

**Вестник Пермского университета.  
Геология. 2015. Выпуск 4 (29)**

Научный журнал. Выходит 4 раза в год

Основан в 1994 году

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

Журнал «Вестник Пермского университета. Геология» публикует статьи по фундаментальным и прикладным проблемам современной геологии, включая вопросы общей геологии, геотектоники, петрологии, минералогии, литологии, гидрогеологии, инженерной геологии, геохимии, геофизики, геологии поисков и разведки твердых полезных ископаемых, геологии нефти и газа, минерагении и геоэкологии.

С 1994 по 2011 г. журнал публиковался ежегодно, с 2011 г. выходит четыре раза в год. Журнал публикует статьи на русском и английском языках.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:** д.г.-м.н., профессор А.С. Алексеев (МГУ, г. Москва); д.г.-м.н., профессор А.Г. Бараников (УГГУ, г. Екатеринбург); д.т.н., профессор А.А. Барях (Горный ин-т УрО РАН, г. Пермь); к.г.-м.н., доцент С.М. Блинов (ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., профессор В.И. Галкин (ПНИПУ, г. Пермь); д.г.-м.н., профессор В.К. Гаранин (МГУ, г. Москва); д.г.-м.н., доцент Р.Г. Ибламинов (главный редактор, ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., профессор Т.В. Карасёва (ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., профессор В.Н. Катаев (ПГНИУ, г. Пермь); Dr. О.Н. Kovin (ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., доцент И.С. Копылов (ЕНИ ПГНИУ, г. Пермь); акад. РАН, д.г.-м.н., профессор В.А. Коротеев (Институт геологии и геохимии УрО РАН, г. Екатеринбург); д.т.н., профессор В.И. Костицын (ПГНИУ, г. Пермь); к.г.н., доцент П.А. Красильников (секретарь, ПГНИУ, г. Пермь); чл.-корр. РАН, д.т.н. А.А. Маловичко (Геофизическая служба РАН, г. Обнинск); д.г.-м.н., доцент О.Б. Наумова (ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., гл. науч. сотр. А.С. Некрасов (ПермНИПИнефть, г. Пермь); к.г.-м.н., доцент В.П. Ожгибесов (ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., профессор Б.М. Осовецкий (зам. гл. ред., ПГНИУ, г. Пермь); д.т.н., профессор И.А. Санфиров (Горный ин-т УрО РАН, г. Пермь); д.г.-м.н., профессор В.В. Середин (ПГНИУ, г. Пермь); д.г.-м.н., гл. науч. сотр. В.И. Силаев (Институт геологии КомиНЦ РАН, г. Сыктывкар); д.г.-м.н. И.И. Чайковский (Горный ин-т УрО РАН, г. Пермь); чл.-корр. РАН, д.г.-м.н., профессор Б.И. Чувашов (Институт геологии и геохимии УрО РАН, г. Екатеринбург).  
Иностранные члены редколлегии: Dr., Prof. N.L. Anderson (Missouri University of Science and Technology, USA); Dr., Ass. Prof. R.E. Gallagher (Western Kentucky University, USA); Dr., Senior Lecturer Moidaki Moikwathai (University of Botswana, Botswana); Dr., Ass. Prof. D.L. Reid (University of Cape Town, South Africa); Dr. I.V. Veksler (GEZ Helmholtz Centre Potsdam, Germany).

Адрес учредителя и редакции: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15. Пермский государственный национальный исследовательский университет, геологический факультет. E-mail: riaminov@psu.ru; mineral@psu.ru, факс (342)2-396-832. Сайт журнала: <http://geology-vestnik.psu.ru/index.php/geology>.

© Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2015

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свид. о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-43348 от 28 дек. 2010 г., о перерегистрации в связи со сменой наименования учредителя ПИ № ФС 77-53171 от 14 марта 2013 г.

**Bulletin of Perm University. Geology**

**2015. 4 (29) Issue**

Quarterly scientific journal

Established in 1994

Founder: Perm State University (PSU)

«Bulletin of Perm University. Geology» (Vestnik Permskogo universiteta. Geologiya) is the peer-reviewed academic journal publishing the scientific papers covering all fundamental and applied aspects of modern geology, including general geology, geotectonic, petrology, mineralogy, lithology, hydrogeology, geoengineering, geochemistry, geophysics, mineral exploration, oil & gas geology, and geoecology.

From 1994 until 2011, the journal was published annually. Since 2011 it has been published quarterly.

The journal publishes the papers in Russian and English.

