

ISSN 2076-7641



ученые записки

Забайкальского государственного
гуманитарно-педагогического университета
им. Н.Г. Чернышевского

2012/3(44)

серия
Физика, математика,
техника, технология

Ученые

ЗАПИСКИ

Забайкальский государственный
гуманитарно-педагогический
университет им. Н. Г. Чернышевского

Серия

Физика, математика, техника, технология
2012/3(44)

Научный журнал

Основан в 1957 г.

Выходит шесть раз в год

Учредитель:

ФГБОУ ВПО «Забайкальский
государственный
гуманитарно-педагогический
университет им. Н. Г. Чернышевского»

Журнал зарегистрирован

Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство регистрации
ПИ № ФС77-36625

Журнал выходит

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 фактов, содержащихся в
статьях; высказываемые им взгляды
могут
не отражать точку зрения редакции

Перепечатка материалов журнала
допускается только по согласованию
с редакцией

Адрес редакции:

672007, г. Чита, ул. Бабушкина, 129
Телефон: 8(3022) 44-04-25,
факс: 8(3022) 26-73-17.
E-mail: gumvector@zabspu.ru

Сайт журнала в Интернете

<http://www.zabvector.ru>

Подписной индекс журнала
в ОАО «Роспечать» **33190**

Электронная версия журнала

размещена на платформе Российской
универсальной научной электронной
библиотеки – www.elibrary.ru

© Забайкальский государственный
гуманитарно-педагогический университет
им. Н. Г. Чернышевского, 2012

Редакционной коллегии:

И. И. Катанаев (*председатель*),
канд. физ.-мат. наук, доцент, ректор ЗабГГПУ (Чита);
П. С. Атаманчук, д-р пед. наук, проф.
(Каменец-Подольский, Украина);
Н. Байра, PhN (Улан-Батор, Монголия);
Ц. Батсуурь, д-р пед. наук, проф. (Улан-Батор, Монголия);
Н. Бэгз, Dr. Sc. (Улан-Батор, Монголия);
Л. Г. Гуслякова, д-р социол. наук, проф. (Барнаул);
В. А. Ильин, д-р физ.-мат. наук, проф. (Москва);
Ли Чуаньсюн, проф. (Харбин, КНР);
В. В. Мазалов, д-р физ.-мат. наук, проф. (Петрозаводск);
И. И. Осинский, д-р филос. наук, проф. (Улан-Удэ);
Е. В. Пискунова, д-р пед. наук, проф. (Санкт-Петербург);
Ю. М. Резник, д-р филос. наук, проф. (Москва);
В. С. Самсонов, д-р пед. наук, проф. (Улан-Удэ);
Чжэнь Шупу, д-р филол. наук, проф. (Харбин, КНР);
Н. В. Языкова, д-р пед. наук, проф. (Москва)

Редакционная коллегия серии:

С. Е. Холодовский (*редактор серии*),
д-р физ.-мат. наук, проф. (Чита);
В. Е. Архинчеев, д-р физ.-мат. наук, проф. (Улан-Удэ);
С. Ф. Забелин, д-р техн. наук, проф.

Главный редактор объединённой
редакции:

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

Ответственный секретарь объединённой редакции:

Ю. В. Гаврилова, канд. филос. наук

Uchenye Zapiski

of Zabaikalsky State
Humanitarian Pedagogical University
named after N. G. Chernyshevsky

Series

Physics, Mathematics, Engineering, Technology
2012/3(44)

Scientific Journal

Founded in 1957

Bimonthly

Founder:

FSBEI HPE "Zabaikalsky State
Humanitarian Pedagogical University
named after N. G. Chernyshevsky"

The journal is registered

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

Registration certificate

ПИ № ФС77-36625

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) 44-04-25,
Fax: 8(3022) 26-73-17.
E-mail: gumvector@zabspu.ru

Journal web site:

<http://www.zabvector.ru>

Subscription index of the journal
in OAO "Rospechat": **33190**

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

© Zabaikalsky State Humanitarian
Pedagogical University
named after N. G. Chernyshevsky, 2012

Editorial Board:

I. I. Katanaev (*Chairman*),

Candidate of Physics and Mathematics, associate professor
ZabSHPU (Chita);

P. S. Atamanchuk, Doctor of Pedagogy, professor
(Kamenets-Podolsky, Ukraine);

N. Bayra, PhD. (Ulan Bator, Mongolia);

Ts. Batsuur, Doctor of Pedagogy, professor
(Ulan Bator, Mongolia);

