

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА И ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ

GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT and LIVING SYSTEMS

Рецензируемый научный журнал

Журнал включён в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (см.: Список журналов на сайте ВАК при Минобрнауки РФ) по следующим научным специальностям: 1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов (географические науки); 1.6.13 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география (географические науки); 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

The peer-reviewed journal

The journal is included by the Supreme Certifying Commission of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation into “the List of leading reviewed academic journals and periodicals recommended for publishing in corresponding series basic research thesis results for a Ph.D. Candidate or Doctorate Degree” (See: the online List of journals at the site of the Supreme Certifying Commission of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation). The journal features articles that comply with the content of such scientific specialities: 1.6.12 – Physical Geography and Biogeography, Geography of Soils and Geochemistry of Landscapes (Geographic Sciences); 1.6.13 – Economic, Social, Political and Recreation Geography (Geographic Sciences); 1.6.21 – Geoeology (Geographic Sciences).

ISSN 2712-7613 (print)

ISSN 2712-7621 (online)

2023 № 2

Учредитель журнала
«Географическая среда и живые системы / Geographical Environment and Living Systems»

Государственный университет просвещения

Выходит 4 раза в год

Редакционная коллегия

Главный редактор:

МЕДВЕДКОВ А. А. — канд. геогр. наук, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Зам. главного редактора:

ЕВДОКИМОВ М. Ю. — канд. геогр. наук, Государственный университет просвещения

Ответственный секретарь:

КРЫЛОВ П. М. — канд. геогр. наук, Государственный университет просвещения

Члены редакционной коллегии:

Алексеев А. И. — д-р геогр. наук, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;

Арешидзе Д. А. — канд. биол. наук, Научно-исследовательский институт морфологии человека имени академика А.П. Авцына;

Анвар М. М. — д-р наук, Гуджаратский университет (Пакистан);

Бакланов П. Я. — д-р геогр. наук, акад. РАН, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН;

Васильев Н. В. — д-р хим. наук, Государственный университет просвещения;

Галацкий Л.-Д. — д-р наук, Университет Овидиус (Румыния);

Гордеев М. И. — д-р биол. наук, Государственный университет просвещения;

Демин Д. В. — канд. биол. наук, ФИЦ «Пушинский научный центр биологических исследований РАН»;

Емельянова Л. Г. — канд. геогр. наук, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова;

Заборцева Т. И. — д-р геогр. наук, Институт географии имени В. Б. Сочавы СО РАН;

Захаров К. В. — канд. биол. наук, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени им. К. И. Скрябина;

Катровский А. П. — д-р геогр. наук, Смоленский государственный университет;

Красовская Т. М. — д-р геогр. наук, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова;

Кузнецов А. В. — д-р экон. наук, чл.-корр. РАН, Институт научной информации по общественным наукам РАН;

Литвиненко Т. В. — канд. геогр. наук, Институт географии РАН;

Москаев А. В. — канд. биол. наук, Государственный университет просвещения;

Мурадов П. З. — д-р биол. наук, чл.-корр. НАН Азербайджана, Институт микробиологии Национальной академии наук Азербайджана (Азербайджан);

Петренко Д. Б. — канд. хим. наук, Геологический институт РАН;

Рязанова Н. Е. — канд. геогр. наук, Международный государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ;

Сава Д. — д-р наук, Университет Овидиус (Румыния);

Сизов О. С. — канд. геогр. наук, Институт проблем нефти и газа РАН;

Тимченко Л. Д. — д-р ветеринар. наук, Северо-Кавказский федеральный университет;

Тушар Л. — д-р наук, Орлеанский университет (Франция);

Фёдоров Р. Ю. — д-р ист. наук, Институт криосферы Земли Тюменского научного центра СО РАН;

Шумилов Ю. В. — д-р геол.-минерал. наук;

Якуцени С. П. — канд. геол.-минерал. наук, АО «Геолэкспертиза»

ISSN 2712-7613 (print)

ISSN 2712-7621 (online)

Рецензируемый журнал «Географическая среда и живые системы» печатает научные статьи и обзоры по актуальным проблемам географической экологии и геосистемного прогнозирования, биологического разнообразия ландшафтов и индикации окружающей среды, диагностики социально-экологических проблем, пространственного планирования и «зеленого» развития территорий, формирования и эволюции туристских дестинаций, территориальной и ресурсной охраны природы.

