

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

1998, том 168

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),  
В.И. РИТУС, Б.М. СМИРНОВ (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 1990–1993 гг. обязательно указывается номер журнала).

Список указателей к вышедшим томам помещался на первых страницах годовых указателей статей в декабрьских номерах 1990–1995, 1997 гг.

## ***Вниманию читателей!***

*Вы можете оформить подписку на журнал "Успехи физических наук" на 1998 г. (смотрите с. 612 УФН, т. 168, № 6, 1998 г.), а также заказать отдельные номера за 1994–1998 гг. в ООО "ЦЕНТРОЭКС". Условия оформления подписки на 1999 г. см. на с. 916 УФН, т. 168, № 8*

*Правила оформления рукописей (для авторов)  
см. на с. 800 УФН, т. 168, № 7, 1998 г.*

*В Редакции журнала "Успехи физических наук" вышла книга  
Б.Б. Кадомцева "Динамика и информация".*

*Издание осуществлено при поддержке РФФИ по проекту 97-02-30040*

*Анонс и бланк заказа книги см. с. 1016 этого номера*

*Информация о книге имеется также в Internet  
(<http://ufn.ioc.ac.ru> или <http://ufn.mpi.msu.su>)*

*Электронные препринты статей, опубликованные в журнале УФН,  
доступны через Internet с 26 декабря 1994 года*

*Информацию о сервере УФН см. на с. 654 УФН, т. 168, № 6, 1998 г.*

*В Internet имеется также информация о книгах  
(<http://ufn.ioc.ac.ru> или <http://ufn.mpi.msu.su>)*

Зав. редакцией М.С. Аксентьева.

Адрес редакции:

117071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел.: (095) 236-30-54, (095) 955-03-25, (095) 137-58-95.

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

E-mail: [ufn@ufn.ioc.ac.ru](mailto:ufn@ufn.ioc.ac.ru)

© Российская академия наук,  
"Успехи физических наук" 1998

## CONTENTS

### REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 931 *M.R. Trunin*. Microwave frequency surface impedance of high- $T_c$  single crystals  
953 *I.K. Kamilov, Kh.K. Aliev*. Ultrasound studies of the dynamics of magnetically ordered crystals  
975 *D.N. Klyshko*. Basic quantum mechanical concepts from the operational viewpoint  
1017 *M.B. Mensky*. Decoherence and the theory of continuous quantum measurements  
1036 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

### METHODOLOGICAL NOTES

- 1037 *Yu.I. Hovsepyan*. Some notes on the relativistic Doppler effect

Успехи физических наук, т. 168, № 9  
Редакторы *М.С. Аксентьева, М.В. Магницкая,*  
*О.М. Малявина, А.А. Радциг, Л.С. Семенова*  
Референт редакции *Л.И. Шубина*  
Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

---

Сдано в набор 05.07.98 г. Подписано к печати 03.09.98 г. Формат 60 × 88/8.  
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,7. Усл. кр.-отт. 13,75.  
Уч.-изд. л. 17,01. Тираж 1100 экз. Заказ .

Стоимость подписки на 1998 г.:

для организаций — 420 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71373);

для индивидуальных подписчиков — 156 руб. (индекс по каталогу "Роспечати" — 71372).

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–1998 гг.: для организаций — 40 руб.;

для индивидуальных подписчиков — 13 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) 137-58-95. Тел./факс: (095) 190-42-44.  
Факс: (095) 135-88-60. E-mail: [ufn@ufn.msk.su](mailto:ufn@ufn.msk.su), [ufn@ufn.ioc.ac.ru](mailto: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*  
Компьютерная графика: *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*. Фотоработы: *К.И. Кобзев*  
Поддержка компьютерной системы: *Ю.Л. Волобуев, Л.В. Семенова, Д.А. Олемской*  
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3В2 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

- 931 *М.Р. Трунин.* Поверхностный импеданс монокристаллов ВТСП в микроволновом диапазоне
- 953 *И.К. Камиров, Х.К. Алиев.* Исследование критической динамики магнитоупорядоченных кристаллов ультразвуковыми методами
- 975 *Д.Н. Клышко.* Основные понятия квантовой физики с операциональной точки зрения
- 1017 *М.Б. Менский.* Явление декогеренции и теория непрерывных квантовых измерений
- 1036 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 1037 *Ю.И. Овсянн.* Некоторые особенности релятивистского доплер-эффекта