**EDITORIAL BOARD:**

*Editor-in-chief:* R.G. Iblaminov (Perm State University, Perm, Russia);

*Editors:* A.S. Alekseyev (Moscow State University, Moscow, Russia); A.G. Barannikov (Ural State Mining University, Ekaterinburg, Russia); A.A. Bariakh (Mining Institute UB RAS, Perm, Russia); S.M. Blinov (Perm State University, Perm, Russia); V.I. Galkin (Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia); V.K. Garanin (Moscow State University, Moscow, Russia); T.V. Karasieva (Perm State University, Perm, Russia); V.N. Kataiev (Perm State University, Perm, Russia); O.N. Kovin (Perm State University, Perm, Russia); I.C. Kopylov (Natural Sciences Institute of the Perm State University, Perm, Russia); V.A. Koroteev (Institute of Geology and Geochemistry UB RAS, Ekaterinburg, Russia); V.I. Kostitsyn (Perm State University, Perm, Russia); P.A. Krasilnikov (Perm State University, Perm, Russia); A.A. Malovichko (Geophysical Survey RAS, Obninsk, Russia); O.B. Naumova (Perm State University, Perm, Russia); A.S. Nekrasov (PermNIPIOil, Perm, Russia); V.P. Ozhgibisov (Perm State University, Perm, Russia); B.M. Osovetskiy (Perm State University, Perm, Russia); I.A. Sanfirov (Mining Institute UB RAS, Perm, Russia); V.V. Seredin (Perm State University, Perm, Russia); V.I. Silayev (Institute of Geology KomiSC RAS, Syktyvkar, Russia); I.I. Chaikovskiy (Mining Institute UB RAS, Perm, Russia); B.I. Chuvashov (Institute of Geology and Geochemistry UB RAS, Ekaterinburg, Russia); N.L. Anderson (Missouri University of Science and Technology, USA); R.E. Gallagher (Western Kentucky University, USA); Moidaki Moikwathai (University of Botswana, Botswana); D.L. Reid (University of Cape Town, South Africa); I.V. Veksler (GEZ Helmholtz Centre Potsdam, Germany).

# Содержание

Информация для авторов. . . . . 4

## ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ

*Силаев В.И., Пономарев Д.В., Слепченко С.М., Бондарев А.А., Киселёва Д.В., Смолева И.В., Хазов А.Ф.* Минералого-geoхимические исследования костного детрита плеистоценовых млекопитающих, включающего древнейший в Северной Евразии сапиенс. . . . . 6

## ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, МИНЕРАГЕНИЯ

*Петров Г.А., Александров В.В., Зубков А.И., Маслов А.В., Ронкин Ю.Л.* К проблеме рудоносности черных сланцев Вишерско-Кутимского антиклиниория (Северный Урал) . . . . . 32

*Савельев Д.Е., Блинов И.А.* Синдеформационные выделения хромшпинелидов в пластически деформированных агрегатах оливина (офиолиты Крака, Южный Урал). . . . . 44

## ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

*Копылов И.С.* Анализ результатов и перспективы нефтегазопоисковых аэрокосмогеологических исследований Пермского Приуралья. . . . . 70

*Бешлеев С.Х., Кочнева О.Е.* Литологические особенности пород продуктивного горизонта Ю<sub>1</sub> Малореченского нефтяного месторождения (Томская область). . . . . 82

## В МИРЕ КНИГ

*Осовецкий Б.М.* Новый современный учебник по минерагении. . . . . 91

## ХРОНИКА

*Максимович Н.Г., Мещерякова О.Ю.* К 90-летию Клары Андреевны Горбуновой . . . . . 93

*Указатель статей* журнала «Вестник Пермского университета. Геология» за 2015 г. . . . . 98

## Contents

Information for authors . . . . .	5
-----------------------------------	---

### PALEONTOLOGY AND STRATIGRAPHY

<i>Silaev V.I., Ponomarev D.V., Slepchenko S.M., Bondarev A.A., Kiseleva D.V., Smoleva I.V., Khazov A.F.</i> Mineralogical and Geochemical Studies of Bone Detritus of Pleistocene Mammals, Including the Earliest in Northern Eurasia Humans . . . . .	6
---	---

### GEOLOGY, MINERAL EXPLORATION AND MINERAGENY

<i>Petrov G.A., Aleksandrov V.A., Zubkov A.I., Maslov A.V., Ronkin Yu.L.</i> To the Problem of Ore Content of Black Shale of Vishera-Kutim Anticlinorium (Northern Urals) . . . . .	32
<i>Saveliev D.E., Blinov I.A.</i> Syndeformation Chrome Spinel Inclusions in the Plastically Deformed Olivine Aggregates (Kraka Ophiolites, the Southern Urals) . . . . .	44

### GEOLOGY AND EXPLORATION OF OIL AND GAS RESOURCES

<i>Kopylov I.S.</i> Analysis of Results and Prospects of Geological Remote Sensing Study for Oil and Gas Exploration in the Perm Pre-Urals Region . . . . .	70
<i>Beshleev S.Kh., Kochneva O.E.</i> Lithologic Characteristics of the Productive Unit Yul of the Malorechenskiy Oil Field (Tomsk Region) .	82

### IN THE BOOK WORLD

<i>Osovetsky B.M.</i> New Modern Textbook on Minerageny . . . . .	91
---	----

### CHRONICLE

<i>Maksimovich N.G., Meshcheryakova O.Y.</i> On the 90th Anniversary of K. A. Gorbunova . . . . .	93
---	----

<i>Article index</i> Bulletin of Perm University. Geology. 2015	98
---	----