

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

УФН • ТОМ 193 № 5 465 – 576 2023

уофн

2023 май
ТОМ 193

№5



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 465 П.А. Грицык, Б.В. Сомов. Современные аналитические модели ускорения и распространения электронов в солнечных вспышках
- 491 С.В. Попруженко, А.М. Федотов. Динамика и излучение заряженных частиц в лазерных полях экстремальной интенсивности
- 528 К.Л. Кошелев, З.Ф. Садриева, А.А. Щербаков, Ю.С. Кившарь, А.А. Богданов. Связанные состояния непрерывного спектра в фотонных структурах

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 554 А.Б. Дьячков, А.А. Горкунов, А.В. Лабозин, С.М. Миронов, В.А. Фирсов, Г.О. Цветков, В.Я. Панченко. Изотопически селективная фотоионизация для получения медицинского радионуклида ^{177}Lu

PERSONALIA

- 571 Памяти Вениамина Сергеевича Березинского

БИБЛИОГРАФИЯ

- 573 Новые книги по физике и смежным наукам: май 2023 (М.С. Аксентьева, Е.В. Захарова)
- 575 Ю.Н. Ерошенко. Новости физики в сети Internet: май 2023



Москва
Редакция журнала
«Успехи физических наук»

Нюфок



CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 465 P.A. Gritsyk, B.V. Somov. Modern analytic models of acceleration and propagation of electrons in solar flares
- 491 S.V. Popruzhenko, A.M. Fedotov. Dynamics and radiation of charged particles in ultra-intense laser fields
- 528 K.L. Koshelev, Z.F. Sadrieva, A.A. Shcherbakov, Yu.S. Kivshar, A.A. Bogdanov. Bound states in the continuum in photonic structures

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 554 A.B. Dyachkov, A.A. Gorkunov, A.V. Labozin, S.M. Mironov, V.A. Firsov, G.O. Tsvetkov, V.Ya. Panchenko. Isotopically selective photoionization for the production of the medical radioisotope ^{177}Lu

PERSONALIA

- 571 In memory of Veniamin Sergeevich Berezinsky

BIBLIOGRAPHY

- 573 New books on physics and related sciences: May 2023 (M.S. Aksenteva, E.V. Zakharova)
- 575 Yu.N. Eroshenko. Physics news on the Internet: May 2023

Успехи физических наук, т. 193, № 5

Выпускающий научный редактор С.М. Апенко.

Редакторы М.С. Аксентьева, Т.Г. Орехова, Т.П. Романова.

Литературные редакторы Т.Г. Орехова, Е.А. Фример.

Стилистическое редактирование английских текстов К. Франчук.

Редактор-библиограф Е.В. Захарова.

Сдано в набор 01.03.2023 г. Подписано к печати 05.05.2023 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. 17,87. Тираж 150 экз. Заказ № 868.

Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2023 г. см. на сайте УФН www.ufn.ru.

Стоимость отдельного номера журнала за 2018–2022 гг. для организаций — 1000 руб.;

для индивидуальных подписчиков — 500 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. Грибкова, М.А. 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, 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