Журнал адресован российским и зарубежным учёным, докторантам, аспирантам и всем, интересующимся достижениями естественных наук в России и за рубежом.

Журнал «Географическая среда и живые системы» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Регистрационный номер ПИ № ФС 77-73331 от 24.07.2018.

Индекс журнала «Географическая среда и живые системы / Geographical Environment and Living Systems» по Объединённому каталогу «Пресса России» 40564

Журнал включён в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Имеет полнотекстовую сетевую версию в Интернете на платформе Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru), с августа 2017 г. на платформе Научной электронной библиотеки «КиберЛенинка» (www.cyberleninka.ru), а также на сайтах журнала (www.geoeosreda.ru; www.vestnik-mgou.ru).

При цитировании ссылка на журнал «Географическая среда и живые системы / Geographical Environment and Living Systems» обязательна. Публикация материалов осуществляется в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY).

Ответственность за содержание статей несут авторы. Мнение автора может не совпадать с точкой зрения редколлегии журнала. Рукописи не возвращаются.

Географическая среда и живые системы / Geographical Environment and Living Systems. 2023. № 2. 202 с.

© Государственный университет просвещения, 2023.

Адрес редакции:

105005, г. Москва, ул. Радио, д.10А, стр. 1, каб. 98

тел. +7 (495) 780-09-42 (доб. 6101)

e-mail: info@vestnik-mgou.ru

сайты: www.geoeosreda.ru; www.vestnik-mgou.ru

Founder of journal
"Geographical Environment and Living Systems"
State University of Education

————— Issued 4 times a year —————

Editorial board

Editor-in-chief:

A. A. MEDVEDKOV – Ph.D (Geography), Lomonosov Moscow State University

Deputy editor-in-chief:

M. Yu. EVDOKIMOV – Ph.D (Geography), State University of Education

Executive secretary:

P. M. KRYLOV – Ph.D (Geography), State University of Education

Members of Editorial Board:

A. I. Alekseev – Dr. Sci. (Geography), Lomonosov Moscow State University;

D. A. Areshidze – Ph.D (Biology), Research Institute of Human Morphology;

M. M. Anwar – Dr. Sci., University of Gujrat (Pakistan);

P. Ya. Baklanov – Dr. Sci. (Geography), Member of RAS, Pacific Geographical Institute RAS;

N. V. Vasil'ev – Dr. Sci. (Chemistry), State University of Education;

L. D. Galatchi – Dr. Sci. (Biology), Ovidius University of Constanta (Romania);

M. I. Gordeyev – Dr. Sci. (Biology), State University of Education;

D. V. Demin – Dr. Sci. (Biology), Federal Research Center 'Pushchino Scientific Center for Biological Research RAS;

L. G. Emalyanova – Ph.D (Geography), Lomonosov Moscow State University;

T. I. Zabortseva – Dr. Sci. (Geography), V. B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch RAS;

K. V. Zakharov – Ph.D (Biology), Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA by K. I. Skryabin;

A. P. Katrovskii – Dr. Sci. (Geography), Smolensk State University;

T. M. Krasovskaya – Dr. Sci. (Geography), Lomonosov Moscow State University;

A. V. Kuznetsov – Dr. Sci. (Economics), Corresponding Member of the RAS, Institute of Scientific Information for Social Sciences RAS;

T. V. Litvinenko – Ph.D (Geography), Institute of Geography RAS;

A. V. Moskaev – Ph.D (Biology), State University of Education;

P. Z. Muradov – Dr. Sci. (Biology), Corresponding Member of the ANAS, Institute of Microbiology ANAS (Azerbaijan);

D. B. Petrenko – Ph.D (Chemistry), Geological Institute RAS;

N. E. Ryazanova – Ph.D (Geography), MGIMO University;

D. Sava – Dr. Sci., Ovidius University of Constanta (Romania);

O. S. Sizov – Ph.D (Geography), Oil and Gas Research Institute RAS;

L. D. Timchenko – Dr. Sci. (Veterinary Sciences), North-Caucasus Federal University;

Touchard L. – Dr. Sci., Orleans University (France);

