

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 681 *В.Б. Молодкин, А.П. Шпак, М.В. Ковальчук, В.Ф. Мачулин, В.Л. Носик.* Многопараметрическая кристаллография на основе многообразности картины многократного рассеяния брэгговских и диффузных волн (метод стоячих диффузных волн)
- 713 *Б.М. Смирнов.* Процессы с участием кластеров и малых частиц в буферном газе
- 746 *Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 747 *Е.Д. Трифонов.* По поводу квантовых статистик для ансамблей с конечным числом частиц

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 753 *Эконофизика и эволюционная экономика* (Научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук, 2 ноября 2010 г.)
- 753 *В.И. Маевский, С.Ю. Малков.* Переход от простого воспроизводства к экономическому росту
- 758 *А.Ю. Юданов.* Быстрорастущие фирмы в России: экспериментальные данные и перспективы эконофизического моделирования модернизации экономики
- 762 *И.Г. Поспелов.* Равновесные модели экономики в период мирового финансового кризиса
- 767 *Д.С. Чернавский, Н.И. Старков, С.Ю. Малков, Ю.В. Косе, А.В. Щербаков.* Об эконофизике и её месте в современной теоретической экономике
- 774 *П.В. Видов, М.Ю. Романовский.* Неклассические случайные блуждания и феноменология флуктуаций доходности ценных бумаг на фондовом рынке
- 779 *М.М. Дубовиков, Н.В. Старченко.* Эконофизика и фрактальный анализ финансовых временных рядов

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- 787 *Н.Н. Розанов.* Достижима ли идеальная невидимость даже при монохроматическом излучении?

PERSONALIA

- 789 *Николай Сергеевич Диканский (к 70-летию со дня рождения)*



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уофон

2011 ИЮЛЬ
ТОМ 181

№7

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2011, том 181

Журнал издаётся с апреля 1918 г.

Главный редактор Л.В. КЕЛДЫШ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), Е.Б. АЛЕКСАНДРОВ, В.С. БЕСКИН,
В.Б. БРАГИНСКИЙ, Л.П. ГРИЩУК, Ю.В. ГУЛЯЕВ, С.П. ДЕНИСОВ, И.М. ДРЁМИН,
Г.Р. ИВАНИЦКИЙ, А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Г.Н. КУЛИПАНОВ, Е.Г. МАКСИМОВ,
М.Б. МЕНСКИЙ, Г.А. МЕСЯЦ, Л.Б. ОКУНЬ, Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора),
В.И. РИТУС, В.А. РУБАКОВ (первый зам. главного редактора), О.В. РУДЕНКО (зам. главного редактора),
М.В. САДОВСКИЙ, Б.М. СМЕРНОВ, В.Е. ФОРТОВ

"Успехи физических наук" (сокращенно УФН) — журнал, публикующий обзоры современного состояния наиболее актуальных проблем физики и смежных с нею наук. Предназначается для научных работников, аспирантов, студентов-физиков старших курсов, преподавателей. Выходит 12 раз в год (1 том, включающий 12 номеров; при цитировании статей 1990–1993 гг. обязательно указывается номер журнала). Список указателей к вышедшим томам помещался на первой странице годового указателя статей в декабрьских номерах 1990–1995, 1997–2010 гг.

Вниманию читателей!

Условия оформления подписки на журнал

"Успехи физических наук" на 2011 г.

см. на с. 752 этого номера

О конкурсах на соискание золотых медалей

и премий имени выдающихся учёных,

проводимых Российской академией наук в 2012 году,

см. на с. 791 этого номера

Правила оформления рукописей (для авторов)

см. на с. 448, т. 181, № 4, 2011 г.

Электронные препринты статей, опубликованных в журнале *УФН*,
доступны через Internet с 26 декабря 1994 года (www.ufn.ru)

Адрес редакции:

119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,

Редакция журнала "Успехи физических наук"

Тел. (499) 132-62-65. Тел./факс (499) 132-63-48

Тел./факс (499) 190-42-44, (499) 190-34-52

E-mail: ufn@ufn.ru

© Физический институт им. П.Н. Лебедева
Российской академии наук,
"Успехи физических наук" 2011

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 681 *V.B. Molodkin, A.P. Shpak, M.V. Kovalchuk, V.F. Machulin, V.L. Nosik.* Multiparametric crystallography using the multiplicity scattering pattern diversity of Bragg and diffuse waves (diffuse-dynamical multiparametric diffractometry)
- 713 *B.M. Smirnov.* Processes involving clusters and small particles in buffer gas
- 746 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

METHODOLOGICAL NOTES

- 747 *E.D. Trifonov.* On the types of quantum statistics for ensembles of a finite number of particles

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 753 **Econophysics and evolutionary economics** (Scientific session of the Physical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences, 2 November 2010):
- 753 *V.I. Mayevsky, S.Yu. Malkov.* Transition from simple reproduction to economic growth
- 758 *A.Yu. Yudanov.* High-growth firms in Russia: experimental data and prospects for the econophysical simulation of modernization of economy
- 762 *I.G. Pospelov.* Equilibrium models of economics in the period of global financial crisis
- 767 *D.S. Chernavskii, N.I. Starkov, S.Yu. Malkov, Yu.V. Kosse, A.V. Shcherbakov.* Econophysics (physical economics) and its place in modern theoretical economics
- 774 *P.V. Vidov, M.Yu. Romanovsky.* Nonclassical random walk and the phenomenology of asset return fluctuations on the stock market
- 779 *M.M. Dubovikov, N.V. Starchenko.* Econophysics and the fractal analysis of time series

LETTERS TO THE EDITORS

- 787 *N.N. Rozanov.* Can even monochromatic radiation ensure ideal invisibility?

PERSONALIA

- 789 Nikolai Sergeevich Dikanskii (on his 70th birthday)

Успехи физических наук, т. 181, № 7

Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко.*

Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.П. Романова, Е.А. Фример.*

Литературные редакторы *Е.А. Фример, Е.Ю. Ходан.*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко.*

Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*

Сдано в набор 03.05.2011 г. Подписано к печати 28.06.2011 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,72. Усл. кр.-отт. 14,22.

Физ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 17,62. Тираж 500 экз. Заказ 3369.

Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2012 г. см. на с. 788, т. 181, № 7, 2011 г.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2010 гг. для организаций — 200 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 100 руб.

(заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (495) 543-32-92 или по адресу 125493 Москва, а/я 334).

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,
Редакция журнала "Успехи физических наук".

Тел. (499) 132-62-65. Тел./факс (499) 132-63-48. Тел./факс (499) 190-42-44, (499) 190-34-52. E-mail: ufn@ufn.ru

Оригинал-макет подготовлен в Редакции журнала "Успехи физических наук".

Компьютерный набор и верстка: *Н.В. Грибова, О.В. Моргунова.*

Компьютерная графика и фотоработы: *А.В. Бобков, Г.В. Варвашина.*

Поддержка компьютерной системы и информационное администрирование:

Д.А. Олемской, Е.В. Захарова, Ю.Н. Ерошенко, И.А. Садовский, Е.А. Фример.

Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System (предоставлена фирмой Turpion Ltd.)

Отпечатано с оригинал-макета в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва Г-99, Шубинский пер., 6