

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2001, том 171

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, И.М. ДРЕМИН (зам. главного редактора),  
Г.Р. ИВАНИЦКИЙ, А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Г.Н. КУЛИПАНОВ, Л.Б. ОКУНЬ,  
Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), В.И. РИТУС, В.А. РУБАКОВ,  
О.В. РУДЕНКО, Б.М. СМИРНОВ (зам. главного редактора), 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, 1997–2000 гг.

## ***Вниманию читателей!***

*Условия оформления подписки  
на журнал "Успехи физических наук" на 2002 г.  
см. на с. 716 этого номера*

*Информацию о новых книгах зарубежных авторов,  
изданных научно-издательским центром  
"Регулярная и хаотическая динамика",  
см. на с. 678 и 688 УФН, т. 171, № 6, 2001 г.*

*В Редакции журнала "Успехи физических наук" вышла книга  
Кландор-Клайнгротхаус Г.В., Цюбер К. "Астрофизика элементарных  
частиц". Издание осуществлено при поддержке РФФИ  
по проекту 99-02-30058*

*Бланк заказа на книгу см. на с. 60 УФН, т. 171, № 1, 2001 г.*

*Бланк заказа на второе издание книги Б.Б. Кадомцева  
"Динамика и информация" см. на с. 688 УФН, т. 170, № 6, 2000  
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](mailto:ufn@ufn.ru)

## CONTENTS

### REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 689 *Yu.B. Bolkhovityanov, O.P. Pchelyakov, S.I. Chikichev.* Silicon-germanium epilayers: physical fundamentals of growing strained and fully relaxed heterostructures
- 717 *G.V. Kozlov, V.U. Novikov.* A cluster model for the amorphous state of a polymer

### METHODOLOGICAL NOTES

- 765 *A.V. Kozyrev, A.G. Sitnikov.* Evaporation of a spherical drop in a middle pressure gas
- 775 *N.V. Evdokimov, V.P. Komolov, P.V. Komolov.* Dynamic chaos interference in Hamiltonian systems: experiment and potential radiophysics applications
- 796 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

### PERSONALIA

- 797 In memory of Sergei Aronovich Fayans

### BIBLIOGRAPHY

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

Успехи физических наук, т. 171, № 7

Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*

Редакторы *М.С. Аксентьева, Л.И. Гладнева, М.В. Магницкая, Л.А. Панюшкина, Е.Ю. Ходан*

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 05.05.2001 г. Подписано к печати 04.07.2001 г. Формат 60 × 88/8.

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

Физ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 17,23. Тираж 1025 экз. Заказ 1748.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2000 гг. для организаций — 75 руб.;

для индивидуальных подписчиков — 20 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

---

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

Компьютерный набор и верстка: *Н.В. Грибкова, О.В. Маргунова, 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**

- 689 *Ю.Б. Болховитянов, О.П. Пчеляков, С.И. Чикичев.* Кремний-германиевые эпитаксиальные пленки: физические основы получения напряженных и полностью релаксированных гетероструктур
- 717 *Г.В. Козлов, В.У. Новиков.* Кластерная модель аморфного состояния полимеров

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ**

- 765 *А.В. Козырев, А.Г. Ситников.* Испарение сферической капли в газе среднего давления
- 775 *Н.В. Евдокимов, В.П. Комолов, П.В. Комолов.* Интерференция динамического хаоса гамильтоновых систем: эксперимент и возможности радиофизических приложений
- 796 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

### **PERSONALIA**

- 797 Памяти Сергея Ароновича Фаянса

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

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