R. Y. Fedorov – Dr. Sci. (History), Earth Cryosphere Institute, Tyumen Scientific Center, Siberian Branch RAS;

Yu. V. Shumilov – Dr. Sci. (Geological and Mineralogical Sciences);

S. P. Yakutseni – Ph.D (Geological and Mineralogical Sciences), Geolekspertiza

ISSN 2712-7613 (print)

ISSN 2712-7621 (online)

The reviewed scientific journal «Geographical Environment and Living Systems» publishes scientific papers and reviews on topical issues including, but not limited to, geographical ecology and geosystem forecasting, spatial planning and 'green' development of territories, biological diversity and environmental indication, 'green' chemistry and environmental safety, and diagnosis of socially and environmentally conditioned human diseases.

The journal is addressed to Russian and foreign scientists, doctoral students, postgraduate students and everyone interested in the achievements of natural sciences in Russia and abroad.

The journal "Geographical Environment and Living Systems" is registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications (mass media registration certificate No. FS 77-73331).

Index of the journal "Geographical Environment and Living Systems" according to the Union catalog «Press of Russia» 40564

The journal is included into the database of the Russian Science Citation Index, has a full text network version on the Internet on the platform of Scientific Electronic Library (www.elibrary.ru), and from August 2017 on the platform of the Scientific Electronic Library "CyberLeninka" (www.cyberleninka.ru), as well as at the sites of the journal (www.geocosreda.ru; www.vestnik-mgou.ru)

At citing the reference to journal "Geographical Environment and Living Systems" is obligatory. Scientific publication of materials is carried out in accordance with the license of Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY).

The authors bear all responsibility for the content of their papers. The opinion of the Editorial Board does not necessarily coincide with that of the author. Manuscripts are not returned.

Geographical Environment and Living Systems. 2023. no 2. 202 p.

© State University of Education, 2023.

The Editorial Board address:

10A Radio st., office 98, Moscow 105005, Russia

Phones: +7 (495) 780-09-42 (add. 6101)

e-mail: info@vestnik-mgou.ru;

sites: www.geocosreda.ru; www.vestnik-mgou.ru

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА И ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ / GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT AND LIVING SYSTEMS

Рецензируемые научные журналы издаются Государственным университетом просвещения с 1998 г.

В настоящее время выпускается десять журналов: «Географическая среда и живые системы / Geographical Environment and Living Systems» и девять серий журнала "Вестник Московского государственного областного университета": «История и политические науки», «Экономика», «Юриспруденция», «Философские науки», «Русская филология», «Физика-математика», «Лингвистика», «Психологические науки», «Педагогика». Журналы включены в составленный Высшей аттестационной комиссией Перечень ведущих рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по наукам, соответствующим названию серии. Журнал включен в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Печатная версия журнала зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Полнотекстовая версия журнала доступна в Интернете на платформе Научных электронных библиотек (www.elibrary.ru, cyberleninka.ru), а также на сайтах журнала (www.geoecosreda.ru; www.vestnik-mgou.ru).

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СРЕДА И ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ / GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT AND LIVING SYSTEMS

2023. № 2

Над номером работали:

Литературный редактор С. Ю. Полякова
Переводчик И. А. Улиткин
Корректор А. А. Глазунова
Компьютерная вёрстка А. В. Тетерин

Адрес редакции:

105005, г. Москва, ул. Радио, д.10А, стр. 1, каб. 98
тел. +7 (495) 780-09-42 (доб. 6101)

e-mail: info@vestnik-mgou.ru

сайты: www.geoecosreda.ru; www.vestnik-mgou.ru

Формат 70x108/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Minion Pro».

Тираж 500 экз. Усл. п.л. 12,75, уч.-изд. л. 13,5.

Подписано в печать: 30.06.2023. Выход в свет: 06.09.2023. Заказ № 2023/06-14.

Отпечатано в Государственном университете просвещения
105005, г. Москва, ул. Радио, 10А