

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

2006, том 176

Журнал издается с апреля 1918 г.

Главный редактор В.Л. ГИНЗБУРГ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), Е.Б. АЛЕКСАНДРОВ, В.С. БЕСКИН,
В.Б. БРАГИНСКИЙ, Л.П. ГРИЩУК, Ю.В. ГУЛЯЕВ, С.П. ДЕНИСОВ, И.М. ДРЕМИН,
Г.Р. ИВАНИЦКИЙ, А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Г.Н. КУЛИПАНОВ, Е.Г. МАКСИМОВ,
М.Б. МЕНСКИЙ, Г.А. МЕСЯЦ, Л.Б. ОКУНЬ, Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора),
В.И. РИТУС, В.А. РУБАКОВ (зам. главного редактора), О.В. РУДЕНКО (зам. главного редактора),
М.В. САДОВСКИЙ, Б.М. СМИРНОВ, В.Е. ФОРТОВ

"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, 1997–2005 гг.

Вниманию читателей!

*Условия оформления подписки на журнал
"Успехи физических наук" на 2007 г.
см. на с. 1282 этого номера*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
см. на с. 680, т. 176, № 6, 2006 г.*

*Годовой тематический указатель
к журналу "Успехи физических наук" — том 176, 2006 г.,
составленный в соответствии с международной классификацией
по физике и астрономии (PACS 2006)
см. на сайте УФН www.ufn.ru*

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

Адрес редакции:
119071, Москва В-71, Ленинский проспект, 15.
Тел. (495) 132-62-65. Тел./факс (495) 132-63-48.
Тел./факс (495) 190-42-44, 190-34-52
E-mail: ufn@ufn.ru

© Физический институт им. П.Н. Лебедева
Российской академии наук,
"Успехи физических наук" 2006

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 1249 *A.N. Lachinov, N.V. Vorob'eva*. Electronics of thin wideband polymer layers
1267 *I.N. Kosarev*. Kinetic theory of plasmas and gases. Interaction of intense laser pulses with plasma

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 1283 *Yu.Ya. Stavitsky*. Giant pulses of thermal neutrons in large accelerators' beam dumps. Possibilities for experiments
1293 *G.R. Ivanitsky*. State of the art of thermovision in biomedicine

METHODOLOGICAL NOTES

- 1321 *I.I. Taubkin*. Photoinduced and thermal noises in semiconductor p–n junctions
1340 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

NOBEL LECTURES IN PHYSICS — 2005

- 1341 New light on modern optics
1342 *R.J. Glauber*. One hundred years of light quanta
1353 *J.L. Hall*. Defining and measuring optical frequencies: the optical clock opportunity — and more
1368 *T.W. Hänsch*. Passion for precision

BIBLIOGRAPHY

- 1381 Authors index to Vol. 176, 2006 (*N.V. Gribkova*)

Успехи физических наук, т. 176, № 12

Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*

Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.П. Романова, А.М. Семихатов, Е.А. Фример, Г.В. Чернышова*

Литературный редактор *Т.С. Вайсберг*

Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*

Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*

Сдано в набор 02.10.2006 г. Подписано к печати 01.12.2006 г. Формат 60 × 88/8.

Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,66. Усл. кр.-отт. 17,16.

Физ. л. 17,00. Уч.-изд. л. 22,16. Тираж 865 экз. Заказ 4782.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2005 гг. для организаций — 200 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 50 руб. (заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (495) 543-32-92).

Адрес редакции: 119071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15.

Тел. (495) 132-62-65. Тел./факс (495) 132-63-48.

Тел./факс (495) 190-42-44, 190-34-52. E-mail: ufn@ufn.ru

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

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

Компьютерная графика и фотоработы: *А.В. Бобков, Г.В. Варваница*.

Поддержка компьютерной системы и информационное администрирование:

Д.А. Олемской, Е.В. Захарова, Ю.Н. Ерошенко, И.А. Садовский, Е.А. Фример.

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 1249 *А.Н. Лачинов, Н.В. Воробьева.* Электроника тонких слоев широкозонных полимеров
1267 *И.Н. Косарев.* Кинетическая теория плазмы и газа. Взаимодействие мощных лазерных импульсов с плазмой

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 1283 *Ю.Я. Ставиский.* Гигантские импульсы тепловых нейтронов в ловушках больших ускорителей. Возможности физических экспериментов
1293 *Г.Р. Иващицкий.* Современное матричное тепловидение в биомедицине

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 1321 *И.И. Таубкин.* Фотоиндуцированные и тепловые шумы в полупроводниковых р–п переходах
1340 *Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)*

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛЕКЦИИ ПО ФИЗИКЕ — 2005

- 1341 *Современная оптика в новом свете*
1342 *Р.Дж. Глаубер. Сто лет квантам света*
1353 *Дж.Л. Холл. Определение и измерение оптических частот: перспективы оптических часов — и не только*
1368 *Т.В. Хэни. Страсть к точности*

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1381 *Годовой указатель авторов журнала "Успехи физических наук" — том 176, 2006 г. (Н.В. Грибкова)*