

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 1145 *М.В. Харламова.* Электронные свойства одностенных углеродных нанотрубок и их производных
- 1175 *В.В. Учайкин.* Дробно-дифференциальная феноменология аномальной диффузии космических лучей
- 1224 Новости физики в сети Internet (*Ю.Н. Ерошенко*)

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

- 1225 *Ю.Г. Куденко.* Наблюдение осцилляций мюонных нейтрино в электронные нейтрино в эксперименте T2K

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 1231 *А.В. Белинский, А.С. Чиркин.* Парадокс Бернштейна с запутанными квантовыми состояниями

ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

- 1237 *О.Г. Бакунин.* Влияние идей Б.Б. Кадомцева на современные представления о турбулентном переносе

PERSONALIA

- 1255 Памяти Евгения Павловича Мазеца



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

успехи

2013 ноябрь
том 183

№11

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. 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, 1997–2010, 2012 гг.

Вниманию читателей!

*Условия оформления подписки на журнал
"Успехи физических наук" на 2014 г.
см. на с. 848, т. 183, № 8, 2013 г.*

*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

- 1145 *M.V. Kharlamova*. Electronic properties of pristine and modified single-walled carbon nanotubes
1175 *V.V. Uchaikin*. Fractional phenomenology of cosmic ray anomalous diffusion
1224 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

PHYSICS OF OUR DAYS

- 1225 *Yu.G. Kudenko*. T2K observation of muon-to-electron neutrino oscillations

METHODOLOGICAL NOTES

- 1231 *A.V. Belinsky, A.S. Chirkin*. Bernstein's paradox of entangled quantum states

FROM THE HISTORY OF PHYSICS

- 1237 *O.G. Bakunin*. The role of B.B. Kadomtsev's ideas in shaping the current understanding of turbulent transport

PERSONALIA

- 1255 In memory of Evgenii Pavlovich Mazets

Успехи физических наук, т. 183, № 11
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 02.09.2013 г. Подписано к печати 01.11.2013 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. 17,96. Тираж 500 экз. Заказ 4123.
Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2014 г. см. на с. 848, т. 183, № 8, 2013 г.
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. Грибкова, О.В. Моргунова*.
Компьютерная графика и фотоработы: *А.В. Бобков, Г.В. Варвашина*.
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