

Географический вестник

= *Geographical bulletin*

Выпуск 3(62)/2022

Научный журнал

Основан в 2005 году. Выходит 4 раза в год

УЧРЕДИТЕЛЬ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ПГНИУ)

- 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)
- 1.6.16. Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (географические науки)
- 25.00.30. Метеорология, климатология, агрометеорология
- 25.00.35. Геоинформатика
- 1.6.21. Геоэкология (географические науки)

Издание включено в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Главный редактор

Зырянов Александр Иванович, д.г.н., профессор, заведующий кафедрой туризма ПГНИУ

Адрес учредителя и издателя:

614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

Адрес редакции:

614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, Географический факультет
Тел. (342) 239-66-01, 239-64-41
E-mail: geo_vestnik@psu.ru
Сайт: <http://press.psu.ru/index.php/geogr/index>

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свид. о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-66784 от 08.08.2016 г.

Geographical Bulletin

Issue 3(62)/2022

Scientific Journal

Founded in 2005. Published 4 times a year

FOUNDER

Perm State University

Included in the list of peer-reviewed scientific publications of the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation, where major scientific results of doctor's and candidate's dissertations are to be published

Editor-in-Chief

Zyryanov Alexander Ivanovich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Tourism, Perm State University

Address of the founder and publisher:

15, Bukireva st., Perm, Russia, 614990

Address of the editorial board:

15, Bukireva st., Perm, Russia, 614990,
The Faculty of Geography
Tel. (342) 239-66-01, 239-64-41
E-mail: geo_vestnik@psu.ru
Web-site: <http://press.psu.ru/index.php/geogr/index>

The journal was registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (Roskomnadzor).

The mass media registration certificate PI №FS77-66784 dd. August 08, 2016.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зырянов Александр Иванович, д.г.н., проф., заведующий кафедрой туризма географического факультета Пермского государственного национального исследовательского университета (Пермь, Россия)

Анимица Евгений Георгиевич, д.г.н., проф., заведующий кафедрой региональной и муниципальной экономики Уральского государственного экономического университета (Россия, Екатеринбург)

Добролюбов Сергей Анатольевич, д.г.н., проф., чл.-кор. РАН, декан географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Россия, Москва)

Дружинин Александр Георгиевич, д.г.н., проф. Южного федерального университета (Россия, Ростов-на-Дону)

Дьяконов Кирилл Николаевич, д.г.н., проф. кафедры физической географии и ландшафтоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Россия, Москва)

Коноплев Алексей Владимирович, д.б.н., проф., заместитель директора института радиоактивности окружающей среды (Institute of Environmental Radioactivity) Фукусимского университета (Япония, Фукусима)

Колейка Яромир, Doc.RNDr., Институт геоники Академии наук Чехии (Чехия, Острава)

Нефёдова Татьяна Григорьевна, д.г.н., ведущий научный сотрудник отдела социально-экономической географии Института географии РАН (Россия, Москва)

Паллот Джудит, PhD, проф. колледжа Christ Church университета Oxford, специалист в области Human Geography of the Russian Federation (Великобритания, Оксфорд)

Пехланер Харальд, д.н., проф. кафедры туризма Католического университета Эйхштетта – Ингольштадт (Германия, Эйхштетт), (Lehrstuhl Tourismus / Zentrum für Entrepreneurship Katholische Universität Eichstätt – Ingolstadt)

Тютюнник Юлиан Геннадиевич, д.г.н., проф., ведущий научный сотрудник Института эволюционной экологии Национальной академии наук Украины (Украина, Киев)

Чалов Роман Сергеевич, д.г.н., проф. кафедры гидрологии суши Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Россия, Москва)

EDITORIAL COUNCIL

Zyryanov Alexander Ivanovich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Tourism of the Geographical Faculty of the Perm State University (PSU), (Perm, Russia);

Animitsa Evgeny Georgrgeevich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Regional and Municipal Economy, Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia);

Dobrolyubov Sergey Anatolyevich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Corresponding Member of the RAS, Dean of the Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia);

Druzhinin Alexander Georgievich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Southern Federal University, (Rostov-on-Don, Russia);

Diakonov Kirill Nikolaevich, Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Department of Physical Geography and Landscape Studies of the Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia);

Konoplev Aleksei Vladimirovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Deputy Director of the Institute of Environmental Radioactivity of Fukushima University (Fukushima, Japan);

Kolejka Jaromir, Doc. RNDr., Institute of Geonics of the CAS (Ostrava, Czech Republic);

