

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Детектор нейтронов, нечувствительный
к сопутствующему гамма-излучению

М. В. Яковлев

5

Применение ^{44}Ti в исследованиях конденсированных
сред методом возмущенных угловых $\gamma\gamma$ -корреляций

*М. З. Будзински, А. И. Величков, Д. В. Караиванов,
О. И. Кочетов, А. В. Саламатин, Д. В. Философов*

9

Очистка жидкого ксенона электроискровым методом
для использования в двухфазных эмиссионных детекторах

*Д. Ю. Акимов, В. А. Белов, А. К. Бердникова, С. В. Бобков,
А. И. Болотдыня, Ю. В. Гусаков, Д. В. Гусс, П. С. Джумаев,
А. Г. Долголенко, А. Г. Коваленко, Е. С. Козлова, М. Ю. Колпаков,
А. М. Кошовалов, Т. Д. Крахмалова, А. В. Кумпан, А. В. Лукьяшин,
Ю. А. Медикян, О. Е. Непочатая, Д. Г. Рудик, М. Ю. Савинов,
А. В. Сидоренко, Г. Е. Симаков, В. В. Сосновцев, Г. С. Тазр,
А. В. Хромов, А. В. Шакиров*

16

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Специализированная интегральная микросхема для съема
и аналоговой обработки сигналов матриц кремниевых
фотоэлектронных умножителей

Ю. И. Бочаров, В. А. Булузов, А. Б. Симаков

23

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Газоразрядные прерыватели тока низкого давления в генераторе

высоковольтных наносекундных импульсов с индуктивным накопителем энергии

И. М. Верещагин, С. А. Круглов, А. А. Серезжин,

С. Г. Шатилов, К. Д. Агальцов, М. Б. Павлов

35

Системы управления высоковольтными транзисторными ключами

А. В. Пономарев, Ю. И. Мамонтов

42

Основные аспекты конструирования силовых индукторов

А. В. Харлов

51

Катодный узел импульсно-периодического релятивистского магнетрона

И. И. Винтизенко, А. И. Мащенко, В. Ю. Митюшкина

58

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Экспериментальный стенд для исследования дуговых

и эрозионных процессов в высоковольтных силовых выключателях

А. В. Будин, М. Э. Пилчук, В. Е. Кузнецов,

В. В. Леонтьев, Н. К. Куракина

61

Установка для исследования проникаемости материалов

при плазменном облучении

А. В. Голубева, Д. И. Черкез, А. В. Спицын, С. В. Янченко

67

Силовоточный субнаносекундный ускоритель электронов

с газонаполненным формирователем

А. Л. Юрьев, С. Л. Эльяс, Т. В. Лойко, С. П. Пухов,

Д. П. Николаев, А. А. Селезнев

78

Измерение показателя преломления в волне,

возбуждаемой в воде лазерным импульсом

С. Д. Зотов, С. Ю. Казанцев, Е. М. Кудрявцев,

А. А. Кузнецов, А. А. Лебедев, К. Н. Фирсов

83

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Устройство для послойного измерения физических свойств
ледяного массива в условиях его естественного залегания

П. Ю. Лукьянов, И. И. Железняк, А. А. Гурулев

90

Система управления и сбора данных для спектральной оптической
когерентной томографии со скоростью 91912 А-сканов/с
на основе USB 3.0 интерфейса

*Д. А. Терпелов, С. Ю. Ксенофонтов, Г. В. Геликонов,
В. М. Геликонов, П. А. Шилягин*

94

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Исследование работы индукционного датчика
для ускорителя заряженных микрочастиц

А. М. Телегин, А. В. Пияков

101

Модификация штатного адаптера ротора высокоскоростной центрифуги
для использования стандартных медицинских полипропиленовых пробирок

И. В. Атаманов, А. Е. Алексеевский, А. В. Швидченко, М. К. Рабчинский

107

Определение кинематических параметров движения объектов испытаний
по результатам видеорегистрации

А. С. Борозенец, А. В. Проскурин

110

Автоматизированная установка для получения тонких пленок
методом ионного напыления

*А. О. Андронов, Л. Б. Матюшкин, Д. В. Хондюков,
А. О. Александрова, В. А. Мошников*

115

Установка вакуумного осаждения композитных
TiN–Cu-покрытий сопряженными вакуумно-дуговым
и ионно-плазменным процессами

А. П. Семенов, Д. Б.-Д. Цыренов, И. А. Семенова

119

Фотометрический способ определения коэффициента диффузии
в водных растворах красителей в тонкой горизонтальной ячейке

Я. И. Красноперов, М. С. Складенко

123

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Аппаратура для измерения электрохимических шумов химических источников тока

Е. А. Астафьев, А. Е. Укше, Ю. А. Добровольский 130

Радиоспектрометр для магнитно-резонансного томографа

В. А. Шагалаев, А. Р. Фахрутдинов, Я. В. Фаттахов 132

Установка для определения кинетических зависимостей фоторефрактивного эффекта в электрооптических кристаллах

А. В. Сюй, А. А. Габаин, Н. А. Теплякова, Н. В. Сидоров, М. Н. Палатников 134

Система децентрализованного управления ионосферным космическим экспериментом

Д. В. Лисин 136

Многоцелевой безэкипажный катамаран

К. А. Григорьев, Д. А. Токмачев, Д. А. Ченский, А. Г. Ченский 138

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ ЖУРНАЛА “ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА” ЗА 2017 ГОД

Алфавитный указатель 140

Предметный указатель 152

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ 162

Правила публикации в ПТЭ 166