

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 5, 2020

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Источник быстрых нейтронов на основе ускорителя-тандема
с вакуумной изоляцией и литиевой мишени

*Д. А. Касатов, А. М. Кошкарёв, А. Н. Макаров,
Г. М. Остринов, С. Ю. Таскаев, И. М. Щудло*

5

Определение энергетических характеристик электронного пучка
с помощью легкого сцинтиллятора

*В. И. Алексеев, В. А. Басков, В. А. Дронов, А. И. Львов,
А. В. Кольцов, Ю. Ф. Кречетов, В. В. Полянский*

10

Разработка двухкоординатного детектора тепловых
нейтронов с входным окном 600 × 600 мм

*В. А. Андреев, Т. А. Гвелесиани, Т. И. Глушкова,
М. Р. Колхидашвили, А. Г. Крившич, Е. Н. Леонова,
Д. А. Майсузенко, В. А. Соловей,
О. П. Федорова, А. А. Фетисов*

16

Временные и спектральные характеристики детекторов на основе
неорганического сцинтиллятора Ce:GAGG при использовании вакуумных
и кремниевых фотоприемников

*В. В. Богомолов, Г. А. Досовицкий, А. Ф. Июдин,
М. В. Коржик, С. А. Тихомиров, С. И. Свертилов,
Д. Ю. Козлов, И. В. Яшин*

23

Разработка сцинтилляционных детекторов на основе жидких благородных газов
для исследования процесса упругого когерентного рассеяния
нейтрино на атомных ядрах

А. В. Кумпан, коллаборация COHERENT

32

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Электроника считывания вершинного детектора установки СВД-2

*Е. Н. Ардашев, С. Н. Головня, С. А. Горохов, А. А. Киряков,
В. С. Петров, В. А. Сенько, М. М. Солдатов,
Ю. П. Цюпа, В. И. Якимчук*

38

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУКА»
МОСКВА

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Воздушный разрядник для сильноточного источника энергии
на основе емкостного накопителя с рабочим напряжением 5 кВ

*А. Н. Гусев, А. В. Козлов, А. В. Шурупов,
А. В. Маштаков, М. А. Шурупов*

60

Широкодиапазонная счетно-электрометрическая система регистрации
импульсов вторично-электронного умножителя

В. В. Колобов, М. Б. Баранник

66

Динисторы с субнаносекундным временем переключения

С. В. Коротков, Ю. В. Аристов, А. Л. Жмодиков, Д. А. Коротков

75

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Продольное электрическое поле в режимах омического и электронного
циклотронного резонансного нагрева плазмы в стеллараторе Л-2М

А. И. Мещеряков, И. Ю. Вафин, И. А. Гришина

82

Аппаратный комплекс, реализующий схему одновременного получения изображения
быстропротекающего процесса в отраженном и проходящем свете

*С. И. Герасимов, В. И. Ерофеев, М. И. Крутик, К. В. Тотышев,
Е. Г. Косяк, П. Г. Кузнецов, Р. В. Герасимова*

88

Газоразрядный излучатель с ограничением распространения разряда
для регистрации быстропротекающих процессов
и инициирования светочувствительных энергонасыщенных материалов

*С. И. Герасимов, В. И. Ерофеев, В. А. Кикеев, В. А. Кузьмин,
К. В. Тотышев, Е. Г. Косяк, П. Г. Кузнецов, Р. В. Герасимова*

92

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Наземная установка для детектирования нейтральной компоненты
космических лучей "Нейтронный детектор"

*М. В. Филиппов, В. С. Махмутов, Ю. И. Стожков,
О. С. Максумов, J.-P. Raulin, J. Tacza*

96

Калибровка поперечного сканирования
в приборах оптической когерентной томографии

*С. Ю. Ксенофонтов, А. А. Моисеев, В. А. Маткиевский, П. А. Шлягин,
Т. В. Василенкова, В. М. Геликонов, Г. В. Геликонов*

104

Мультиядерный слабопольный магнитно-резонансный минитомограф

*В. В. Фролов, К. В. Тютюкин, С. А. Шубин,
С. А. Лавров, Ю. В. Богачев*

111

Инфразвуковые станции КИЗ для геофизических исследований и мониторинга

В. Н. Иванов, Ю. С. Русаков

117

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Установка для измерения характеристик скоростных электронно-оптических камер, работающих в диапазоне мягкого рентгена и вакуумного ультрафиолета

Г. Г. Фельдман, В. Б. Лебедев, А. А. Синийчук

127

Установка для исследования процессов пластификации и вспенивания полимерных материалов в сверхкритических средах

*Е. О. Епифанов, С. А. Минаева, Д. А. Зимняков,
В. К. Попов, Н. В. Минаев*

134

Угловые распределения при магнетронном распылении поликристаллических мишеней из Mg, Al, Si, Ti, Cr, Cu, Zn, Ge, Zr, Nb, Mo, Ag, In, Sn, W, Pt, Au и Bi

А. В. Рогов, Ю. В. Капустин

137

Газоразрядное распылительное устройство на основе планарного магнетрона с ионным источником

А. П. Семенов, И. А. Семенова, Д. Б.-Д. Цыренов, Э. О. Николаев

143

Акустический газоанализатор

В. Н. Алферов, Д. А. Васильев

148

Сверхпроводящий механический осциллятор с изменяемой резонансной частотой

В. Л. Цымбаленко

153

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Установка генерации импульсного магнитного поля до 1.35 Тл

*С. В. Калашников, А. В. Номоев,
Е. С. Шолохов, Н. А. Романов*

156

Адаптивный приемник последовательных цифровых сигналов в канале связи сейсморегистрирующей аппаратуры

Л. Н. Сенин, Т. Е. Сенина

158

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ 160

Правила публикации в ПТЭ 166
