

ISSN 2308-8745



ученые записки

Забайкальского
государственного
университета

2014/1(54)

серия
Естественные науки



Ученые записки

Забайкальского государственного университета

Серия «Естественные науки»

№ 1(54)
2014

Ученые записки

Забайкальского государственного
университета

Серия
«Естественные науки»

Издаётся с 1957 г.
Выходит шесть раз в год

Учредитель

ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный
университет»

Журнал зарегистрирован

Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС77–54257 от 24.05.2013

Журнал входит

в Перечень ведущих рецензируемых научных журна-
лов и изданий, в которых должны быть опубликованы
основные научные результаты диссертаций на соис-
кание учёных степеней доктора и кандидата наук

Авторы несут полную ответственность
за подбор и изложение фактов, содержащихся
в статьях; высказываемые взгляды
могут не отражать точку зрения редакции

Перепечатка материалов журнала допускается
только по согласованию с редакцией

Рукописи, присланные в журнал,
не возвращаются

Адрес редакции:

672007, г. Чита, ул. Бабушкина, 129
Телефон: 8 (3022) 35-24-79, факс: 8 (3022) 41-64-44
E-mail: gumvector@zabspu.ru

Сайт журнала в Интернете

<http://www.uchzap.ru>

Подписной индекс журнала
в «Пресса России» **42408**

Электронная версия журнала

Размещена на платформе
Российской универсальной научной
электронной библиотеки: www.elibrary.ru

© Забайкальский государственный университет, 2014

Scholarly
Notes of
Transbaikal State University

Series
Natural Sciences

Uchenye
Zapiski

Zabaikal'skogo Gosudarstvennogo
Universiteta

Seriya
Estestvennye Nauki

Founded in 1957
Published six times per year

Founder

FSBEI HPE "Zabaikalsky State University"

The journal is registered

by the Federal Supervision Service in the Field
of Communications, Information Technology
and Mass Communications (Roskomnadzor)

Registration certificate

ПИ № ФС77– 54257 24.05.2013

The journal

is in the list of the leading refereed scientific
journals and editions which publish the main
results of dissertations for academic degrees
of doctors and candidates of sciences

The authors are fully responsible for the selection
and presentation of the facts contained in their
articles; the views expressed by them do not
necessarily reflect the views of the editorial board

Reproduction of any materials from the journal is
allowed only in coordination with the editorial board

The manuscripts submitted to the journal
are not returned

Address:

672007, Chita, 129 Babushkin St.
Phone: 8 (3022) 35-24-79 Fax: 8 (3022) 41-64-44
E-mail: gumvector@zabspu.ru

Journal web site

<http://www.uchzap.ru>

Subscription index

of the journal in "Press of Russia" **42408**

The electronic version

of the journal is placed on the platform of the
Russian Universal
Scientific Electronic Library: www.elibrary.ru

© Zabaikalsky State University, 2014

Ученые записки

Забайкальского государственного
университета

Серия

«Естественные науки»

Редакционный совет

Б. В. Базаров, д-р ист. наук, проф., член-кор. РАН, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН (Улан-Удэ, Россия), **Андре Буржо**, д-р социал. наук, акад., Национальный центр научных исследований Франции (Париж, Франция), **Дэн Цзюнь**, проф., Институт русского языка Хэйлуцзянского университета (Хэйлуцзян, КНР), **Кейдзи Идэ**, заместитель главы миссии, министр Посольства Японии в Российской Федерации (Япония), **Чжен Шупу**, д-р филол. наук, проф. (Харбин, КНР), **М. И. Эпов**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН (Новосибирск, Россия)

Редакционная коллегия

Выпускающий редактор: **О. А. Попова**, д-р биол. н., проф. (Чита, Россия)

Члены редколлегии:

Е. В. Альфонсова, канд. мед. наук, доц. (Чита, Россия)
Т. И. Заборцева, д-р геогр. наук, доц. (Иркутск, Россия)
Г. К. Зверева, д-р биол. наук, проф. (Новосибирск, Россия)
А. Н. Новиков, канд. геогр. наук, доц. (Чита, Россия)
А. Б. Птицын, д-р геол.-минерал. наук, проф. (Чита, Россия)
Т. Е. Ткачук, канд. биол. наук, доц. (Чита, Россия)
Д. Ю. Цыренова, д-р биол. наук, доц. (Хабаровск, Россия)
Е. П. Якимова, канд. биол. наук, доц. (Чита, Россия)

Главный редактор

И. В. Ерофеева, д-р филол. наук, доц.

Ответственный секретарь

Е. В. Седина, канд. культурологии

Журнал представляет собой сборник оригинальных и обзорных научных статей по ботанике, зоологии, экологии, физиологии человека и животных, фундаментальной медицине, географии.

Материалы журнала будут интересны широкой научной общественности, преподавателям вузов, аспирантам, студентам, деятелям культуры и образования.

Scholarly
Notes of
Transbaikal State University

Series
Natural Sciences

Uchenye
Zapiski

Zabaikal'skogo Gosudarstvennogo
Universiteta

Seriya
Estestvennye Nauki

Editors

B. V. Bazarov, Doctor of History, Professor, corresponding member of the RAS, The Institute of Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies SB of the RAS (Ulan-Ude, Russia), **Andre Bourget**, Doctor of Sociology, Academician, French National Center for Scientific Research (Paris, France), **Den Tszun**, professor, the Institute of the Russian language at Heilongjiang University (Heilongjiang, China), **Keidzy Ide**, Mission Deputy Head, Ministry of Embassy of Japan in the Russian Federation (Japan), **Zhen Chupu**, Doctor of Philology, Professor (Harbin, China), **M. I. Epov**, Doctor of Engineering Science, professor, Academician of the RAS, Institute of Petroleum-Gas Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the RAS

Editorial Board

Main Handling Editors: **O. A. Popova**, Doctor of Biology, Professor (Chita, Russia)

Editorial board members:

E. V. Alfonsova, Candidate of Medicine, Associate Professor (Chita, Russia)
T. I. Zavortseva, Doctor of Geography, Associate Professor (Irkutsk, Russia)
G. K. Zvereva, Doctor of Biology, Professor (Novosibirsk, Russia)
A. N. Novikov, Candidate of Geography, Associate Professor (Chita, Russia)
A. B. Ptitsyn, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor (Chita, Russia)
T. E. Tkachuk, Candidate of Biology, Associate Professor (Chita, Russia)
D. Yu. Tsyrenova, Doctor of Biology, Associate Professor (Khabarovsk, Russia)
E. P. Yakimova, Candidate of Biology, Associate Professor (Chita, Russia)

Editor-in-chief

I. V. Erofeeva, Doctor of Philology, Associate Professor

Executive Secretary

E. B. Sedina, Candidate of Culturology

The journal is a collection of original and review scientific papers on botany, zoology, ecology, human and animal physiology, basic medicine and geography.

Materials will be interesting to the wide scientific community, university professors, postgraduate students, students, workers in culture and education.