

Номер 3

ISSN 0032-8162

Май - Июнь 2024



ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА



Внешний вид фотоэлектронных умножителей
СНФТЗ-1, СНФТ5-1

К статье Долотова А.С. и др., с. 61



НАУКА
— 1727 —



СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2024

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Сцинтилляционный амплитудно-координатный спектрометр

*В. И. Алексеев, В. А. Басков, В. А. Дронов, А. И. Львов, А. В. Кольцов, Ю. Ф. Кречетов,
В. В. Полянский, С. С. Сидорин, Е. А. Хафизова* 4

Измерение временного разрешения сцинтилляционных детекторов с кремниевыми фотоприемниками
EQR-15 для времяпролетного детектора нейтронов в эксперименте BM@N

*Ф. Ф. Губер, А. П. Ивашкин, Н. М. Карпушкин, А. И. Махнев, С. В. Морозов,
Д. В. Серебряков, В. А. Басков, В. В. Полянский* 9

Разработка высокогранулярного времяпролетного детектора нейтронов для эксперимента BM@N

*Ф. Ф. Губер, М. Б. Голубева, А. А. Зубанков, А. П. Ивашкин, А. В. Известный,
Н. М. Карпушкин, Д. Д. Ляпин, М. В. Мамаев, А. И. Махнёв, С. В. Морозов,
П. Е. Парфенов, Д. В. Серебряков, Д. А. Финогеев, А. И. Шабанов* 14

Опыт и возможности применения сканирующих устройств для контроля радиационных полей
в остановленных уран-графитовых реакторах

А. О. Павлюк, С. Г. Котляревский, Р. И. Кан, Е. П. Зеленецкая 25

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Регулируемые источники постоянного тока на суперконденсаторных накопителях для питания
магнитных систем микроволновых генераторов

П. В. Выходцев, Ю. А. Карпов, А. С. Степченко, В. В. Ростов 40

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Эффективный газовый ионный источник с объемным зарядом

Ю. И. Гусев, Ю. В. Нечипоренко, Ю. Н. Новиков, А. В. Попов, Д. Е. Соснов 54

Сильноточные фотозлектронные умножители с улучшенными характеристиками для регистрации
быстропротекающих процессов

А. С. Долотов, М. Н. Долотова, Р. А. Каракулов, П. И. Коновалов, Р. И. Нуртдинов 61

Автоматизированная система для детектирования атмосферных газов CO, CO₂ и CH₄ на основе параметрических генераторов света

Е. Ю. Ерушин, Н. Ю. Костюкова, А. А. Бойко, И. Б. Мирошниченко 67

Установка по регистрации деформационно-стимулированной люминесценции кристаллов

К. Ш. Шункеев, Д. М. Сергеев, Ш. Ж. Сагимбаева, Ж. К. Убаев, А. Е. Герман, А. Ю. Лицкевич 74

Компактный излучатель для эксилампы с длиной волны 126 нм

В. С. Скакун, В. Ф. Тарасенко, В. А. Панарин, Д. А. Сорокин 82

Перестраиваемый диодный лазер с коротким tandemным внешним резонатором

А. К. Чернышов, П. А. Михеев 86

Новая герметичная ячейка с микролитровыми полостями для температурных измерений структуры растворов методом малоуглового рентгеновского рассеяния

К. Б. Ильина, П. В. Конарев, А. Е. Суханов, В. В. Волков, М. А. Марченкова, Г. С. Петерс, Ю. В. Писаревский, В. А. Шишков 91

Влияние процесса ускоренного старения на основные характеристики датчиков Холла

К. К. Рябченко, А. Ю. Пахомов, К. В. Жияев, А. А. Старостенко 100

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Блок электроники для научной аппаратуры “Солнце—Терагерц”

М. В. Филиппов, В. С. Махмутов, О. С. Максумов, А. А. Квашинин, А. Н. Квашинин, М. В. Разумейко, В. И. Логачев, С. В. Мизин, С. В. Соков 108

Аппаратно-программный комплекс мониторинга температуры магнита магнитно-резонансного томографа

В. Л. Одиванов, Я. В. Фаттахов, А. Р. Фахрутдинов, В. А. Шагалов, А. А. Баязитов 118

Широкополосный приемник для ЯМР-томографа

В. А. Шагалов, А. Р. Фахрутдинов, Я. В. Фаттахов, В. Л. Одиванов 125

Измерение диаграммы направленности антенны в полосе рабочих частот

В. Ю. Нерук, П. П. Пивнев, Д. А. Давыдов 131

Влияние бокового акустического экрана на диаграмму направленности антенны гидролокатора бокового обзора

П. П. Пивнев, Д. А. Давыдов, В. Ю. Нерук 136

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Определение пределов оптимизации переходных характеристик выпрямительных диодов при облучении высокоэнергетическими электронами

И. В. Шемеров, П. Б. Лагов, С. П. Кобелева, В. Д. Кирилов, А. С. Дренин, А. А. Мещеряков 139

Времяпролетная спектроскопия надтепловых молекулярных пучков галогенидов щелочных и щелочноземельных металлов

*В. М. Азриель, В. М. Акимов, Е. В. Ермолова, Д. Б. Кабанов, Л. И. Колесникова,
Л. Ю. Русин, М. Б. Севрюк* 145

Электроразрядное устройство для получения наночастиц из токопроводящих гранул

С. В. Коротков, А. Л. Жмодиков, К. А. Козлов, Д. А. Коротков 148

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Применение усилителя мощности УМП-300 в системе СВЧ-питания линейного ускорителя электронов ЛИНАК-200

А. Н. Трифонов, Д. Е. Донец, В. В. Кобец, Д. О. Понкин, И. В. Шириков 153

Стенд для исследования локального апвеллинга, вызванного всплывающими пузырьками

*Д. В. Черных, Н. Е. Шахова, Д. А. Космач, А. В. Доманюк, А. Н. Салюк, Э. А. Спивак,
А. С. Саломатин, Е. В. Гершелис, И. П. Семилетов* 155

Программно-аппаратный комплекс для исследования воздействия плазмы на радиотехнические системы спускаемого космического аппарата

С. А. Яшков, Е. А. Прокопенко, И. А. Дема 158

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ 160
