

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2010

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Создание и экспериментальное исследование пучка нейтронов на синхроциклотроне ПИЯФ для тестирования компонентов электроники на радиационную стойкость

*Н. К. Абросимов, Л. А. Вайшнине, А. С. Воробьев, Е. М. Иванов,
Г. Ф. Михеев, Г. А. Рябов, М. Г. Тверской, О. А. Щербаков*

5

Трансформация амплитудного спектра и режекция по направлению частиц, прошедших через кристалл

В. А. Басков, В. В. Ким, В. А. Хабло

13

Профилومتر вторичных пучков на основе многопроволочной пропорциональной камеры

*Р. А. Астабатьян, С. М. Лукьянов, Э. Р. Маркарян, В. А. Маслов,
Ю. Э. Пениопжкевич, Р. В. Ревенко, В. И. Смирнов*

20

Методика идентификации ядер в эксперименте МОНИКА

*А. В. Бакалдин, С. А. Воронов, А. М. Гальпер,
С. В. Колдашов, К. А. Липатов, М. О. Фарбер*

27

Адронные калориметры установки ФОДС

*А. А. Волков, А. Ю. Калинин, А. В. Кораблёв, А. Н. Криницын,
В. И. Крышкин, В. В. Скворцов, В. В. Талов, Л. К. Турчапович*

37

Жидкие сцинтилляторы с улучшенными сцинтилляционными характеристиками

*А. И. Бедрик, Л. А. Андрющенко, Т. Е. Горбачева, Ю. Т. Выдай,
Б. В. Гришев, П. Н. Жмурич, В. А. Тарасов, В. М. Шершук*

43

Индийсодержащий жидкий органический сцинтиллятор для регистрации потока солнечных нейтрино

*И. Р. Барабанов, Л. Б. Безруков, В. И. Гуренцов, Н. А. Данилов, A. di Vacri,
C. Cattadori, Ю. С. Крылов, Г. Я. Новикова, N. Ferrari, Е. А. Янович*

50

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Многоканальный зарядово-чувствительный усилитель для регистрации сигналов двухсторонних кремниевых детекторов трековой системы проекта СВМ

Э. В. Аткин, Ю. А. Волков, А. Г. Воронин, И. И. Ильющенко, А. С. Силаев, А. Ю. Феденко

57

Метод и интегральная микросхема для обработки нерегулярного во времени потока данных в многоканальной аппаратуре физического эксперимента	61
<i>Э. В. Аткин, А. Г. Воронин, А. Д. Ключев, Ю. И. Бочаров</i>	
Переключающие лавинные S-диоды на основе GaAs многослойных структур	68
<i>И. А. Прудаев, С. С. Хлудков, М. С. Скакунов, О. П. Толбанов</i>	
Установка для измерения пространственных и волноводных характеристик периодических металлодиэлектрических структур	74
<i>Г. С. Воробьёв, В. О. Журба, М. В. Петровский, А. А. Рыбалко</i>	

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Расчет электронного пучка с управляемым профилем для установок электронного охлаждения	77
<i>А. В. Иванов, В. Б. Рева</i>	
Эффективный катод для генерации сверхкороткого лавинного электронного пучка в воздухе атмосферного давления	84
<i>И. Д. Костыря, Е. Х. Бакиш, В. Ф. Тарасенко</i>	
Investigation of Spectral Resolution in a Czerny Turner Spectrograph	88
<i>H. Mohammadi, E. Eslami</i>	
Исследование статистического распределения одноквантовых импульсов лавинных фотоприемников	92
<i>И. Р. Гулаков, В. Б. Залесский, А. О. Зеневич, Н. Н. Корытко, В. С. Малышев</i>	
Ультрафиолетовый излучатель импульсно-периодического действия на молекулах гидроксила	98
<i>А. А. Генерал, В. А. Кельман, Ю. В. Жменяк, Ю. О. Шпеник</i>	
Двухкаскадная электроионизационная лазерная установка "Тандем"	102
<i>Д. А. Заярный, А. Ю. Льдов, Н. Н. Устиновский, И. В. Холин</i>	
Лазерный флуорометр с наносекундным разрешением для ближнего и.к.-диапазона	109
<i>В. А. Галиевский, А. С. Сташевский, В. В. Киселев, А. И. Шабусов, М. В. Бельков, Б. М. Джагаров</i>	
Установка для исследования спектров поглощения красителей в возбужденных состояниях методом накачка-зонд с флуоресцентным зондом	117
<i>В. А. Светличный</i>	

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

ATmega32 Microcontroller Based Conductivity Measurement System
for Chloride Estimation of Soil Samples

P. Neelamegam, R. Vasumathi

135

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Методика экспериментального определения удельного механического импульса отдачи
при фемтосекундной лазерной абляции конденсированных сред в вакууме

Е. Ю. Локтионов, А. В. Овчинников, Ю. Ю. Протасов, Д. С. Ситников

140

Светоэрозионный метод генерации пылевых газово-плазменных
потоков высокого давления

Е. Ю. Локтионов, Ю. Ю. Протасов

145

Развитие методики лазерной диагностики твердых тел
при импульсном световом облучении

*М. Ф. Галяутдинов, Б. Ф. Фаррахов,
Я. В. Фаттахов, М. В. Захаров*

150

Алмазные монокристаллические зонды для атомно-силовой микроскопии

П. Г. Копылов, Б. А. Логинов, Р. Р. Исмаилов, А. Н. Образцов

156

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Многоканальное 16 бит устройство сбора/передачи данных

А. В. Антюфеев, А. М. Королёв, А. В. Поладич

163

Коммутационный контроллер передачи метеорологических данных

*А. А. Азбукин, В. В. Кальчихин,
А. А. Кобзев, В. А. Корольков, А. А. Тихомиров*

166

Рентгеновский спектрометр третичных спектров с полным внешним
отражением вторичного излучения

*В. М. Разномазов, В. О. Пономаренко,
Н. М. Новиковский, В. П. Краснолуцкий, Д. А. Сарычев*

167