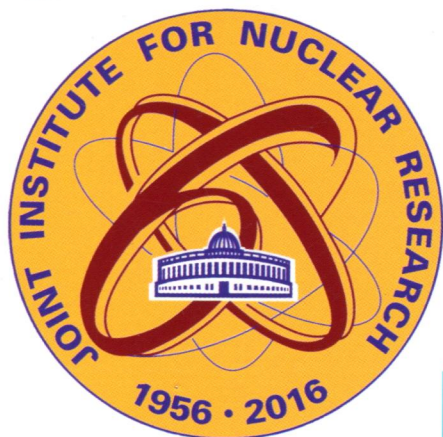


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ISSN 0042-1294

# Успехи физических Наук

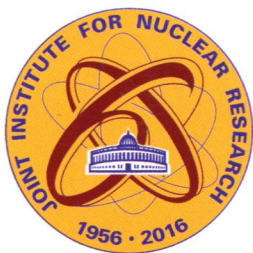


Журнал основан в 1918 г.

# успехи

2016 март  
ТОМ 186

№3



## СОДЕРЖАНИЕ

### К 60-ЛЕТИЮ ОБЪЕДИНЁННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ОИЯИ)

- 225 *В.А. Матвеев.* ОИЯИ — инициатор будущих открытий
- 233 *В.А. Бедняков, Д.В. Наумов, О.Ю. Смирнов.* Физика нейтрино и ОИЯИ
- 265 *Е.В. Лычагин, Д.П. Козленко, П.В. Седышев, В.Н. Швецов.* Нейтронная физика в ОИЯИ — 60 лет Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка
- 275 *А.О. Сидорин, Г.В. Трубников, Н.А. Шурхно.* Экспериментальные и теоретические исследования в ОИЯИ по развитию метода стохастического охлаждения пучков заряженных частиц
- 293 *В.Л. Аксёнов, А.М. Балагуров.* Дифракция нейтронов на импульсных источниках
- 321 *М.К. Есеев, И.Н. Мешков.* Ловушки для накопления заряженных частиц и античастиц в прецизионных экспериментах
- 336 *Новости физики в сети Internet (Ю.Н. Ерошенко)*



Москва  
Редакция журнала  
«Успехи физических наук»

# УФН



## CONTENTS

### 60th ANNIVERSARY OF THE JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH (JINR)

- 225 *V.A. Matveev*. JINR: the initiator of future discoveries  
233 *V.A. Bednyakov, D.V. Naumov, O.Yu. Smirnov*. Neutrino physics and JINR  
265 *E.V. Lychagin, D.P. Kozlenko, P.V. Sedyshev, V.N. Shvetsov*. Neutron physics at the JINR — 60 years of the I.M. Frank Neutron Physics Laboratory  
275 *A.O. Sidorin, G.V. Trubnikov, N.A. Shurkhno*. Experimental and theoretical JINR studies on the development of stochastic cooling of charged particle beams  
293 *V.L. Aksenov, A.M. Balagurov*. Neutron diffraction on pulsed sources  
321 *M.K. Eseev, I.N. Meshkov*. Traps for storing charged particles and antiparticles in high precision experiments  
336 Physics news on the Internet (*Yu.N. Eroshenko*)

Успехи физических наук, т. 186, № 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 *Е.Г. Стрельченко*.  
Редактор-библиограф *Е.В. Захарова*.

---

Сдано в набор 30.12.2015 г. Подписано к печати 04.03.2016 г. Формат 60 × 88/8.  
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,72. Усл. кр.-отг. 14,22.  
Физ. л. 14,00. Уч.-изд. л. 17,84. Тираж 500 экз. Заказ 209.  
Условия оформления подписки на журнал "Успехи физических наук" на 2016 г. см. на с. 292 этого номера.  
Правила для авторов см. на с. 264 этого номера.  
Стоимость отдельного номера журнала за 1994–2014 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.