

ISSN 0201—7385  
ISSN 0579—9392



НАУЧНЫЙ  
ЖУРНАЛ

Основан  
в 1946 году

# Вестник Московского университета

---



Серия 3  
физика  
астрономия

1/2011

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 3. ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ

№ 1 • 2011 • ЯНВАРЬ–ФЕВРАЛЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### Теоретическая и математическая физика

- Карчев О.Г., Савченко А.М. Исследование характера фазового перехода в сверхпроводящую фазу методом ренормализационной группы ..... 3

### Радиофизика, электроника, акустика

- Головачева Е.В., Лерер А.М., Пархоменко Н.Г. Дифракция электромагнитных волн оптического диапазона на металлическом нановибраторе ..... 6

### Оптика и спектроскопия. Лазерная физика

- Ковалев С.П., Китаева Г.Х., Ильин Н.А., Иляков И.Е., Мишина Е.Д., Пенин А.Н., Сигов А.С. Нелинейно-оптическое детектирование терагерцевого излучения в периодически поляризованных кристаллах ..... 12
- Михеев П.М., Потемкин Ф.В. Генерация третьей гармоники фемтосекундного лазерного излучения ближнего ИК диапазона, остро сфокусированного в объем прозрачного диэлектрика, в режиме формирования плазмы ..... 19

### Физика конденсированного состояния вещества

- Левшин Н.Л., Форш П.А., Хлыбов С.В., Юдин С.Г. Структурные фазовые переходы в ленточных пленках жидких кристаллов ..... 25
- Румянцева Т.С., Пугач Н.Г., Кленов Н.В. Токофазовое соотношение джозефсоновских SFS-контактов с учетом  $s$ - $d$ -рассеяния ..... 28
- Авдюхина В.М., Акимова О.В., Левин И.С., Ревкевич Г.П. Влияние гидрирования на перераспределение индия в сплаве Pd–In–Ru в процессе релаксации ..... 33
- Басалаев Ю.М., Демушин П.В., Николаева Е.В., Силинин А.В. Зонная структура и ее генезис из состояний подрешеток в орторомбическом  $\text{MgGeN}_2$  ..... 39
- Гаврилова Н.Д., Малышкина И.А., Махаева Е.Е. Низкочастотные диэлектрические свойства и проводимость системы поливинилкапролактама–вода ..... 44
- Зайцев В.Б., Левшин Н.Л., Хлыбов С.В., Юдин С.Г. Изменение оптических свойств ленточных пленок ТДОБАМБЦЦ при фазовом переходе ..... 49

**Химическая физика, физическая кинетика и физика плазмы**

<i>Малыхин Е.М., Кривченко В.А., Лопачев Д.В., Рахимова Т.В., Зырянов С.М.</i> Структура тонких пленок углерода, осажденных под EUV-излучением 13.5 нм .....	53
--	----

**Биофизика и медицинская физика**

<i>Власова И.М., Салецкий А.М.</i> Поляризованная флуоресценция в исследовании вращательной диффузии альбумина человека при денатурации под действием ДСН .....	58
---	----

**Астрономия, астрофизика и космология**

<i>Чуйкова Н.А., Насонова Л.П., Максимова Т.Г.</i> Аномальное строение коры и мантии Марса	63
<i>Бруевич Е.А., Кононович Э.В.</i> Активность атмосфер Солнца и звезд солнечного типа на одиннадцатилетней и квазидвухлетней временных шкалах .....	70

**Физика Земли, атмосферы и гидросферы**

<i>Пантелеев В.Л., Чеснокова Т.С.</i> Задача деконволюции в инерциальной гравиметрии .....	75
--	----

**Краткие сообщения**

**Химическая физика, физическая кинетика и физика плазмы**

<i>Александров А.Ф., Бычков В.Л., Волков С.А.</i> Околопробойные характеристики воздуха в нижних слоях атмосферы .....	80
--	----

**Астрономия, астрофизика и космология**

<i>Калмыков Н.Н., Куликов Г.В., Сулаков В.П., Фомин Ю.А.</i> Спектр широких атмосферных ливней по числу мюонов в области за изломом в энергетическом спектре космических лучей .....	84
<i>Гусев А.В., Цыбанков И.В.</i> Когерентная цифровая обработка выходного сигнала гравитационной антенны «улитка» .....	88
<i>Охлопков В.П.</i> Особенности частотных спектров вариаций космических лучей, параметров солнечной активности и межпланетной среды в 20–23-м циклах солнечной активности	91