

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!

*О конкурсах на соискание золотых медалей
и премий имени выдающихся ученых,
проводимых Российской академией наук в 2008 году
см. на с. 806–807 этого номера*

*Информацию о журнале "Нелинейная динамика"
и условия оформления подписки на журнал
см. на с. 736 этого номера*

*Информацию о журнале "Физическое образование в вузах"
и условия оформления подписки на журнал
см. на с. 776 этого номера*

*Условия оформления подписки на журнал
"Успехи физических наук" на 2008 г.
см. на с. 808 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

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 697 *A.E. Bondar, P.N. Pakhlov, A.O. Poluektov.* Observation of CP violation in B meson decays
721 *R.A. Andrievski.* Hydrogen in nanostructures

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 737 *A.M. Zheltikov.* Microstructure optical fibers for a new generation of fiber-optic sources and converters of light pulses

METHODOLOGICAL NOTES

- 763 *V.P. Silin, P.V. Silin.* Bifurcation properties of bremsstrahlung pumped plasma harmonics

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 777 **Scientific session of the Physical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences (31 January 2007)**
777 *K.N. Koshelev, V.E. Banin, N.N. Salashchenko.* Research and development on short-wavelength radiation sources for new generation lithography
780 *V.I. Balykin.* Atom parallel fabrication of nanostructures
786 *Yu.E. Lozovik, A.M. Popov.* Properties and technological applications of nanotubes
800 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

PERSONALIA

- 801 Vladimir Ivanovich Ritus (on his 80th birthday)

BIBLIOGRAPHY

- 803 New books on physics and related sciences (*E.V. Zakharova*)
805 Errata

Успехи физических наук, т. 177, № 7
Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*
Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.И. Жукова, 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 03.05.2007 г. Подписано к печати 02.07.2007 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. 16,59. Тираж 800 экз. Заказ 1246.
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. Грибкова, 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 на оборудовании,
предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 697 *А.Е. Бондарь, П.Н. Пахлов, А.О. Полуэктов.* Наблюдение CP-нарушения в распадах В-мезонов
721 *Р.А. Андриевский.* Водород в наноструктурах

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 737 *А.М. Желтиков.* Микроструктурированные световоды для нового поколения волоконно-оптических источников и преобразователей световых импульсов

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 763 *В.П. Силин, П.В. Силин.* Бифуркационные свойства гармоник, генерируемых полем накачки благодаря тормозному излучению в плазме

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 777 **Научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук (31 января 2007 г.)**
777 *К.Н. Кошелев, В.Е. Банин, Н.Н. Салащенко.* Работы по созданию источников коротковолнового излучения для нового поколения литографии
780 *В.И. Балькин.* Атомно-проеctionная параллельная фабрикация наноструктур
786 *Ю.Е. Лозовик, А.М. Попов.* Свойства и нанотехнологические применения нанотрубок
800 **Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)**

PERSONALIA

- 801 **Владимир Иванович Ритус (к 80-летию со дня рождения)**

БИБЛИОГРАФИЯ

- 803 **Новые книги по физике и смежным наукам (Е.В. Захарова)**
805 **Дополнения, поправки к статьям и исправление ошибок и опечаток**