

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Кольцевой детектор нейтронов для времяпролетного дифрактометра,
состоящий из линейных сцинтилляционных детекторов
на основе кремниевых фотоумножителей

*В. Н. Марин, Р. А. Садыков, Д. Н. Трунов,
В. С. Литвин, С. Н. Аксенов*

5

Характеристики детекторов на основе кристаллов кадмий—цинк—теллур

*В. Б. Бруданин, Ю. Б. Гуров, С. В. Розов,
В. Г. Сандуковский, Е. А. Якушев*

13

Анализ зависимости световыхода пластического сцинтиллятора
от энергии электронов

А. М. Бакаляров, А. Я. Балыш, С. В. Семенов, Г. О. Цветков

17

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Особенности организации управления, приема и контроля научной
информации в космическом эксперименте “Нуклон”

О. А. Васильев, И. М. Ковалев, Д. М. Подорожный

21

Сетевая архитектура системы обработки данных фотоприемника
орбитального детектора космических лучей предельно высоких энергий

А. А. Белов, П. А. Климов, С. А. Шаракин

27

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Исследование возможности использования лавинных фотодиодов
в режиме одноквантовой регистрации для создания квантовых
генераторов случайных чисел

О. К. Барановский, О. Ю. Горбадей, А. О. Зеневич

34

Малогабаритный динисторный генератор мощных наносекундных импульсов

*С. В. Коротков, Ю. В. Аристов, В. Б. Воронков,
А. К. Козлов, Д. А. Коротков*

39

Коммутаторы мощных импульсов тока с субмикросекундным фронтом
нарастания на основе последовательно соединенных IGBT-транзисторов

*С. В. Коротков, Ю. В. Аристов, А. Л. Жмодиков,
А. К. Козлов, Д. А. Коротков*

42

Источник высокостабильных импульсов тока с регулируемой до 350 А амплитудой для нелинейной комплексной нагрузки

П. В. Аракчеев, Е. В. Бурый, И. Ю. Ударов

48

Применение ферромагнитных экранов в катодном импульсно-периодическом релятивистском магнетроне

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

56

Излучение мощных сверхширокополосных импульсов с эллиптической поляризацией конической спиральной антенной

*Ю. А. Андреев, А. М. Ефремов, М. Ю. Зоркальцева,
В. И. Кошелев, А. А. Петкун*

60

Блок питания для импульсных лазеров без емкостного накопителя

В. П. Дубов, С. Г. Монтанари

68

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Электростатический tandemный ускоритель для ускорительного масс-спектрометра

С. А. Растигеев, В. В. Пархомчук, В. Ф. Ключев

72

Радиометр для диагностики плазмы в магнитной ловушке ГДЛ

*Л. В. Лубяко, А. Г. Шалашов, Ф. Ф. Архипцев,
В. А. Геннеберг, Д. В. Яковлев, А. Л. Соломахин*

78

Измерение спектрального состава импульсов рентгеновского излучения плазмы малогабаритным спектрометром на основеборок термолюминесцентных детекторов

А. В. Баловнев, И. Г. Григорьева, Г. Х. Салахутдинов

84

Техника регистрации субпикосекундной кинетики отражения или пропускания

*Г. М. Борисов, В. Г. Гольдорт, А. А. Ковалёв,
Д. В. Ледовских, Н. Н. Рубцова*

87

Метод измерения электрооптического отклика хромофоров в полимерной пленке с помощью призмного устройства связи

*М. М. Назаров, В. Н. Глебов, И. О. Горячук, Г. А. Дуброва,
А. М. Малютин, В. И. Соколов*

92

Модернизация эталона Фабри—Перо

В. Ф. Ефимков, И. Г. Зубарев, С. И. Михайлов

100

Метод исследования магнитной восприимчивости коллоидных растворов в феррофлюидных ячейках

В. В. Давыдов, Е. Н. Величко, Н. С. Мязин, В. Ю. Рудь

102

Использование полюсных наконечников сферической формы для реализации метода Фарадея

*А. А. Сандуляк, А. В. Сандуляк, М. Н. Полисмакова,
Д. О. Киселев, В. А. Еришова, Д. А. Сандуляк*

109

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Идентификация радионуклидов приборами
радиационного мониторинга

Я. В. Лужанчук

113

Фурье-спектрометр ТИРВИМ для исследования атмосферы Марса

*Б. Е. Мошкин, А. В. Григорьев, А. В. Шакун,
Д. В. Пацаев, А. В. Жарков, В. А. Вагин*

116

Малогабаритная эксимерная лампа для фотоионизационных детекторов

В. Л. Будович, А. Д. Дубакин, Б. Е. Крылов, Е. Б. Полотнюк

123

О возможности исследования конденсированных сред
в экспресс-режиме методом ядерного магнитного резонанса

В. В. Давыдов, В. И. Дудкин, Н. С. Мязин, В. Ю. Рудь

127

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Исследование влияния формы подложки регулятора изгиба
на кривизну профиля рентгенооптических элементов

В. В. Грибко, А. С. Маркелов, В. Н. Трушин, Е. В. Чупрунов

136

Калибратор длин волн для диапазона 0.6–1.4 мкм
на основе стартеров люминесцентных ламп

А. К. Чернышов

141

Лабораторный прибор для обогащения аммиака изотопом ^{15}N

А. Д. Стыркас

145

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Измеритель временных интервалов ИВИ-1211

Е. В. Быков, Д. Е. Беркаев, В. Р. Козак, С. В. Тарарышкин

147

Прибор с широким динамическим диапазоном
для измерения электрохимических шумов

Е. А. Астафьев, Р. А. Манжос

149

Универсальный прибор с высоким разрешением
для измерения электрохимических шумов

Е. А. Астафьев

151

Мощный высокочастотный фидерный
переключатель высокочастотных кабелей

Е. Д. Крамской, В. Б. Коровин, М. М. Козуля

153

Мощная высокочастотная нагрузка

Е. Д. Крамской, В. Б. Коровин, М. М. Козуля

155

Установка для преобразования широкополосного излучения по частоте
в нелинейно-оптическом кристалле

А. В. Сюй, В. В. Криштон, М. Н. Литвинова, П. С. Гончарова

156

Импульсный стабилизатор тока мощной
светоизмерительной лампы накаливания

Ю. А. Баринев

158

Модульный источник постоянного тока 26 кА

Н. П. Винтоняк, В. Д. Семенов, В. А. Кабиров

160

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

162

Правила публикации в ПТЭ

166
