

Ученые записки



Забайкальского государственного университета

С е р и я «Физика, математика, техника, технология»

ISSN 2308-8761

№ 3 (56)
2014

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

Забайкальского
государственного
университета



Серия

«Физика, математика, техника,
технология»

Научный журнал
Основан в 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
журналов и изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание 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.com>

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

Physics, Mathematics, Engineering, Technology

◆
UCHENYE ZAPISKI
Zabaikal'skogo

Gosudarstvennogo Universiteta

Seriya

Fizika, Matematika, Tehnika, Tehnologiya

Scientific Journal

Founded in 1957 г.

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 от 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 selec-
tion and presentation of the facts contained in their
articles; the views expressed by them do not neces-
sarily 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.com>

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

«Физика, математика, техника,
технология»

Редакционный совет

Борис Ванданович 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); **Михаил Иванович Эпов**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН (Новосибирск, Россия)

Редакционная коллегия

Выпускающий редактор:

С. Е. Холодовский, доктор физико-математических наук, профессор (Чита, Россия);

С. Ф. Забелин, доктор технических наук, профессор (Чита, Россия)

Члены редколлегии:

В. Е. Архинчеев, доктор физико-математических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия);

В. В. Мазалов, доктор физико-математических наук, профессор (Петрозаводск, Россия);

В. А. Ильин, доктор физико-математических наук, профессор (Москва, Россия)

Главный редактор

И. В. Ерофеева, д-р филол. наук, доцент

Ответственный секретарь

Е. В. Седина, канд. культурологии

Журнал представляет собой сборник оригинальных и обзорных научных статей, посвящённых аналитическому решению задач математической физики в областях, содержащих плёночные включения и плёночные покрытия, математической теории игр, построению математических моделей кристаллических решёток; работы по экспериментальной физике: исследованию ледяных покровов, твёрдых растворов и др., а также работы по различным инженерным технологиям (термическая обработка металлов) и работы по информатике.

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

SCHOLARLY NOTES Of Transbaikal State University

Series

Physics, Mathematics, Engineering, Technology

UCHENYE ZAPISKI Zabaikal'skogo

Gosudarstvennogo Universiteta

Seriya

Fizika, Matematika, Tehnika, Tehnologiya

Editors

Boris Vandanovich 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); **Mikhail Ivanovich Epov**, Doctor of Engineering Science, professor, Academician of the RAS, Institute of Petroleum-Gas Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the RAS (Novosibirsk, Russia)

Editorial Board

Main Handling Editors:

S. E. Kholodovsky, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Chita, Russia);

S. F. Zabelin, Doctor of Engineering, Professor (Chita, Russia)

Editorial board members:

V. E. Arkhincheev, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Ulan-Ude, Russia);

V. V. Mazalov, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Petrozavodsk, Russia);

V. A. Ilyin, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Moscow, Russia)

Editor-in-chief

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

Executive Secretary

E. V. Sedina, Candidate of Culturology

The journal is a collection of original and review scientific papers on analytical solution of mathematical physics problems in the field, containing film incls and film coating, mathematical theory of game, construction of crystal lattices' mathematical models, work on experimental physics: the study of ice sheets, solid solutions etc., as well as work on various engineering technologies (metal heat treatment) and on computer studies.

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