Nefedova Tatyana Grigorievna, Doctor of Geographical Sciences, Leading Researcher of the Department of Socio-Economic Geography of the Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Pallot Judith, PhD, Professor of the Human Geography of Russia, Christ Church College, Oxford University (Oxford, Great Britain);

Pechlaner Harald, Doctor of Science, Professor of the Department of Tourism Catholic University of Eichstett-Ingolstadt, (Lehrstuhl Tourismus / Zentrum für Entrepreneurship Katholische Universität Eichstätt – Ingolstadt) (Eichstett, Germany);

Tyutyunnik Julian Gennadievich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Leading Researcher at the Institute of Evolutionary Ecology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kiev, Ukraine);

Chalov Roman Sergeevich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, of the Department of Land Hydrology of the Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia);

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бармин Александр Николаевич, д.г.н., проф.,
декан геолого-географического факультета
Астраханского государственного университета
(Россия, Астрахань)

Бужмаков Сергей Алексеевич, д.г.н., проф.,
заведующий кафедрой биогеоценологии и охраны
природы ПГНИУ (Россия, Пермь)

Кадебская Ольга Ивановна, д.г.н., Кунгурская
лаборатория-стационар Горного института УрО
РАН Пермского федерального исследовательского
центра УрО РАН (Россия, Пермь)

Калинин Виталий Германович, д.г.н.,
заведующий кафедрой гидрологии и охраны
водных ресурсов ПГНИУ (Россия, Пермь)

Калинин Николай Александрович, д.г.н., проф.,
заведующий кафедрой метеорологии и охраны
атмосферы ПГНИУ (Россия, Пермь)

Назаров Николай Николаевич, д.г.н., проф.,
заведующий кафедрой физической географии и
ландшафтной экологии ПГНИУ (Россия, Пермь)

Переведенцев Юрий Петрович, д.г.н., проф.
Казанского (Приволжского) федерального
университета (Россия, Казань)

Погорелов Анатолий Валерьевич, д.г.н., проф.,
заведующий кафедрой геоинформатики Кубанского
государственного университета
(Россия, Краснодар)

Пьянков Сергей Васильевич, д.г.н., проф.,
проректор по научной работе и инновациям
ПГНИУ, заведующий кафедрой картографии и
геоинформатики ПГНИУ (Россия, Пермь)

Чернов Алексей Владимирович, д.г.н., ведущий
научный сотрудник, доцент НИЛ эрозии почв и
русловых процессов Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова
(Россия, Москва)

Гатина Евгения Леонидовна, к.б.н., доцент
кафедры биогеоценологии и охраны природы
ПГНИУ (Россия, Пермь)

EDITORIALBOARD

Barmin Alexander Nikolaevich, Doctor of
Geographical Sciences, Professor, Dean of the
Department of Geology and Geography, Astrakhan
State University (Astrakhan, Russia);

Buzmakov Sergey Alekseevich, Doctor of
Geographical Sciences, Professor, Head of the
Department of Biogeocenology and Environmental
Protection, PSU (Perm, Russia);

Kadebskaya Olga Ivanovna, Doctor of Geographical
Sciences, Head of the Kungur laboratory, Mining
Insitute of Ural Branch of RAS (Perm, Russia);

Kalinin Vitaly Germanovich, Doctor of Geographical
Sciences, Professor, Head of the Department of
Hydrology and Water Conservation, PSU (Perm,
Russia);

Kalinin Nikolay Alexandrovich, Doctor of
Geographical Sciences, Professor, Head of the
Department of Meteorology and Air Protection, PSU
(Perm, Russia);

Nazarov Nikolay Nikolaevich, Doctor of Geographical
Sciences, Professor, Head of the Department of
Physical Geography and Landscape Ecology, PSU
(Perm, Russia);

Perevedencev Yuri Petrovich, Doctor of
Geographical Sciences, Professor of Kazan (Volga
Region) Federal University (Kazan, Russia);

Pogorelov Anatoly Valerevich, Doctor of
Geographical Sciences, Professor, Head of the
Department of Geoinformatics, Kuban State University
(Krasnodar, Russia);

Piankov Sergey Vasilevich, Doctor of Geographical
Sciences, Professor, Vice-Rector for Research and
Innovation of PSU, Head of the Department of
Cartography and Geoinformatics of PSU (Perm,
Russia);

Chernov Alexey Vladimirovich, Doctor of
Geographical Sciences, Leading researcher, Associate
Professor of the NIL of Soil Erosion and Riverbed
Processes of the Lomonosov Moscow State University
(Moscow, Russia);

