

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

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

- 25.00.23 Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов
- 25.00.24 Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география
- 25.00.26 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
- 25.00.27 Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия
- 25.00.29 Физика атмосферы и гидросферы
- 25.00.30 Метеорология, климатология, агрометеорология
- 25.00.33 Картография
- 25.00.35 Геоинформатика
- 25.00.36 Геоэкология (по отраслям)
- 03.02.08 Экология (по отраслям)

*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*

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Анимица Е.Г.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой региональной и муниципальной экономики Уральского государственного экономического университета (Россия, Екатеринбург); **Добролюбов С.А.**, д.г.н., проф., чл.-корр. РАН, декан географического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (Россия, Москва); **Дьяконов К.Н.**, д.г.н., проф., чл.-корр. РАН, заведующий кафедрой физической географии и ландшафтования Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (Россия, Москва); **Ердавлетов С.Р.**, д.г.н., проф. Казахского национального университета им. Аль-Фараби (Казахстан, Алматы); **Паллот Дж.**, проф. колледжа Christ Church университета Oxford, специалист в области *human geography of the Russian Federation* (Великобритания, Оксфорд); **Подрезов О.А.**, д.г.н., проф. кафедры метеорологии, экологии и охраны окружающей среды Кыргызско-Российского Славянского Университета (Кыргызстан, Бишкек); **Топчиев А.Г.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой экономической и социальной географии Одесского национального университета им. И.И.Мечникова (Украина, Одесса); **Чалов Р.С.**, д.г.н., проф. Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (Россия, Москва).

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Бузмаков С.А.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой биогеоценологии и охраны природы ПГНИУ; **Воронов Г.А.**, д.г.н., проф. кафедры биогеоценологии и охраны природы ПГНИУ; **Двинских С.А.**, д.г.н., проф., заведующая кафедрой гидрологии и охраны водных ресурсов ПГНИУ; **Калинин Н.А.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой метеорологии и охраны атмосферы ПГНИУ; **Китаев А.Б.**, к.г.н., проф. кафедры гидрологии и охраны водных ресурсов ПГНИУ; **Назаров Н.Н.**, д.г.н., проф. заведующий кафедрой физической географии и ландшафтной экологии ПГНИУ; **Пьянков С.В.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой картографии и геоинформатики ПГНИУ; **Чупина Л.Б.**, к.г.н., доцент кафедры социально-экономической географии ПГНИУ; **Шарыгин М.Д.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой социально-экономической географии ПГНИУ.

*Главный редактор*

**Зырянов А.И.**, д.г.н., проф., заведующий кафедрой туризма, декан географического факультета ПГНИУ

*Ответственный секретарь*

**Фролова И.В.**, к.г.н., доцент 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://www.geo-vestnik.psu.ru>

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.

**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*

**EDITORIAL COUNCIL**

**Animitsa E.G.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Regional and Municipal Economy, Ural State University of Economics (Russia, Ekaterinburg); **Dobrolyubov S.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Dean of the Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University (Russia, Moscow); **Diakonov K.N.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Physical Geography and Landscape Studies, Lomonosov Moscow State University (Russia, Moscow); **Erdavletov S.R.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhstan, Almaty); **Pallot J.**, Professor of the Human Geography of Russia, Christ Church College, Oxford University (Great Britain, Oxford); **Podrezov O.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor in the Department of Meteorology, Ecology and Environmental Protection, Kyrgyz Russian Slavic University (Kyrgyzstan, Bishkek); **Topichev A.G.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Human Geography, Odessa I.I. Mechnikov National University (Ukraine, Odessa); **Chalov R.S.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Lomonosov Moscow State University (Russia, Moscow).

**EDITORIAL BOARD**

**Buzmakov S.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Biogeocenology and Environmental Protection, PSU; **Voronov G.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor in the Department of Biogeocenology and Environmental Protection, PSU; **Dvinskikh S.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Hydrology and Water Conservation, PSU; **Kalinin N.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Meteorology and Air Protection, PSU; **Kitaev A.B.**, Candidate of Geographical Sciences, Professor in the Department of Hydrology and Water Conservation, PSU; **Nazarov N.N.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Geography and Landscape Ecology, PSU; **Piankov S.V.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Cartography and Geoinformatics, PSU; **Chupina L.B.**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor in the Department of Human Geography, PSU; **Sharygin M.D.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Human Geography, PSU.

*Editor-in-Chief*

**Zyryanov A.I.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Tourism, Dean of the Faculty of Geography, PSU

*Executive Secretary*

**Frolova I.V.**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, PSU

**Address of the founder and publisher:**  
15, Bukireva st., Perm, Russia, 614990

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.

