

Журнал «Вестник Пермского университета. Физика» публикует новые экспериментальные и теоретические результаты исследований в области физики конденсированного состояния вещества, механики жидкости и газа, радиоспектроскопии и автоматизации физического эксперимента, отражающие сложившиеся на физическом факультете научные направления. В журнал принимаются оригинальные научные статьи, обзоры актуальных проблем и краткие сообщения на русском и английском языках, ранее не публиковавшиеся и не представленные для публикации в других изданиях. Материалы, поступающие в редакцию, проходят независимое рецензирование.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. Я. Баянкин, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Ижевск, Физико-технический институт УрО РАН)
А. Н. Захлевных, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, ПГНИУ)
В. Г. Козлов, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, ПГТПУ)
И. Ю. Макарихин, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, ПГНИУ)
С. О. Макаров, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, ПГНИУ)
А. Ф. Пшеничников, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, Институт механики сплошных сред УрО РАН)
Ю. Л. Райхер, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, Институт механики сплошных сред УрО РАН)
Б. Ру, д-р, проф. (Франция, Марсель, Средиземноморский университет)
В. А. Саранин, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Глазовский государственный педагогический институт)
О. А. Скалдин, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Уфа, Институт физики молекул и кристаллов УНЦ РАН)
Г. Суманасекера, д-р., проф. (США, Луисвилль, Университет Луисвилля)
М.А. Шеремет, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Томск, НИ ТГУ)
П. Г. Фрик, д.ф.-м.н., проф. (Россия, Пермь, Институт механики сплошных сред УрО РАН)
Г. Б. Фурман, д-р, проф. (Израиль, Беэр-Шева, Университет Бен-Гурион)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. А. Демин (гл. ред.), д.ф.-м.н., доц.
И. А. Бабушкин, к.ф.-м.н., доц.
А. Б. Волинцев, д.ф.-м.н., проф.
А. Н. Захлевных, д.ф.-м.н., проф.
И. В. Лунегов, к.ф.-м.н., доц.
Т. П. Любимова, д.ф.-м.н., проф.
И. Ю. Макарихин, д.ф.-м.н., проф.
С. О. Макаров, д.ф.-м.н., проф.
А. Ф. Пшеничников, д.ф.-м.н., проф.
Б. Л. Смородин, д.ф.-м.н., проф.
В. К. Хеннер, д.ф.-м.н., проф.
К. Б. Циберкин (отв. секретарь), к.ф.-м.н.

Адрес учредителя и издателя: 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

Адрес редакции: 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, физический факультет, ПГНИУ

Тел.: 8 (342) 239-62-27

email: bulletin_physics@psu.ru, bulletin.physics.psu@gmail.com

Издание включено в национальную информационно-аналитическую систему «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-66788 от 08 августа 2016 г.

The journal "Bulletin of Perm University. Physics" is an open access journal publishes new experimental and theoretical results of recent researches in condensed matter physics, fluid dynamics, EPR, NMR and NQR spectroscopy, and experiment automation. It reflects the main research fields of the Physical faculty of Perm State University (Perm, Russia). The journal publishes original articles, reviews and brief communications that have not been previously published. The journal accepts papers have been written in Russian and English. All manuscripts are subject to single blind peer-review procedure by independent expert referees.

EDITORIAL COUNCIL

V. Y. Bayankin, D.Sc, Prof. (Russia, Izhevsk, Physical-Technical Institute, UB RAS)
P. G. Frick, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Institute of Continuous Media Mechanics, UB RAS)
G. B. Furman, D.Sc, Prof. (Israel, Beersheba, Ben-Gurion University of the Negev)
V. G. Kozlov, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Perm State Humanitarian-Pedagogical University)
I. Yu. Makarikhin, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Perm State University)
S. O. Makarov, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Perm State University)
A. F. Pshenichnikov, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Institute of Continuous Media Mechanics UB RAS)
Yu. L. Raikher, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Institute of Continuous Media Mechanics, UB RAS)
B. Roux, D.Sc, Prof., (France, Marseilles, University of the Mediterranean Aix-Marseille)
V. A. Saranin, D.Sc, Prof. (Russia, Glazov, Glazov State Pedagogical Institute)
M.A. Sheremet, D.Sc, Prof. (Russia, Tomsk, Tomsk State University)
O. A. Skaldin, D.Sc, Prof. (Russia, Ufa, Institute of Molecular and Crystals Physics RAS)
G. Sumanasekera, D.Sc, Prof. (USA, Louisville, Louisville University)
A. N. Zakhlevnykh, D.Sc, Prof. (Russia, Perm, Perm State University)

