

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2000, том 170

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор В.Л. ГИНЗБУРГ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), В.С. БЕСКИН, Л.П. ГРИЩУК,
Ю.В. ГУЛЯЕВ, И.М. ДРЕМИН (зам. главного редактора), Г.Р. ИВАНИЦКИЙ,
А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Д.Н. КЛЫШКО, Г.Н. КУЛИПАНОВ, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), В.И. РИТУС, В.А. РУБАКОВ,
Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора), В.Д. ШАФРАНОВ, 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 1990–1993 гг. обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещался на первой странице годового указателя статей в декабрьских номерах 1990–1995, 1997–1999 гг.

Вниманию читателей!

*Сообщение об условиях открытия доступа
к полнотекстовым электронным журналам
Американского физического общества (США)
и Института физики (Великобритания)
для российских ученых см. на с. 246 УФН, т. 170, № 3, 2000 г.*

*Условия оформления подписки
на журнал "Успехи физических наук" на 2000 г.
см. на с. 494 УФН, т. 170, № 5, 2000 г.*

*Бланк заказа на второе издание книги
Б.Б. Кадомцева "Динамика и информация"
см. на с. 688 УФН, т. 170, № 6, 2000*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
см. на с. 564 УФН, т. 170, № 5, 2000 г.*

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

Адрес редакции:

117071, 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

- 809 *B.M. Bolotovskii, E.A. Galst'yan.* Diffraction and diffraction radiation
831 *A.A. Likal'ter.* Critical points of condensation in Coulomb systems
855 *K.N. Mukhin, O.O. Patarakin.* Exotic nuclear physics
898 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 899 **Scientific session of the Division of General Physics and Astronomy of the Russian Academy of Sciences (26 April 2000)**
899 *Yu.N. Efremov.* Star formation centers in galaxies
906 *V.I. Tsebro, O.E. Omel'yanovskii.* Undamped currents and magnetic field trapping in a multi-connected, carbon nanotube structure
912 *V.D. Kulakovskii, A.I. Tartakovskii, D.N. Krizhanovskii, A. Armitage, J. S. Roberts, M.S. Skolnick.* Two-dimensional excitonic polaritons and their interaction

PERSONALIA

- 917 In memory of Aleksandr Il'ich Akhiezer

BIBLIOGRAPHY

- 919 New books on physics and related sciences (*E.V. Zakharova*)

Успехи физических наук, т. 170, № 8

Редакторы *М.С. Аксентьева, М.В. Магницкая, Л.А. Панюшкина, Е.Ю. Ходан, Г.В. Чернышова*
Референт редакции *Л.И. Шубина.* Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Сдано в набор 05.06.2000 г. Подписано к печати 04.08.2000 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,0. Усл. кр.-отт. 14,2.

Физ. л. 16,98. Уч.-изд. л. 17,4. Тираж 1025 экз. Заказ 706.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–1999 гг. для организаций — 60 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 15 руб. (заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (095) 456-86-01).

Адрес редакции: 117071 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, ufn@ufn.msk.su

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

Компьютерный набор и верстка: *Н.В. Грибкова, 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)

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 809 *Б.М. Болотовский, Е.А. Галстян.* Дифракция и дифракционное излучение
831 *А.А. Ликальтер.* Критические точки конденсации в кулоновских системах
855 *К.Н. Мухин, О.О. Патаракин.* Экзотические процессы в ядерной физике
898 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 899 **Научная сессия Отделения общей физики и астрономии
Российской академии наук (26 апреля 2000 г.)**
899 *Ю.Н. Ефремов.* Очаги звездообразования в галактиках
906 *В.И. Цебро, О.Е. Омеляновский.* Незатухающие токи и захват магнитного
потока в многосвязной углеродной нанотрубной структуре
912 *В.Д. Кулаковский, А.И. Тартаковский, Д.Н. Крижановский, А. Армитаж,
Дж. Робертс, М.С. Сколик.* Двумерные экситонные поляритоны и их
взаимодействие

PERSONALIA

- 917 Памяти Александра Ильича Ахиезера

БИБЛИОГРАФИЯ

- 919 Новые книги по физике и смежным наукам (*Е.В. Захарова*)