

Научный журнал

Серия: ФИЗИКА

ВЕСТНИК
Тверского
Государственного
Университета

№ 3, 2009



ВЕСТНИК

ТВЕРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

Основан в 2003 г.

№ 3, 2009

Зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 5-0914 от 31.05.2004 г.

Серия «Физика»

Выпуск 4

2009

Учредитель

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Редакционный совет:

В.П. Гавриков (*председатель*), Е.Н. Брызгалова,
В.А. Городецкий, Б.Л. Губман, А.А. Залевская,
Г.К. Лапушкинская, И.Д. Лельчицкий, Т.Г. Леонтьева,
Е.А. Лурье, Л.Е. Мошкова, Ю.Г. Папулов, Б.Б. Педько,
А.Я. Рыжов, Г.А. Толстихина (*зам. председателя*),
Л.В. Туварджиев, Л.В. Туманова, Е.Р. Хохлова, А.В. Язенин

Редакционная коллегия серии:

Р. М. Гречишkin (*отв. редактор*), В. В. Иванов, Ю. Д. Орлов,
Ю. Г. Пастушенков, В. М. Самсонов,
Е. М. Семёнова (*отв. секретарь*), Ю. М. Смирнов

Адрес редакции:

Россия, 170100, Тверь, ул. Желябова, 33.

Тел. РИУ: (4822) 35-60-63

*Все права защищены. Никакая часть этого издания не может быть
репродуцирована без письменного разрешения издателя.*

© Тверской государственный
университет, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Ю. Г. Пастушенков. Мишин Дмитрий Дмитриевич (к 90-летию со дня рождения).....4

ФИЗИКА МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

- Д. Ю. Карпенков, А. Ю. Карпенков, К. П. Скоков,**
Е. М. Семенова, Р. Ф. Смирнов, Ю. Г. Пастушенков. Магнитокалорический эффект в микро- и нанокристаллических сплавах RFe₁₁Ti.....5
Ю. С. Кошкилько, К. П. Скоков, Е. М. Семенова,
Ю. Г. Пастушенков. Влияние магнитной анизотропии на величину магнитокалорического эффекта и доменную структуру в области магнитных фазовых переходов монокристалла Er₂Fe₁₄B12
Э. В. Агабабян, Арutyюнян Н.П. Магнитная восприимчивость соединений в системе Gd₅(Si,Ge,Sn)₄19
А. Н. Цирулев, С. Е. Ильяшенко, О. О. Михайлова,
Т. Е. Гурьева. Магнитооптическая визуализация и количественный анализ пространственного распределения полей плёночных постоянных магнитов для микроэлектромеханических систем.....22

КРИСТАЛЛОФИЗИКА

- Ю. М. Смирнов.** Кинетика дислокационного течения в кристаллах элементарных полупроводников31
Ю. М. Смирнов, Л. А. Курбатова. Кристалломорфологический метод диагностики стадий варикозной болезни вен нижних конечностей35
Н. А. Пугачев. Статистический анализ наличия ферроэлектриков среди природных минералов боратов с целью определения потенциальных пироэлектриков.....38
Д. В. Друина, Н. Н. Опина. Природные минералы с особыми физическими свойствами.....39

ФИЗИКА СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКОВ

- В. В. Иванов., В. В. Потемкин.** Электропроводность монокристаллов SBN с примесью европия и родия.....41
В. В. Иванов, С. А. Борисенко. Топология импульсов Баркгаузена и механизмы скачкообразного переключения в триглицинсульфате.....46
Е. В. Барабанова, О. В. Малышкина, Н. Н. Черешнёва. Профиль поляризации керамики феррониобата свинца.....53
С. Г. Бочкарев, Б. Б. Педъко, Е. Г. Точинский. Высоковольтные преобразователи на пьезотрансформаторах с низким напряжением питания.....58

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И АСТРОФИЗИКА

В. М. Лютый. Два цикла активности ядра сейфертовской галактики NGC 4151	63
В. М. Самсонов, Е. К. Петров. О проблеме сингулярности в гравитационной физике.....	70
Е. К. Петров, В. М. Самсонов. О возможных сценариях эволюции сферически-симметричного массивного тела	80
Д. Ю. Минеев. О преобразовании промежутков времени в теории гравитационного поля.....	84

ФИЗИКА НАНОРАЗМЕРНЫХ СИСТЕМ

В. М. Самсонов, Н. А. Жукова. Молекулярно-динамическое моделирование растекание модельных нанокапель нормальных алканов по поверхности жидкости.....	93
В. В. Зубков. Применение метода функционала атомной плотности к исследованию структурных характеристик конденсированных тонких пленок на поверхности твердого тела.....	101
А. Г. Бембель. Молекулярно-динамическое исследование закономерностей и механизмов конденсационного роста островковых пленок.....	106

МОЛЕКУЛЯРНАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

Н. И. Гамаюнов, С. Н. Гамаюнов Новый подход к процессам массопереноса и «поверхностным» явлениям.....	112
--	-----