

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уофон

2023 март
ТОМ 193

№3



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 233 *В.В. Учайкин, А.Д. Ерлькин, Р.Т. Сибатов.* Нелокальная (дробно-дифференциальная) модель переноса космических лучей в межзвёздной среде
- 279 *В.В. Климов.* Оптические нанорезонаторы
- 305 *Б.А. Клумов.* Универсальные структурные свойства трёхмерных и двумерных расплавов

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 331 *Ю.М. Кузнецов, М.В. Дорохин, А.В. Здоровейцев, А.В. Кудрин, П.Б. Дёмкина, Д.А. Здоровейцев.* Гальваномагнитные и термомагнитные явления в тонких металлических плёнках CoPt
- 340 *Ю.Н. Ерошенко.* Новости физики в сети Internet

PERSONALIA

- 341 Юрий Николаевич Кульчин (к 70-летию со дня рождения)
- 343 Рашид Алиевич Сюняев (к 80-летию со дня рождения)



Москва
Редакция журнала
«Успехи физических наук»

УФН



CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 233 *V.V. Uchaikin, A.D. Erlykin, R.T. Sibatov.* Nonlocal (fractional-differential) model of cosmic ray transport in the interstellar medium
- 279 *V.V. Klimov.* Optical nanoresonators
- 305 *B.A. Klumov.* Universal structural properties of three-dimensional and two-dimensional melts

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 331 *Yu.M. Kuznetsov, M.V. Dorokhin, A.V. Zdoroveyshchev, A.V. Kudrin, P.B. Demina, D.A. Zdoroveyshchev.* Galvanomagnetic and thermomagnetic phenomena in thin metal CoPt films
- 340 *Yu.N. Eroshenko.* Physics news on the Internet

PERSONALIA

- 341 Yurii Nikolaevich Kul'chin (on his 70th birthday)
- 343 Rashid Alievich Sunyaev (on his 80th birthday)

Успехи физических наук, т. 193, № 3

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. Франчук.*

Редактор-библиограф *Е.В. Захарова.*

Сдано в набор 10.01.2023 г. Подписано к печати 10.03.2023 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. 17,38. Тираж 150 экз. Заказ № 356.

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. Щукинская 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