

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

Успехи физических наук

Журнал основан в 1918 г.

уофон

2022 октябрь
ТОМ 192

№10

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

- 1065 *В.А. Бедняков, Е.В. Храмов.* Поиск суперсимметрии с нарушенной R -чётностью на установке ATLAS
- 1089 *О.В. Масленников, М.М. Пугавко, Д.С. Шапин, В.И. Некоркин.* Нелинейная динамика и машинное обучение рекуррентных спайковых нейронных сетей
- 1110 *М.В. Калашиш, М.В. Курганский, О.Г. Чхетиани.* Бароклинная неустойчивость в геофизической гидродинамике

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- 1145 *В.Н. Очкин.* Спектроскопия малых газовых составляющих неравновесной низкотемпературной плазмы

PERSONALIA

- 1179 Александр Абрамович Белавин (к 80-летию со дня рождения)

БИБЛИОГРАФИЯ

- 1181 Новые книги по физике и смежным наукам (*Е.В. Захарова*)
- 1183 *Ю.Н. Ерошченко.* Новости физики в сети Internet



CONTENTS

REVIEWS OF TOPICAL PROBLEMS

- 1065** *V.A. Bednyakov, E.V. Khranov.* Search for supersymmetry with R -parity violation at the ATLAS facility
- 1089** *O.V. Maslennikov, M.M. Pugavko, D.S. Shchapin, V.I. Nekorkin.* Nonlinear dynamics and machine learning of recurrent spiking neural networks
- 1110** *M.V. Kalashnik, M.V. Kurgansky, O.G. Chkhetiani.* Baroclinic instability in geophysical fluid dynamics

INSTRUMENTS AND METHODS OF INVESTIGATION

- 1145** *V.N. Ochkin.* Spectroscopy of small gas components of a nonequilibrium low-temperature plasma

PERSONALIA

- 1179** Aleksandr Abramovich Belavin (on his 80th birthday)

BIBLIOGRAPHY

- 1181** *E.V. Zakharova.* New books on physics and related sciences
- 1183** *Yu.N. Eroshenko.* Physics news on the Internet

Успехи физических наук, т. 192, № 10
Выпускающий научный редактор *С.М. Аленко.*
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 01.07.2022 г. Подписано к печати 05.09.2022 г. Формат 60 × 88/8.
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,7. Усл. кр.-отт. 15,2.
Физ. л. 15,0. Уч.-изд. л. 19,44. Тираж 500 экз. Заказ № 2918.
Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2022 г. см. на с. 344, т. 192, № 3, 2022 г.
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2021 гг. для организаций — 500 руб.;
для индивидуальных подписчиков — 250 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. (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: *А.Н. Грибков, 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