EDITORIAL BOARD

V. A. Demin, D.Sc, Associate Prof. (Editor-in-Chief)
I. A. Babushkin, Ph.D, Associate Prof.
V. K. Henner, D. Sc., Prof.
I. V. Lunegov, Ph.D., Associate Prof.
T. P. Lyubimova, D.Sc, Prof.
I. Yu. Makarikhin, D.Sc, Prof.
S. O. Makarov, D.Sc, Prof.
A. F. Pshenichnikov, D.Sc, Prof.
B. L. Smorodin, D.Sc, Prof.
K. B. Tsiberkin, Ph.D. (Executive Secretary)
A. B. Volyntsev, D.Sc, Prof.
A. N. Zakhlevnykh, D.Sc, Prof.

Editorial office: Perm State University, Physical Faculty, Bukirev Street 15, Perm, 614990, Russia.

email: bulletin_physics@psu.ru, bulletin.physics.psu@gmail.com

The journal is indexed by Russian Science Citation Index

СОДЕРЖАНИЕ

Голдобин Д. С., Тюлькина И. В., Клименко Л. С., Пиковский А. К. К описанию коллективной динамики в ансамблях реальных осцилляторов.....	5
Беликов А. С., Коренистов П. С., Марченков В. В. Объемная и поверхностная проводимость чистых монокристаллов вольфрама при статическом скин-эффекте.....	8
Пьянников Н. П., Марышев Б. С. Напорная прокачка смеси через замкнутую двумерную область пористой среды с учетом закупорки.....	14
Козлов А. А., Кондаков А. А., Салгаева У. О., Волынцев А. Б. Интегрально-оптический датчик давления.....	24
Шмырова А. И., Мизёва И. А., Артамонова П. А. Модификация метода капиллярных волн.....	32
Пшеничников А. Ф., Хохрякова К. А., Лебедев А. В., Гилев В. Г. Сила, действующая на немагнитное тело в магнитной жидкости.....	39
Блинов А. В., Пещеренко С. Н., Пещеренко М. П. Расчет охлаждения природного газа в вихревой трубе.....	45
Накчади Р. К., Демин В. А. Тепловая конвекция в ячейке Хеле–Шоу при наличии у жидкости зависимости температуропроводности от температуры.....	55
Циберкин К. Б., Гажи М. Магнитный отклик треугольного графона.....	65
Кондрашов А. Н., Гончаров М. М., Фатталов О. О., Жданов С. А. Эмульгирование жидкостей с применением плоских металлических мембран для получения монодисперсных эмульсий.....	73

CONTENTS

Goldobin D. S., Tyulkina I. V., Klimenko L. S., Pikovskii A. Towards the description of collective dynamics in ensembles of real oscillators.....	5
Belikov A. S., Korenistov P. S., Marchenkov V. V. Bulk and surface conductivity of pure tungsten single crystals under static skin effect.....	8
Pyannikov N. P., Maryshev B. S. The pressure pumping of mixture through a closed two-dimensional porous domain with clogging.....	14
Kozlov A. A., Kondakov A. A., Salgaeva U. O., Volyncev A. B. Integrated optical pressure sensor.....	24
Shmyrova A. I., Mizeva I. A., Artamonova P. A. Capillary waves modified technique.	32
Pshenichnikov A. F., Khokhryakova C. A., Lebedev A. V., Gilev V. G. The force acting on a nonmagnetic body in a magnetic fluid.....	39
Blinov A. V., Peshcherenko S. N., Peshcherenko M. P. The numerical modeling of natural gas cooling in vortex tube.....	45
Nuckchady R. C., Demin V. A. Thermal convection in a Hele–Shaw cell with the dependence of thermal diffusivity on temperature.....	55
Tsiberkin K. B., Gaži M. Magnetic response of triangular graphone.....	65
Kondrashov A. N., Goncharov M. M., Fattalov O. O., Zhdanov S. A. Membrane emulsification for the monodisperse emulsions production.....	73