

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК
1996, том 166
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, А.И. ЛАРКИН, Л.Б. ОКУНЬ,
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), Ю.Д. ПРОКОШКИН,
В.И. РИТУС, Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора),
В.И. ТАТАРСКИЙ, 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 помещается (начиная с 1990 г.) на первой странице годового указателя статей в декабрьском номере.

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. 100 УФН, т. 167, № 1, 1997 г.*

*Для оформления заказа
звоните в ТОО "ЦЕНТРЭКС"*

Кольцовой Ларисе Арсентьевне

Тел. (095) 456-86-01

*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

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 113 *A.R. Khokhlov, E.E. Dormidontova.* Self-organization in ion-containing polymer systems
129 *A.Yu. Grosberg.* Disordered polymers
167 *M.I. Tribel'skii.* Short-wavelength instability and transition to chaos in distributed systems with additional symmetry
191 *M.I. Kaganov, N.B. Pustyl'nik, T.I. Shalaeva.* Magnons, magnetic polaritons, and magnetostatic waves
237 Physics news from Internet (*Yu.E. Eroshenko*)

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 239 Il'ya Mikhailovich Lifshits (on the 80th anniversary of his birth) (*A.Yu. Grosberg, M.I. Kaganov, M.I. Tribel'skii, A.R. Khokhlov*)

Успехи физических наук, т. 167, № 2

Редакторы *М.С. Аксентьев, О.А. Болдарева,*

Референт редакции *Л.И. Шубина*

Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Сдано в набор 05.11.96 г. Подписано к печати 31.01.97 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ.л. 14,7. Усл. кр.-отт. 15,2.

Уч.-изд.л. 20,0. Тираж 1100 экз. Заказ .

Стоймость подписки на первое полугодие 1997 г.:

для организаций — 210000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71004);

для индивидуальных подписчиков — 72000 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 72761).

Стоймость 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).

Стоймость подписки на весь 1997 г.:

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

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

Стоймость 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. Грибкова, О.В. Моргунова, Т.В. Сироткина*

Графические работы *О.А. Кублашили.* Компьютерная графика *А.В. Бобков, Г.В. Варварина.* 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)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 113** *A.P. Хохлов, Е.Е. Дормидонтова.* Самоорганизация в ион-содержащих полимерных системах
- 129** *A.Ю. Гросберг.* Неупорядоченные полимеры
- 167** *М.И. Трибельский.* Коротковолновая неустойчивость и переход к хаосу в распределенных системах с дополнительной симметрией
- 191** *М.И. Каганов, Н.Б. Пустыльник, Т.И. Шалаева.* Магноны, магнитные поляритоны, магнитостатические волны
- 237** Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 239** Илья Михайлович Лифшиц (к 80-летию со дня рождения) (*А.Ю. Гросберг, М.И. Каганов, М.И. Трибельский, А.Р. Хохлов*)