

*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*

#### УЧРЕДИТЕЛЬ

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

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

#### *Ответственный секретарь*

**Фролова И.В.**, к.г.н., доцент ПГНИУ

**Адрес учредителя и издателя:**  
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

**Адрес редакции:**  
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15.  
Географический факультет, ПГНИУ.  
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 №ФС77-53187 от 14.03.2013 г.

© Редакционная коллегия, 2016

---

*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*

## FOUNDER

Perm State University (PSU)

## 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 (Almaty, Kazakhstan); **Pallot J.**, Professor of the Human Geography of Russia, Christ Church College, Oxford University (Oxford, Great Britain); **Podrezov O.A.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor in the Department of Meteorology, Ecology and Environmental Protection, Kyrgyz Russian Slavic University (Bishkek, Kyrgyzstan); **Topichev A.G.**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Human Geography, Odessa I.I. Mechnikov National University (Odessa, Ukraine); **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*

**Zyrianov A.I.**, Doctor of Geographical Sciences, 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, 614990

**Address of the editorial office:**  
15, Bukireva st., Perm, 614990

The Faculty of Geography, PSU

Tel. (342) 239-66-01, 239-64-41

E-mail: [geo\\_vestnik@psu.ru](mailto:geo_vestnik@psu.ru)

Web-site: <http://www.geo-vestnik.psu.ru>

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

The mass media registration certificate PI №FS77-53187 dd. March 14, 2013.

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

**ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ,  
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ  
И ГЕОМОРФОЛОГИЯ****Кадебская О.И.**

Процессы современного  
минералообразования в карбонатных пещерах  
Урала, связанные с различными  
микrokлиматическими обстановками

**Копытов С.В.**

Особенности концентрации песка в русловой  
фации разновозрастных пойменных  
генераций верхней Камы

**Кузьмин С.Б., Хлыстов О.М., Мехоношин  
П.А., Абалаков А.Д., Шаманова С.И.**

Изучение рыхлых отложений побережья и  
акватории Малого моря на Байкале для  
восстановления природно-геодинамических  
обстановок в позднеледниковье и голоцене

**Фролова И.В., Якимова Л.В.**

Оценка эстетической привлекательности  
береговых геосистем водохранилищ

**ГИДРОЛОГИЯ****Гопченко Е.Д., Овчарук В.А., Тодорова  
Е.И.**

Проблемы создания нормативных документов  
в области расчета характеристик  
максимального стока рек Украины и  
возможные пути их решения

**МЕТЕОРОЛОГИЯ****Лобанов В.А., Тощакова Г.Г.**

Методика оценки будущих региональных  
температурных условий  
(на примере Костромской области)

**Пищальникова Е.В.**

Циркуляционные условия формирования  
обильных снегопадов в Пермском крае

**ЭКОЛОГИЯ  
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ****Бармин А.Н., Валов М.В., Иолин М.М.,  
Шуваев Н.С.**

Природно-антропогенная трансформация  
растительного покрова дельтовых  
ландшафтов р. Волги

**Китаев А.Б., Двинских С.А.**

Внутригодовая динамика биогенных веществ  
в камских водохранилищах

**PHYSICAL GEOGRAPHY, LANDSCAPE  
SCIENCE AND GEOMORPHOLOGY**

5

**Kadebskaya O.I.**

Processes of modern formation of new minerals in  
different microclimatic conditions of carbonate  
caves of Urals

5

**Kopytov S.V.**

Features of sand concentration in channel facies  
of different-age floodplain generations of upper  
Kama

17

**Kuzmin S.B., Khlystov O.M., Mekhonoshin  
P.A., Abalakov A.D., Shamanova S.I.**

Investigation of Small sea shore and aquatic  
sediments on the lake Baikal for restoration of  
natural-geodynamic conditions  
In the late glacial and Holocene

23

**Frolova I.V., Yakimova L.V.**

Assessment of aesthetic appeal of reservoirs'  
coastal geosystems

36

**HYDROLOGY**

49

**Gopchenko E.D., Ovcharuk V.A., Todorova  
E.I.**

Problems of the regulatory documents in  
calculating characteristics maximum runoff rivers  
of Ukraine and possible solutions

49

**METEOROLOGY**

58

**Lobanov V.A., Toschakova G.G.**

Method of assessment of future regional  
temperature conditions (for example of Kostroma  
region)

58

**Pischalnikova E.V.**

Circulation conditions of abundant snowfalls  
formation in Perm region

70

**ECOLOGY AND NATURAL  
MANAGEMENT**

78

**Barmin A.N., Valov M.V., Iolin M.M., Shuvaev  
N.S.**

Volga river deltoid visual environment natural-  
anthropogenic conversion

78

**Kitaev A.B., Dvinskikh S.A.**

Intra-annual dynamics of nutrients in kama  
reservoirs

87

<b>ТУРИЗМ</b>	<b>TOURISM</b>	<b>95</b>
<b>Акимова М.А., Рубан Д.А.</b> Экстремальный туризм: совершенствование классификации	<b>Akimova M.A., Ruban D.A.</b> Extreme tourism: an improvement of classification	95
<b>Кулик И.В.</b> Структура и рекреационная нагрузка пляжно-купального отдыха на озера Синара (Челябинская область)	<b>Kulik I. V.</b> Structure and recreational load on lake Sinara during beach-and-bathing season (Chelyabinsk region)	103
<b>КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА</b>	<b>CARTOGRAPHY AND GEOINFORMATICS</b>	<b>110</b>
<b>Бешенцев А.Н., Намжилова Л.Г.</b> Организация геоинформационного мониторинга биоразнообразия на ООПТ объекта всемирного природного наследия «Озеро Байкал»	<b>Beshentsev A.N., Namzhilova L.G.</b> Organization of geoinformation monitoring of biodiversity on special protected natural areas of the object world natural heritage «Lake Baikal»	110
<b>Пьянков С.В., Шихов А.Н., Абдуллин Р.К.</b> Опыт создания регионального атласа опасных гидрометеорологических явлений (на примере Уральского Прикамья)	<b>Ryankov S.V., Shikhov A.N., Abdullin R.K.</b> The experience of creating regional atlas of hydrometeorological hazards (on the example of Ural Prikamye region)	120
<b>ДИСКУССИИ</b>	<b>DISCUSSIONS</b>	<b>132</b>
<b>Семенова З.А.</b> Модификация методов современного менеджмента в медицинской географии	<b>Semenova Z.A.</b> Modification techniques of modern management in medical geography	132
<b>ГЕОГРАФИЯ И ГЕОГРАФЫ</b>	<b>GEOGRAPHY AND GEOGRAPHERS</b>	<b>138</b>
<b>Двинских С.А., Китаев А.Б.</b> Памяти Игоря Аркадьевича Старкова	<b>Dvinskikh S.A. Kitaev A.B.,</b> In memory of Igor Arkadyevitch Starkov	138
<b>ХРОНИКА</b>	<b>CHRONICLE</b>	<b>140</b>
<b>Зайцев А.А.</b> Хроники «Геофеста–2015» – фестиваля Русского географического общества в Перми	<b>Zaitcev A.A.</b> Chronicles of «Geofest–2015» (the festival of the Russian geographical society in Perm)	140
<b>Калинин Н.А.</b> «Метеорологический вестник» – «Метеорология и гидрология»: 125 лет журналу	<b>Kalinin N.A.</b> «Meteorology and Hydrology»: 125 <sup>th</sup> Anniversary of the magazine	141