущественно в акваториях, защищенных от активного волнового воздействия. Марши плотно

заселены высшими растениями-галофитами, которые хорошо переносят избыток солей. Растения играют важную роль в формировании марша: работают ловушками взвешенного вещества, приносимого приливом, способствуя тем самым заиливанию побережья и формированию марша. Будучи связанными с прибрежной зоной, марши являются одним из наиболее чувствительных компонентов береговой экосистемы, подверженных антропогенному загрязнению. При нефтяном загрязнении прибрежная растительность аккумулирует углеводороды, которые в дальнейшем поступают в трофическую цепь, оказывая влияние на всю экосистему в целом.

Помимо общих параметров, в анализ были включены данные по влиянию водного, температурного, газового и светового режимов, гидростатического давления, уровня засоления, рельефа дна, удаленности от линии уреза малой воды в отлив на формирование зон морского побережья. Выявлено, что основным фактором, влияющим на ключевые функции приморских экосистем, выступает изменение температуры в зависимости от широты местоположения маршей. Температурные значения прямо и косвенно ограничивают распространение приморских маршей как в низких, так и в высоких широтах. Также выявлено, что амплитуда приливов определяет зонирование маршевых местообитаний и данные территории рассматриваются как микроприливные (4 м). При этом вектор влияния моря на приморские экосистемы варьирует в зависимости от их местоположения, эволюции ландшафта и степени адаптации конкретных видов к этим гетерогенным условиям.

Отрадно, что даже сейчас политика не в силах прервать международное научное сотрудничество.



CURRENT EVIDENCE

An integrative salt marsh conceptual framework for global comparisons

Erik S. Yando ^{1,4}, Scott F. Jones ², W. Ryan James ³, Denise D. Colombano ⁴, Diana I. Montemayor ⁵, Stefanie Nolte ^{6,7},
Jacqueline L. Raw ⁸, Shelby L. Ziegler ⁹, Luzhen Chen ¹⁰, Daniele Daffonchio ^{11,12}, Marco Fusi ¹³, Kerrylee Rogers ¹⁴,
Liudmila Sergienko ¹⁵

¹Department of Biological Sciences, Old Dominion University, Norfolk, Virginia; ²Department of Biology, University of North Florida, Jacksonville, Florida; ³Institute of Environment, Florida International University, Miami, Florida; ⁴Department of Environmental Science, Policy, and Management, University of California, Berkeley, California; ⁵Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), CONICET-UNMDP, Mar del Plata, Argentina; ⁶School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, UK; ⁷Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas), Lowestoft, UK; ⁸DSI/NRF Research Chair in Shallow Water Ecosystems, Institute for Coastal and Marine Research, Department of Botany, Nelson Mandela University, Gqeberha, South Africa; ⁹Odum School of Ecology, University of Georgia, Athens, Georgia; ¹⁰State Key Laboratory of Marine Environmental Science, Key Laboratory of the Ministry of Education for Coastal and Wetland Ecosystems, College of the Environment and Ecology, Xiamen University, Xiamen, China; ¹¹Marine Science Program, Biological and Environmental Science and Engineering Division, King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Thuwal, Kingdom of Saudi Arabia; ¹²Red Sea Research Center, King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Thuwal, Kingdom of Saudi Arabia; ¹³Joint Nature Conservation Committee Monkstone House, Peterborough, UK; ¹⁴School of Earth, Atmospheric and Life Sciences, University of Wollongong, Wollongong, New South Wales, Australia; ¹⁵Institute of Biology, Ecology and Agrotechnology, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russian Federation

Библиография

Yando E. S. et al. An integrative salt marsh conceptual framework for global comparisons // *Limnology and Oceanography Letters*. Wiley Periodica, 2023. DOI: 10.1002/lol2.10346C. URL: <https://aslopubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lol2.10346> (дата обращения: 30.10.2023).

THE WHOLE WORLD - TO MARSHES

SERGIENKO

Lyudmila Aleksandrovna

Petrozavodsk state University, muddycoast@gmail.com

Received on: 02 October 2023

Published on: 04 October 2023

References