N. Begz, Dr. Sc. (Ulan Bator, Mongolia);

L. G. Guslyakova, Doctor of Sociology, professor (Barnaul);

V. A. Ilyin, Doctor of Physics and Mathematics,
professor (Moscow);

Lee Chuan-siung, professor (Harbin, China);

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

I. I. Osinsky, Doctor of Philosophy, professor (Ulan-Ude);

E. V. Piskunova, Doctor of Pedagogy,
professor (St. Petersburg);

Yu. M. Reznik, Doctor of Philosophy, professor (Moscow);

V. S. Samsonov, Doctor of Pedagogy, professor (Ulan-Ude);

Chen Shupu, PhD., professor (Harbin, China);

N. V. Yazykova, Doctor of Pedagogy, professor (Moscow)

Series Editorial Committee:

S. E. Kholodovskii (*Series Editor*),

Doctor of Physics and Mathematics, professor (Chita);

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

S. F. Zabelin, Doctor of Technological Sciences, professor

Editor-in-chief of the Unified Editorial Board:

I. V. Erofeeva, Doctor of Philology, associate professor

Executive Secretary of the Unified Editorial Board:

Yu. V. Gavrilova, Candidate of Philosophy

СОДЕРЖАНИЕ

Алатарцев С. О., Макаров Д. А. О некоторых особенностях алгоритма организации искусственного роя в пространстве	5
Бордонский Г. С. Возможность наблюдения механических напряжений в ледяных покровах радиолокационным методом	13
Вийтович О. И., Телешов В. Г. Анализ солнечной энергии, поступающей на поверхность Земли с применением статистических данных природно-климатических условий по Забайкальскому краю	18
Воронин М. С., Мережневский Л. А. Моделирование ударно-волнового деформирования эпоксидной смолы	26
Гильфанов А. К., Калашников А. А., Степанов Н. П. Исследование анизотропии плазменного резонанса в твёрдых растворах теллурида висмута и теллурида сурьмы в инфракрасной области спектра при температурах от 78 до 293 К	32
Гицельтер Р. А. Физико-механические свойства «RubCon»	39
Гурымская И. А. О решении задачи Дирихле в неоднородной полуплоскости	51
Давиденко Г. М. О решении краевых задач на плоскости с параллельными линиями разрыва проницаемости при классическом и обобщенном условиях сопряжения	55
Ефимова И. А. Об эффективном решении первых краевых задач в кусочно-однородных круговых областях	59
Забелин С. Ф., Зеленский В. А. Особенности кинетики нанокристаллизации аморфных металлических материалов при нестационарных режимах термического воздействия	62
Игнатьева Н. В. О решении задачи Неймана в кусочно-однородных криволинейных областях со слабо проницаемой плёнкой в виде луча	73
Лямина О. С. О нормах тригонометрических операторов Баскакова	77
Менчер А. Э. Арбитражная процедура в трёх точках со степенной функцией выигрыша	82
Немов С. А., Шеллмова Л. Е., Блажих Н. М. Оценка параметров зонного спектра и механизмов рассеяния $PbSb_2Te_4 : Cu$	88
Носальская Т. Э. Правило большинства в задаче наилучшего выбора для трёх лиц	93
Нутчина-Пестрякова Н. В. О решении краевых задач в кусочно-однородных областях с двухслойными плёночными включениями	98
Орлов А. О., Лукьянов П. Ю. Определение микроволновых характеристик наноструктурированных материалов резонаторным методом при частичном заполнении резонатора	104
Потехо А. О. К вопросу представления суммы степенного ряда на границе круга сходимости	109
Степанов Н. П., Наливкин В. Ю. Анизотропия магнитной восприимчивости твёрдых растворов $(Bi_{2-x}Sb_x)Te_3$ ($0 < x < 1$) в диапазоне температур от 2 до 50 К	112
Токарева Ю. С. Оценивание параметров арбитражной процедуры с неполной информацией	118
Толпаев В. А., Колесников А. В. Новый метод построения формул перехода для решения задач фильтрации в изотропных неоднородных пластах	122
Трухина Л. И. Принцип дележа для коммуникационной игры	126
Фу Цай Лю, Шу Энь Ван, Цзинь Мэй Доу Усовершенствованный метод нечеткой идентификации на основе трансформации данных Бокса-Кокса	133
Холодовский В. Е., Сидоров А. А. Поток энергии и сила реакции на излучение внутриатомного диполя	141
Холодовский С. Е. О решении краевых задач в цилиндрах с многослойным плёночным включением	145
Холодовский С. Е., Давиденко Г. М. О решении краевых задач в кусочно-однородных цилиндрах с двумя параллельными завесами	152
Шадрина Н. Н. О решении третьих краевых задач в кусочно-однородной полуплоскости с трещиной (завесой)	157