

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 225 *А.В. Елецкий, А.А. Книжник, Б.В. Потапкин, Х.М. Кенни.* Электрические характеристики полимерных композитов, содержащих углеродные нанотрубки
- 271 *О.Г. Бакуши.* Стохастическая неустойчивость и турбулентный перенос. Характерные масштабы, инкременты, коэффициенты диффузии
- 307 *Ю.А. Аветисян, Е.Д. Трифонов.* К теории рассеяния света бозе-эйнштейновским конденсатом разреженного газа
- 317 *В.Д. Лахно.* Анзац Пекара и проблема сильной связи в теории полярона
- 332 *Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)*

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

- 333 *Э.А. Аришитейн.* Связь закона сохранения энергии и динамики
- 335 *Н.А. Винокуров.* Связь закона сохранения энергии и уравнений движения



Москва
Редакция журнала
«Успехи физических наук»

УФН

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уофон

2015 март
ТОМ 185

№3

Главный редактор Л.В. КЕЛДЫШ

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. СМIRHOV, 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, 2013, 2014 гг.

Вниманию читателей!

Условия оформления подписки на журнал

"Успехи физических наук" на 2015 г.

см. на с. 160, т. 185, № 2, 2015 г.

Правила оформления рукописей (для авторов)

см. на с. 316 этого номера.

*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

- 225 *A.V. Eletsii, A.A. Knizhnik, B.V. Potapkin, J.M. Kenny.* Electrical characteristics of carbon nanotube doped composites
- 271 *O.G. Bakunin.* Stochastic instability and turbulent transport. Characteristic scales, increments, diffusion coefficients
- 307 *Yu.A. Avetisyan, E.D. Trifonov.* On the theory of light scattering by a dilute gas Bose–Einstein condensate
- 317 *V.D. Lakhno.* Pekar’s ansatz and the strong coupling problem in polaron theory
- 332 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

LETTERS TO THE EDITORS

- 333 *E.A. Arinshtein.* Relation between energy conservation and dynamics
- 335 *N.A. Vinokurov.* Relation between energy conservation and equations of motion

Успехи физических наук, т. 185, № 3
Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко.*
Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.П. Романова, Е.А. Фриммер.*
Литературный редактор *Т.Б. Ларионова.*
Стилистическое редактирование английских текстов *Е.Г. Стрельченко.*
Редактор-библиограф *Е.В. Захарова.*

Сдано в набор 30.12.2014 г. Подписано к печати 02.03.2015 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. 17,95. Тираж 500 экз. Заказ 186.
Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2015 г. см. на с. 160, т. 185, № 2, 2015 г.
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2014 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. Фриммер.
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