

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уофон

2023 январь
ТОМ 193

№1



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 2 *М.Я. Маров, С.И. Ипатов.* Процессы миграции в Солнечной системе и их роль в эволюции Земли и планет
- 33 *А.М. Глезер, Р.В. Суидеев, А.В. Шалимова, Л.С. Метлов.* Физика больших пластических деформаций
- 63 *В.Б. Ефимов.* Квантовая турбулентность в сверхтекучем гелии

МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

- 96 *В.И. Алышц, В.Н. Любимов.* Плазмон-поляритон у интерфейса одноосного кристалла с металлом: вещественное дисперсионное уравнение и его анализ
- 110 *Ю.Н. Ерошенко.* Новости физики в сети Internet

PERSONALIA

- 111 Юрий Юрьевич Балега (к 70-летию со дня рождения)



Москва
Редакция журнала
«Успехи физических наук»

УФН



CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 2 *M.Ya. Marov, S.I. Ipatov.* Migration processes in the Solar System and their role in the evolution of Earth and planets
- 33 *A.M. Glezer, R.V. Sundeev, A.V. Shalimova, L.S. Metlov.* Physics of severe plastic deformation
- 63 *V.B. Efimov.* Quantum turbulence in superfluid helium
- 96 *V.I. Alshits, V.N. Lyubimov.* Plasmon-polariton at the interface of a uniaxial crystal and a metal: real dispersion equation and its analysis
- 110 *Yu.N. Eroshenko.* Physics news on the Internet

PERSONALIA

- 111 *Yurii Yur'evich Balega* (on his 70th birthday)

Успехи физических наук, т. 193, № 1
Выпускающий научный редактор *С.М. Апенко.*
Редакторы *М.С. Аксентьева, Т.Г. Орехова, Т.П. Романова.*
Литературный редактор *Т.Б. Ларионова.*
Стилистическое редактирование английских текстов *К. Францук.*
Редактор-библиограф *Е.В. Захарова.*

Сдано в набор 05.11.2022 г. Подписано к печати 12.01.2023 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,72. Усл. кр.-отт. 14,22.
Физ. л. 14,0. Уч.-изд. л. 17,6. Тираж 150 экз. Заказ № 3824.
Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2023 г. см. на сайте УФН www.ufn.ru.
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2022 гг. для организаций — 600 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 300 руб.
(заказ в Редакции журнала "Успехи физических наук" по тел. (499) 190-34-52, (499) 190-42-44.
или по адресу 123182 Москва, ул. Шукшинская д. 12, корп. 1).

Адрес редакции: 119991 Москва, Ленинский проспект 53, Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН,
Редакция журнала "Успехи физических наук". Сайт журнала УФН: www.ufn.ru
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, М.А. 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, Е.А. Фример.
Номер набран и сверстан с использованием системы Advent 3B2 Total Publishing System (предоставлена фирмой Turpion Ltd.)

Отпечатано с предоставленных готовых файлов в полиграфическом центре ФГУП Издательство "Известия"
127254 Москва, ул. Добролюбова д. 6, телефон: (495) 650-38-80, e-mail: izv-udprf.ru