

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 785 *Т. Констандин.* Квантовая теория явлений переноса и электрослабый бариогенезис
- 815 *Р.А. Ганеев.* Современные тенденции в области генерации высших гармоник при лазерной абляции различных поверхностей

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 849 *О.В. Верхованов, А.Г. Дорошкевич.* Системы пикселизации неба для анализа протяжённого излучения

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 863 *А.Д. Прямиков, А.С. Бирюков.* Возбуждение циклических волн Зоммерфельда и аномалии Вуда при скользящем падении плоской волны на диэлектрический цилиндр
- 874 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 875 *В.П. Милантьев.* Циклотронный авторезонанс (к 50-летию открытия явления)

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

- 885 **Космические угрозы вблизи Земли и их обнаружение** (Научная сессия Отделения физических наук Российской академии наук, 27 марта 2013 г.)
- 885 *В.В. Емельяненко, Б.М. Шустов.* Челябинское событие и астероидно-кометная опасность
- 888 *Г.М. Бескин, С.В. Карпов, В.Л. Плехотниченко, С.Ф. Бондарь, А.В. Перков, Е.А. Иванов, Е.В. Каткова, В.В. Сасюк, Э. Шерер.* Системы широкоугольного оптического мониторинга субсекундного временного разрешения для обнаружения и исследования космических угроз

БИБЛИОГРАФИЯ

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



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уфн

2013 август
ТОМ 183

№8

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.С. АКСЕНТЬЕВА (ответственный секретарь), Е.Б. АЛЕКСАНДРОВ, П.И. АРСЕЕВ,
В.С. БЕСКИН, В.Б. БРАГИНСКИЙ, Ю.В. ГУЛЯЕВ, С.П. ДЕНИСОВ, И.М. ДРЁМИН,
Г.Р. ИВАНИЦКИЙ, А.А. КАПЛЯНСКИЙ, Г.Н. КУЛИПАНОВ, М.Б. МЕНСКИЙ,
Г.А. МЕСЯЦ, Л.Б. ОКУНЬ, Л.П. ПИТАЕВСКИЙ (зам. главного редактора), В.И. РИТУС,
В.А. РУБАКОВ (первый зам. главного редактора), О.В. РУДЕНКО (зам. главного редактора),
М.В. САДОВСКИЙ, Б.М. СМЕРНОВ, 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, 1997–2010, 2012 гг.

Вниманию читателей!

*Условия оформления подписки на журнал
"Успехи физических наук" на 2014 г.
см. на с. 848 этого номера*

*Правила оформления рукописей (для авторов)
см. на с. 1216, т. 182, № 11, 2012 г.*

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

Адрес редакции:

119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,
Редакция журнала "Успехи физических наук"
Тел. (499) 132-62-65. Тел./факс (499) 132-63-48
Тел./факс (499) 190-42-44, (499) 190-34-52
E-mail: ufn@ufn.ru

CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 785 *T. Konstandin*. Quantum transport and electroweak baryogenesis
815 *R.A. Ganeev*. High order harmonics generation in laser surface ablation: current trends

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 849 *O.V. Verkhodanov, A.G. Doroshkevich*. Sky pixelization for the analysis of extended emission

METHODOLOGICAL NOTES

- 863 *A.D. Pryamikov, A.S. Biriukov*. Excitation of cyclical Sommerfeld waves and Wood's anomalies in plane wave scattering from a dielectric cylinder at oblique incidence
874 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 875 *V.P. Milant'ev*. Cyclotron autoresonance—50 years since discovery

CONFERENCES AND SYMPOSIA

- 885 **Near-Earth space hazards and their detection** (Scientific session of the Physical Sciences Division of the Russian Academy of Sciences, 27 March 2013)
885 *V.V. Emel'yanenko, B.M. Shustov*. The Chelyabinsk event and the asteroid-comet hazard
888 *G.M. Beskin, S.V. Karpov, V.L. Plokhotnichenko, S.F. Bondar', A.V. Perkov, E.A. Ivanov, E.V. Katkova, V.V. Sasyuk, E. Sherer*. Wide-field subsecond temporal resolution optical monitoring systems for detection and study of cosmic hazards

BIBLIOGRAPHY

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

Успехи физических наук, т. 183, № 8
Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко*.
Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.П. Романова, Е.А. Фример*.
Литературный редактор *Т.Б. Ларионова*.
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко*.
Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*.

Сдано в набор 01.06.2013 г. Подписано к печати 01.08.2013 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,72. Усл. кр.-отт. 14,22.
Физ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 17,59. Тираж 500 экз. Заказ 3464.
Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2014 г. см. на с. 848 этого номера
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2012 гг. для организаций — 200 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 100 руб.
(заказ в ООО "ЦЕНТРОЭКС" по тел. (495) 543-32-92 или по адресу 125493 Москва, а/я 334).

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,
Редакция журнала "Успехи физических наук".
Тел. (499) 132-62-65. Тел./факс (499) 132-63-48. Тел./факс (499) 190-42-44, (499) 190-34-52. E-mail: ufn@ufn.ru

Оригинал-макет подготовлен в Редакции журнала "Успехи физических наук".
Компьютерный набор и верстка: *Н.В. Грибова, О.В. Моргунова*.
Компьютерная графика и фотоработы: *А.В. Бобков, Г.В. Варванина*.
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 (предоставлена фирмой Turpion Ltd.)

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