

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1997, том 167

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор Б.Б. КАДОМЦЕВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.Л. ГИНЗБУРГ, Л.П. ГРИЩУК, Ю.В. ГУЛЯЕВ,
И.М. ДРЕМИН (ответственный секретарь), Г.Р. ИВАНИЦКИЙ,
Л.В. КЕЛДЫШ, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), Ю.Д. ПРОКОШКИН,
В.И. РИТУС, Б.М. СМЕРНОВ (зам. главного редактора), И.А. ЯКОВЛЕВ

"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 обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещался на первой странице годового указателя статей в декабрьских номерах 1990–1995 гг.

Вниманию читателей!

*Вы можете оформить подписку
на журнал "Успехи физических наук" на 1997 г.,
а также заказать отдельные номера УФН за 1994–1996 гг.
в ТОО "ЦЕНТРЭКС". Условия оформления заказа
смотрите на с. 336 УФН, т. 167, № 3, 1997 г.*

*Для оформления заказа
звоните в ТОО "ЦЕНТРЭКС"
Кольцовой Ларисе Арсентьевне
Тел. (095) 456-86-01*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
смотрите на с. 498 УФН, т. 167, № 5, 1997 г.*

*С 1994 года начался выпуск
электронных препринтов статей, опубликованных в журнале УФН,
а также предоставляются другие виды информационного сервиса,
доступного через Internet с 26 декабря 1994 года
(<http://ufn.ioc.ac.ru/ufn.html>)*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел. (095) 955-03-25, (095) 137-58-95. Тел./факс (095) 190-42-44.

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

ufn@ufn.ioc.ac.ru

© Российская академия наук,
"Успехи физических наук" 1997

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 577 *V.G. Plekhanov*. Isotopic and disorder effects in large exciton spectroscopy
605 *A.S. Andreenko, S.A. Nikitin*. Magnetic properties of amorphous rare-earth 3d-transition-metal alloys
623 *G.P. Zhigal'skiĭ*. $1/f$ noise and nonlinear effects in thin metal films

PHYSICS OF OUR DAYS

- 649 *B.B. Kadomtsev, M.B. Kadomtsev*. Bose-Einstein condensates

METHODOLOGY

- 665 *A.F. Gutsol*. The Ranque effect
688 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

Успехи физических наук, т. 167, № 6

Редакторы *М.С. Аксентьева, О.А. Болдарева, Л.В. Семенова*

Референт редакции *Л.И. Шубина*

Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Сдано в набор 05.04.97 г. Подписано к печати 28.05.97 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 13,7. Усл. кр.-отт. 14,2.

Уч.-изд.л. 17,67. Тираж 1200 экз. Заказ .

Стоимость подписки на второе полугодие 1997 г.:

для организаций — 240000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71004);

для индивидуальных подписчиков — 78000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 72761).

Стоимость подписки на весь 1997 г.:

для организаций — 420000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71373);

для индивидуальных подписчиков — 144000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71372).

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–1996 гг. — 12000 руб. (заказ в ТОО "ЦЕНТРЭКС" тел. (095) 456-86-01).

Адрес редакции: 117071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел. (095) 955-03-25, (095) 137-58-95. Тел./факс (095) 190-42-44.

Факс (095) 135-88-60. E-mail: ufn@ufn.msk.su, ufn@ufn.ioc.ac.ru

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

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

Графические работы *О.А. Кублашвили*. Компьютерная графика *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*. Фотоработы *К.И. Кобзев*

Поддержка компьютерной системы *Ю.Л. Волобуев, Л.В. Семенова*

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

Отпечатано во 2-й Московской типографии РАН, 121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 6

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 577 *В.Г. Плеханов.* Изотопические эффекты и эффекты разупорядочения в спектроскопии экситонов большого радиуса
- 605 *А.С. Андреевко, С.А. Никитин.* Магнитные свойства аморфных сплавов редкоземельных металлов с переходными 3d-металлами
- 623 *Г.П. Жигальский.* Шум вида $1/f$ и нелинейные эффекты в тонких металлических пленках

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

- 649 *Б.Б. Кадомцев, М.Б. Кадомцев.* Конденсаты Бозе–Эйнштейна

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 665 *А.Ф. Гуцол.* Эффект Ранка
- 688 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)