

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2007, том 177

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор В.Л. ГИНЗБУРГ

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. ДРЕМИН,
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 (зам. главного редактора), О.В. РУДЕНКО (зам. главного редактора),
М.В. САДОВСКИЙ, Б.М. СМИРНОВ, 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, 1997–2006 гг.

Вниманию читателей!

Условия оформления подписки на журнал

"Успехи физических наук" на 2007 г.

см. на с. 86, т. 177, № 1, 2007 г.

О Конкурсе 2007 года на соискание медалей

Российской академии наук с премиями для молодых ученых РАН,

других учреждений, организаций России

и для студентов высших учебных заведений России

за лучшие научные работы

см. на с. 695–696 этого номера

Информацию о журнале "Нелинейная динамика"

см. на с. 690 этого номера

*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. (495) 132-62-65. Тел./факс (495) 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" 2007

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 585** *V.R. Shaginyan, M.Ya. Amusia, K.G. Popov.* Universal behavior of strongly correlated Fermi-systems
619 *L.A. Golovan, V.Yu. Timoshenko, P.K. Kashkarov.* Optical properties of porous-system based nanocomposites
639 *A.A. Katanin, V.Yu. Irkhin.* Magnetic order and spin fluctuations in low-dimensional systems

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 663** *V.V. Busarev, V.V. Prokof'eva-Mikhailovskaya, V.V. Bochkov.* Spectral and spectral-frequency methods for studying atmosphereless bodies in the solar system
676 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 677** Scientific session of the Physical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences honoring the 90th birthday of Academician A.M. Prokhorov (25 October 2006)
677 *E.M. Dianov.* A.M. Prokhorov and quantum electronics
684 *N.V. Karlov, V.I. Konov, V.V. Osiko, I.A. Shcherbakov.* A.M. Prokhorov: the founder of the Institute of General Physics

PERSONALIA

- 691** In memory of Valentin Telegdi
693 In memory of Boris Aleksandrovich Mamyrin

Успехи физических наук, т. 177, № 6
Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*
Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.П. Романова, Е.А. Фример, Г.В. Чернышова*
Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*
Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*

Сдано в набор 02.04.2007 г. Подписано к печати 01.06.2007 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. 16,83. Тираж 800 экз. Заказ 997.
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2006 гг. для организаций — 200 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 100 руб. (заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (495) 452-43-53).

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,
Редакция журнала "Успехи физических наук"
Тел. (495) 132-62-65. Тел./факс (495) 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. Варванина.*
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 на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 585 *В.Р. Шагинян, М.Я. Амусья, К.Г. Попов.* Универсальное поведение сильно-коррелированных ферми-систем
- 619 *Л.А. Головань, В.Ю. Тимошенко, П.К. Кашкаров.* Оптические свойства нанокompозитов на основе пористых систем
- 639 *А.А. Катанин, В.Ю. Ирхин.* Магнитный порядок и спиновые флуктуации в низкоразмерных системах

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 663 *В.В. Бусарев, В.В. Прокофьева-Михайловская, В.В. Бочков.* Спектральный и спектрально-частотный методы исследования безатмосферных тел Солнечной системы
- 676 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 677 Научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук, посвященная 90-летию со дня рождения академика А.М. Прохорова (25 октября 2006 г.)
- 677 *Е.М. Дианов.* А.М. Прохоров и квантовая электроника
- 684 *Н.В. Карлов, В.И. Конов, В.В. Осико, И.А. Щербаков.* А.М. Прохоров — основатель Института общей физики

PERSONALIA

- 691 Памяти Валентина Телегди
- 693 Памяти Бориса Александровича Мамырина