Gatina Evgeniya Leonidovna, Candidate of
Biological Sciences, Associate Professor, Department
of Biogeocenology and Environmental Protection, PSU
(Perm, Russia);

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Бибаева А.Ю., Макаров А.А., Ноговицын В.Н.
Послепожарное восстановление растительного
покрова северной части Приморского хребта

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Потоцкая Т.И.
Пространственно-отраслевые аспекты
деятельности иностранного транснационального
бизнеса в России

Федоров Г.М., Пекер И.Ю.
Использование возможностей базы данных
eLibrary.ru для оценки дифференциации
общественно-географических исследований в
России

Huseynova B.A.
Participation of ethnic minorities living in the north-
western regions of the republic of Azerbaijan in the
migration processes

Искалиев Д.Ж.
Пространственная дифференциация социально-
экономического развития Казахстана по оси
«центр-периферия»

**Лебедева Т.В., Чибилёв А.А. (мл.),
Мелешкин Д.С., Григорьевский Д.В.**
Дифференциация регионов степной зоны России
по индикаторам устойчивого развития

МЕТЕОРОЛОГИЯ

Калинин Н.А., Сивков Б.А.
Численный прогноз летних осадков разной
интенсивности с использованием модели WRF и
индексов неустойчивости атмосферы

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Скрипко М.С., Платонова С.Г., Скрипко В.В.
Оценка устойчивости поверхности (на примере
Обь-Чумышского междуречья, Алтайский край)

Кочетова Ж.Ю., Лазарев И.С.
Методика оценки интегрального загрязнения почв
(на примере приаэродромной территории)

Спирин Ю.А., Зотов С.И.
Геоэкологические аспекты устойчивого развития
пolderных земель в Калининградской области

6 PHYSICAL GEOGRAPHY, LANDSCAPES AND GEOMORPHOLOGY

6 **Bibaeva A.Yu., Makarov A.Al., Nogovitsyn V.N.**
Post-fire restoration of vegetation in the northern
part of the Primorsky Range

19 ECONOMIC, SOCIAL AND POLITICAL GEOGRAPHY

19 **Pototskaya T.I.**
Spatial-industry aspects of the activities of foreign
transnational business in Russia

35 **Fedorov G.M., Peker I.Yu.**
Using the eLibrary.ru database to assess spatial
differentiation of social geographical research in
Russia

45 **Huseynova B.A.**
Participation of ethnic minorities living in the
north-western regions of the republic of Azerbaijan
in the migration processes

58 **Iskaliyev D.Zh.**
Spatial differentiation of socio-economic
development of Kazakhstan along the "center-
periphery" axis

74 **Lebedeva T.V., Chibilyov (jr.) A.A.,
Meleshkin D.S., Grigorevsky D.V.**
Differentiation of the Russian steppe zone regions
based on indicators of the sustainable development

92 METEOROLOGY

92 **Kalinin N.A., Sivkov B.A.**
Numerical forecast of summer precipitation of
different intensity using the WRF model and
atmospheric instability indices

109 ECOLOGY AND NATURE USE

109 **Skripko M.S., Platonova S.G., Skripko V.V.**
Assessment of the stability of surface (Ob-
Chumysh interfluv, Altai region, as a case study)

126 **Kochetova Z.Yu., Lazarev I.S.**
Methodology for assessing integral soil pollution
(using the example of an aerodrome environs)

137 **Spirin Yu.Al., Zotov S.I.**
Geoecological aspects of sustainable development
of polder lands in the Kaliningrad region

РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ И ТУРИЗМ

Иванов И.А.

Сравнительный анализ динамики въездного и внутреннего турпотоков в странах Европы в 2020–2021 гг.

КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА

**Черных В.Н., Аюржанаев А.А.,
Жарникова М.А., Содномов Б.В., Шихов А.Н.,
Цыдыпов Б.З., Гармаев Е.Ж., Пьянков С.В.**
Картографирование наледей в трансграничном бассейне р. Чикой

153

153

169

169

**RECREATIONAL GEOGRAPHY AND
TOURISM**

Ivanov I.A.

Comparative analysis of the dynamics of inbound and domestic tourist flows in European countries in 2020–2021

CARTOGRAPHY AND GEOINFORMATICS

**Chernykh V.N., Ayurzhanaev Al.A.,
Zharnikova M.A., Sodnomov B.V.,
Shikhov A.N., Tsydypov B.Z., Garmaev E.Zh.,
Piankov S.V.**

Icing mapping in the Chikoy river transboundary basin