

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уофон

2016 ноябрь
том 186

№ 11

СОДЕРЖАНИЕ

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.Л. ГИНЗБУРГА

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 1153 *Л.М. Зелёный, Х.В. Малова, Е.Е. Григоренко, В.Ю. Попов.* Тонкие токовые слои: от работ Гинзбурга–Сыроватского до наших дней
- 1189 *С.М. Грач, Е.Н. Сергеев, Е.В. Мишин, А.В. Шиндин.* Динамические характеристики плазменной турбулентности ионосферы, инициированной воздействием мощного коротковолнового радиоизлучения

ФИЗИКА НАШИХ ДНЕЙ

- 1229 *Р. Онофрио.* Охлаждение и термометрия атомных ферми-газов
- 1257 *М.И. Еремец, А.П. Дроздов.* Высокотемпературные обычные сверхпроводники
- 1264 *Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)*



CONTENTS

100th ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF V.L. GINZBURG

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 1153 *L.M. Zelenyi, H.V. Malova, E.E. Grigorenko, V.Yu. Popov.* Thin current sheets: from the work of Ginzburg and Syrovatskii to the present day
- 1189 *S.M. Grach, E.N. Sergeev, E.V. Mishin, A.V. Shindin.* Dynamic properties of ionospheric plasma turbulence driven by high-power high-frequency radiowaves

PHYSICS OF OUR DAYS

- 1229 *R. Onofrio.* Cooling and thermometry of atomic Fermi gases
- 1257 *M.I. Eremets, A.P. Drozdov.* High-temperature conventional superconductivity
- 1264 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

Успехи физических наук, т. 186, № 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 05.09.2016 г. Подписано к печати 03.11.2016 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. 17,68. Тираж 500 экз. Заказ 1711.

Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2017 г. см. на с. 1058, т. 186, № 10, 2016 г.

Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2015 гг. для организаций — 400 руб.;

для индивидуальных подписчиков — 200 руб.

(заказ в Редакции журнала "Успехи физических наук" по тел. (499) 190-34-52, (499) 190-42-44

или по адресу 123182 Москва, ул. Щукинская д. 12, корп. 1).

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. 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.