**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://www.geo-vestnik.psu.ru>

© Editorial board, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ, ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ**

**Евсеева Н.С., Кvasникова З.Н.,  
Батманова А.С., Каширо М.А.,  
Назаров В.В., Мерзляков О.Э.**  
Скорости седиментации эоловой пыли  
в лесополосах на пашне подтайги юго-востока  
Западно-Сибирской равнины

**Назаров Н.Н., Копытов С.В., Чернов А.В.**  
К вопросу о возрасте пойм прерывисто-  
динамического развития (на примере верхней  
Камы)

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ**

**Анимица Е.Г., Власова Н.Ю.**  
Эволюция и основные составляющие образа  
Урала

**Кондратов Н.А.**  
Территориальные особенности размещения и  
добычи минеральных ресурсов в российском  
секторе Арктики

**Мичурина Ф.З., Мичурин С.Б.,  
Щербаков В.И.**  
Оптимизация потенциала устойчивости  
сельских территорий на основе развития  
элементов социальной инфраструктуры

### **ГИДРОЛОГИЯ**

**Обухов Е.В., Корецкий Е.П.**  
Исследование влияния водности года  
на интенсивность внешнего водообмена  
днепровских водохранилищ

**Перевощикова О.А., Калинин В.Г.**  
Закономерности пространственного  
распределения температуры воды на камских  
водохранилищах в весенний и осенний  
периоды

### **МЕТЕОРОЛОГИЯ**

**Лобанов В.А., Тощакова Г.Г.**  
Особенности и причины современных  
климатических изменений в России

## CONTENTS

### **5 PHYSICAL GEOGRAPHY, LANDSCAPE SCIENCE AND GEOMORPHOLOGY**

**5 Evseyeva N.S., Kvasnikova Z.N.,  
Batmanova A.S., Kashiro M.A., Nazarov V.V.,  
Merzlyakov O.E.**  
Sedimentation rate of aeolian dust in woodland  
belts on arable land of the sub-boreal forest in the  
southeast part of the West Siberian plain

**15 Nazarov N.N., Kopytov S.V., Chernov A.V.**  
On the age of floodplains of discontinuous and  
dynamic development (a case study of the upper  
Kama)

### **28 ECONOMIC, SOCIAL AND POLITICAL GEOGRAPHY**

**28 Animitsa E.G., Vlasova N.Yu.**  
Evolution and main components of the image of  
the Urals

**35 Kondratov N.A.**  
Territorial peculiarities of location and extractions  
of mineral resources deposits in russian sector of  
the Arctic region

**48 Michurina F.Z., Michurin S.B.,  
Shcherbakov V.I.**  
Optimization of rural areas' stability potential  
based on the development of social infrastructure  
elements

### **62 HYDROLOGY**

**62 Obukhov E.V., Koretsky E.P.**  
Study of water content effects on the intensity of  
the external water exchange in the Dnieper  
reservoirs

**71 Perevoshchikova O.A., Kalinin V.G.**  
Patterns of water temperature spatial distribution  
in the Kama reservoirs in the spring and autumn  
periods

### **79 METEOROLOGY**

**79 Lobanov V.A., Toschakova G.G.**  
Features and causes of the modern climate change  
in Russia

<b>Поморцева А.А., Калинин Н.А.</b>	90	<b>Pomortseva A.A., Kalinin N.A.</b>
Аналитический обзор современного состояния исследований шквалов: условия возникновения, методы диагноза и прогноза		Analytical review of the current status of studying squalls: formation conditions, methods of diagnosis and prognosis
<b>ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ</b>	<b>105</b>	<b>ECOLOGY AND NATURAL MANAGEMENT</b>
<b>Исаев С.В.</b>	105	<b>Isaev S.V.</b>
Концепция природно-технических систем и ее использование при изучении антропогенной трансформации природной среды		The concept of natural and technical systems and its use in the study of transformation anthropogenic environment
<b>Плотникова М.Д., Щербань М.Г., Медведева Н.А.</b>	114	<b>Plotnikova M.D., Shcherban M.G., Medvedeva N.A.</b>
Перспективы использования водных композиций поверхностно-активных веществ для очистки нефтезагрязненных грунтов		Prospects for the use of water compositions of surfactants for purification of oil contaminated soil
<b>Дедков В.П., Гришанов Г.В., Зотов С.И., Чернышков П.П.</b>	121	<b>Dedkov V.P., Grishanov G.V., Zotov S.I., Chernyshkov P.P.</b>
Опыт комплексного экологического обследования планируемой особо охраняемой природной территории – государственного природного заказника «Балтийская коса»		An ecological survey of the prospective protected area: Vistula Spit national reserve
<b>ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ</b>	<b>127</b>	<b>TOURISM AND RECREATIONAL GEOGRAPHY</b>
<b>Воронина Ю.Н.</b>	127	<b>Voronina Yu. N.</b>
Особенности современного развития туризма и методы его организации на особо охраняемых территориях		Features of modern development of tourism and the methods of its organization on specially protected territories
<b>Зырянова И.С.</b>	138	<b>Zyrianova I.S.</b>
Туризм в условиях террористических угроз и современных миграций в Европе		Tourism in Europe under the conditions of terrorist threat and current migration situation
<b>Королев А.Ю.</b>	145	<b>Korolev A.Y.</b>
Согласованность туристских маршрутов с геоморфологическим строением Северного Урала		Coordination of tourist routes with geomorphological structure of the Northern Urals
<b>КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА</b>	<b>151</b>	<b>CARTOGRAPHY AND GEOINFORMATICS</b>
<b>Абдуллин Р.К.</b>	151	<b>Abdullin R.K.</b>
Современное состояние картографирования опасных гидрометеорологических явлений		The current state of mapping hydrometeorological hazards
<b>Кутузов А.В.</b>	160	<b>Kutuzov A.V.</b>
Оперативный спутниковый мониторинг скоплений планктонных водорослей и количественная оценка их плотности		Operational satellite monitoring of plankton algae accumulation and quantitative estimation of their density