

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2004, том 174

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор В.Л. ГИНЗБУРГ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), 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,
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, В.Д. ШАФРАНОВ

"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, 1997–2003 гг.

Вниманию читателей!

*Объявление "О КОНКУРСАХ НА СОИСКАНИЕ ЗОЛОТЫХ МЕДАЛЕЙ
И ПРЕМИЙ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ, ПРОВОДИМЫХ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК В 2005 ГОДУ"*

см. на с. 583, т. 174, № 5, 2004 г.

Условия оформления подписки на журнал

"Успехи физических наук" на 2004 г.

см. на с. 494, т. 174, № 5, 2004 г.

Правила оформления рукописей (для авторов)

см. на с. 284, т. 174, № 3, 2004 г.

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

*Библиографические ссылки и рефераты статей из УФН
можно найти также в базе данных Гарвардского университета
http://adsabs.harvard.edu/physics_service.html/*

Адрес редакции:

119017, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел. (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 132-63-48, (095) 132-62-65.

Тел./факс (095) 190-42-44. Факс (095) 135-88-60.

E-mail: ufn@ufn.ru

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 585 *S.V. Zaitsev-Zotov*. Finite-size effects in quasi-one-dimensional conductors with charge-density waves
609 *A.V. Timofeev*. Electromagnetic waves in a magnetized plasma near the critical surface
638 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 639 *Yu. V. Gulyaev, V.F. Kravchenko, A.A. Kuraev*. Amplifiers with irregular electrodynamic structures using the Vavilov–Cherenkov effect

METHODOLOGICAL NOTES

- 657 *A.V. Vashkovskii, E.H. Lock*. Negative index of refraction for a magnetostatic surface wave propagating through the boundary between a ferrite and a ferrite-dielectric-metal medium

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 663 *A.A. Logunov, M.A. Mestvirishvili, V.A. Petrov*. How were the Hilbert–Einstein equations discovered?

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 679 **Joint scientific session of the Physical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences and the Joint Physical Society of the Russian Federation (on the 35th anniversary of the Institute of Spectroscopy, RAS) (28 November 2003)**
679 *Yu.G. Vainer*. Single molecule spectroscopy and the dynamics of disordered solids
683 *V.M. Agranovich*. Negative refraction at optical frequencies and nonlinear wave propagation
684 *E.A. Ryabov*. Laser isotope separation using the IR multiphoton dissociation of molecules
686 *O.N. Kompanets*. Portable optical biosensors for determining biologically active and toxic compounds

PERSONALIA

- 691 In memory of Konstantin Gennad'evich Selivanov

BIBLIOGRAPHY

- 693 Organization of space and time (*M.B. Menskii*)
695 New books on physics and related sciences (*E.V. Zakharova*)

Успехи физических наук, т. 174, № 6

Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*

Редакторы *М.С. Аксентьева, М.В. Магницкая, Т.П. Романова, Г.В. Чернышова*

Референт редакции *Л.И. Шубина*. Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Редактор-организатор *Т.Ю. Давидовская*. Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*

Сдано в набор 01.04.2004 г. Подписано к печати 30.05.2004 г. Формат 60 × 88/8.

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

Физ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 16,86. Тираж 1025 экз. Заказ 10129.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2003 гг. для организаций — 100 руб.;

для индивидуальных подписчиков — 40 руб. (заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (095) 456-86-01).

Адрес редакции: 119071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел.: (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 132-63-48, (095) 132-62-65. Тел./факс: (095) 190-42-44.

Факс: (095) 135-88-60. E-mail: ufn@ufn.ru

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

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

Компьютерная графика: *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*. Фотоработы: *К.И. Кобзев*

Поддержка компьютерной системы: *Ю.Л. Волобуев, Д.А. Олемской*

Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System на оборудовании, предоставленном фирмой "Turpion Ltd" (UK)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 585 *С.В. Зайцев-Зотов*. Размерные эффекты в квазиодномерных проводниках с волной зарядовой плотности
- 609 *А.В. Тимофеев*. Волны в плазме в магнитном поле вблизи критической поверхности
- 638 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 639 *Ю.В. Гуляев, В.Ф. Кравченко, А.А. Кураев*. Усилители на основе эффекта Вавилова – Черенкова с нерегулярными электродинамическими структурами

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 657 *А.В. Ваиковский, Э.Г. Локк*. Возникновение отрицательного коэффициента преломления при распространении поверхностной магнитостатической волны через границу раздела сред феррит – феррит-диэлектрик-металл

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 663 *А.А. Логунов, М.А. Мествиришвили, В.А. Петров*. Как были открыты уравнения Гильберта – Эйнштейна?

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 679 Объединенная научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук и Объединенного физического общества Российской Федерации (к 35-летию Института спектроскопии РАН) (28 ноября 2003 г.)
- 679 *Ю.Г. Вайнер*. Спектроскопия одиночных молекул и динамика неупорядоченных твердых тел
- 683 *В.М. Агранович*. Отрицательное преломление в оптическом диапазоне и нелинейное распространение волн
- 684 *Е.А. Рябов*. Лазерное разделение изотопов на основе ИК многофотонной диссоциации молекул
- 686 *О.Н. Компанец*. Портативные оптические биосенсоры для определения биологически активных и токсичных соединений

PERSONALIA

- 691 Памяти Константина Геннадьевича Селиванова

БИБЛИОГРАФИЯ

- 693 Организация пространства и времени (*М.Б. Менский*)
- 695 Новые книги по физике и смежным наукам (*Е.В. Захарова*)