

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 80, номер 6, 2017

## ЯДРА

### Эксперимент

Исследование характеристик уровней  $^{89}\text{Y}$  с быстрыми нейтронами реактора

*Л. И. Говор, В. А. Куркин, И. В. Михайлов*

583

Дифференциальное сечение реакции упругого  $dp$ -рассеяния при энергии 700 МэВ/нуклон

*А. А. Терехин, В. П. Ладыгин, Ю. В. Гурчин, А. Ю. Исупов, А. К. Курилкин,  
П. К. Курилкин, Н. Б. Ладыгина, С. М. Пиядин, С. Г. Резников, А. Н. Хренов*

594

### Теория

Изомерный уровень ядра  $^{229}\text{Th}$  и его заселение в реакции кулоновского возбуждения

*В. И. Исаков*

605

Учет корреляций центра масс в сечениях упругого рассеяния протонов промежуточной энергии на экзотических ядрах  $^6\text{He}$  и  $^8\text{He}$

*Г. Д. Алхазов, В. В. Саранцев*

613

Метод SS-HORSE исследования резонансов: рассеяние заряженных частиц

*Л. Д. Блохинцев, А. И. Мазур, И. А. Мазур, Д. А. Савин, А. М. Широков*

619

Оцененные сечения фотонейтронных реакций на изотопе  $^{116}\text{Sn}$  и спектры образующихся в них нейтронов

*В. В. Варламов, Б. С. Ишханов, В. Н. Орлин*

632

## ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ И ПОЛЯ

### Эксперимент

Исследование диссоциации релятивистских ядер  $^{10}\text{C}$ ,  $^{10}\text{B}$  и  $^{12}\text{C}$ , сопровождаемой ядрами  $^8\text{Be}$  и  $^9\text{B}$

*Д. А. Артеменков, В. Браднова, Г. И. Бритвич, А. А. Зайцев, П. И. Зарубин,  
И. Г. Зарубина, В. А. Калинин, Р. Р. Каттабеков, Н. К. Корнегруца, М. Ю. Костин,  
А. В. Максимов, К. З. Маматкулов, Е. Мицева, А. Неагу, В. А. Пикалов,  
М. К. Полковников, П. А. Рукояткин, В. В. Русакова, В. Р. Саркисян, Р. Станоева,  
Е. Фиру, М. Хайдук, С. П. Харламов*

645

Киральные эффекты в ядро-ядерных столкновениях: экспериментальный обзор

*В. А. Окороков*

652

Прецизионные измерения космического гамма-излучения высоких энергий гамма-телескопом ГАММА-400

*А. М. Гальпер, С. И. Сучков, Н. П. Топчиев, И. В. Архангельская,  
А. И. Архангельский, А. В. Бакалдин, Ю. В. Гусаков, О. Д. Далькаров, А. Е. Егоров,  
В. Г. Зверев, В. В. Кадилин, А. А. Леонов, П. Ю. Наумов,  
М. Ф. Рунцо, М. Д. Хеймиц, Ю. Т. Юркин*

660

Измерение содержания  $^{14}\text{C}$  в жидких сцинтилляторах с помощью детектора малого объема в низкофоновой камере Баксанской нейтринной обсерватории ИЯИ РАН

*И. Р. Барабанов, Л. Б. Безруков, А. В. Вересникова, Ю. М. Гаврилюк, А. М. Гангапшев, В. Ю. Гришина, В. И. Гуренцов, В. П. Заварзина, В. В. Казалов, С. Д. Крохалева, В. В. Кузьминов, А. С. Курлович, Б. К. Лубсандоржиев, С. Б. Лубсандоржиев, А. К. Межох, В. П. Моргалюк, П. Ю. Наумов, Г. Я. Новикова, В. Б. Петков, А. М. Пишуков, А. Ю. Сидоренков, В. В. Синев, Ш. И. Умеров, Е. А. Янович, Т. Энkvист, П. Куусиниеми, Я. Йоутсенваара, А. Виркайарви*

665

Изучение диффузного потока нейтрино от вспышек сверхновых на современных и будущих детекторах

*Л. А. Бородихина*

673

## Теория

Описание неупругого рассеяния нейтрино на горячих ядрах вещества суперновой в рамках теории конечных ферми-систем

*С. В. Толоконников, Э. Е. Саперштейн*

677

Структура возмущенной магнитосферы и овал полярных сияний

*Л. Л. Лазутин*

684

Использование атмосферных нейтрино для исследования строения Земли

*П. Ю. Наумов, В. В. Синев*

691

Оценка плотности взаимодействующей компоненты скрытой массы внутри сгустка с учетом рекомбинации

*Н. О. Назарова, К. М. Белоцкий*

697

Возможные источники электронных нейтрино с модулируемой монохроматической составляющей

*А. Л. Барабанов, О. А. Титов*

702

Вычисление геометрического фактора в новом эксперименте по радиационному распаду нейтрона

*Г. М. Трифонов, Р. У. Хафизов*

710

Рождение  $\varphi$ -мезонов на ядерных мишенях в модели кварк-глюонных струн

*Г. Г. Аракелян, К. Мерино, Ю. М. Шабельский*

719

Безмодельная параметризация сечений рождения кумулятивных  $\pi$ -мезонов на ядрах в представлении масштабной переменной Ставинского  $x$

*В. Ф. Переседов*

727

---

**Готовится к печати**

732

---

---