

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2017

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Установка для испытания детекторов на пучках нуклотрона
“Тестовый канал MPD”

*В. А. Бабкин, С. Н. Базылев, М. Г. Буряков, С. В. Волгин,
В. М. Головатюк, А. В. Дмитриев, П. О. Дулов, Д. С. Егоров,
С. П. Лобастов, В. А. Петров, М. М. Румянцев, В. М. Слепнев,
И. В. Слепнев, А. В. Терлецкий, И. А. Филиппов,
А. В. Шутов, А. В. Щипунов, В. И. Юревич*

5

Высоковольтная система дифференциального спектрометра
по измерению электрического дипольного момента нейтрона

*А. О. Полюшкин, И. А. Краснощекова, В. В. Марченков,
В. А. Соловей, А. А. Сумбатян*

12

Временные характеристики детекторов на основе кремниевых
фотоумножителей экспериментальной установки GlueX

F. Barbosa, A. C. Сомов, С. В. Сомов, И. А. Толстухин

20

Исследование кристалла LYSO для калориметра
в области низких энергий

Р. М. Джилкибаев

28

Лазерная фотоника как инструмент экспериментальной физики
для регистрации и оптической обработки следов частиц
в трековых детекторах

А. И. Ларкин, С. Н. Стариков

34

Экспериментальные исследования и математическое моделирование
работы алмазных детекторов ионизирующих излучений

*Е. В. Гладченков, К. В. Захарченко, Р. Ф. Ибрагимов,
А. Ф. Каперко, В. А. Колюбин, В. П. Кулагин,
П. Г. Недосекин, Е. М. Тюрин*

37

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Новая система управления емкостным накопителем
многопробочной ловушки ГОЛ-3

*К. И. Меклер, А. В. Бурдаков, Д. Е. Гавриленко,
С. С. Гарифов, В. В. Поступаев, А. Ф. Ровенских*

43

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Импульсный метод оценки эффективности экранирования магнитных полей

Р. Ю. Голиков, П. В. Никулин

49

Генератор мощных наносекундных импульсов на основе модульного двухуровневого сумматора

В. В. Кладухин, С. В. Кладухин, А. А. Новоселов, С. П. Храмцов

54

Генератор ускоряющего напряжения для малогабаритных импульсных источников нейтронов

*Е. Д. Вовченко, А. А. Исаев, К. И. Козловский,
А. Е. Шиканов, Э. Я. Школьников*

60

Микроволновый радиометр для глубинной неинвазивной диагностики тепловых полей внутри биологического объекта

*А. В. Филатов, Б. В. Уткин, С. Е. Тарасов,
С. Р. Газитов, М. Н. Анишин*

65

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Методы исследования пространственного распределения эмиссии ионов из плазмы микропинчового разряда

О. А. Башутин, И. Г. Григорьева, А. С. Савелов, Г. Х. Салахутдинов

70

Импульсное полеовое испарение ионов из полярных растворов

А. А. Балакин, С. Г. Хидиров

74

Установка для исследования предпробойной стадии газового разряда с помощью лазерного зондирования

Е. В. Паркевич

81

Рентгеновская томография как метод диагностики рентгенооптических элементов

*А. С. Нарикович, П. А. Ершов, В. Н. Лейцин,
В. В. Савин, А. А. Снигирев*

88

Энергодисперсионная схема на основе полупроводникового рентгеновского спектрометра и широкополосного монохроматора для определения содержания тяжелых элементов по спектрам поглощения

*А. Г. Турьянский, В. М. Сенков, К. А. Буряк,
А. И. Марахова, Я. М. Станишевский*

92

Акустооптический видеоспектрометр для измерения пространственного распределения температуры микрообъектов

*А. С. Мачихин, В. И. Батшев, П. В. Зинин, А. В. Шурыгин,
Д. Д. Хохлов, В. Э. Пожар, П. С. Мартыанов,
А. А. Быков, С. В. Боритко, И. А. Троян, В. А. Казаков*

100

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Разработка и исследование лазерного
оптико-акустического газоанализатора SF₆

*И. В. Шерстов, В. А. Васильев, К. Г. Зенов,
Р. В. Пустовалова, В. В. Спицын, С. Б. Черников*

106

Измерения нелинейного акустического параметра морской воды
с применением устройства, использующего отраженные импульсы

В. А. Буланов, И. В. Корсков, П. Н. Попов

114

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Система измерений полей скорости методом оптической анемометрии
по изображениям частиц для исследования теплогидравлических процессов
в крупномасштабной модели перспективного реактора на быстрых нейтронах

*Д. А. Сергеев, А. А. Кандауров, Ю. И. Троицкая,
В. В. Пахолков, С. А. Рогожкин, С. Ф. Шепелев*

119

Прототип атомного зонда с лазерным испарением

*С. В. Рогожкин, А. А. Алеев, А. А. Лукьянчук,
А. С. Шутков, О. А. Разницын, С. Е. Кириллов*

129

Оценка максимального размера сквозных пор мембран типа МФАС
различными методами

З. А. Ишкова, В. С. Колунин

135

Применение интерферометра Жамена для определения толщины
тонких полимерных пленок, прозрачных в видимой области

А. Ш. Мухтаров, М. А. Смирнов, Т. А. Вахонина, М. Ю. Балакина

140

Высокоскоростное испарение в вакууме мишеней большой площади
сфокусированным пучком электронов

А. П. Семенов, И. А. Семенова

145

Фотоприемное устройство для диагностики турбулентных газовых потоков
и пламен методом абсорбционной спектроскопии с диодными лазерами

В. В. Лигер

148

Установка для исследования люминесценции, возбуждаемой заряженными частицами высокой энергии в плотных ксенонсодержащих газовых средах, с возможностью регенерации и повторного использования ксенона

А. И. Миськевич, А. В. Подкопаев

154

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

160

Правила публикации в ПТЭ

165