

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 1, 2023

---

---

## ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Томография поперечного фазового портрета пучка сильноточечного линейного ускорителя ионов водорода

*А. И. Титов, С. Е. Брагин, О. М. Володкевич, С. А. Гаврилов* 5

Соотношение сигнал/шум модуля кремниевой трековой системы эксперимента VM@N

*Д. В. Дементьев, М. О. Шитенков, В. В. Леонтьев,  
Н. В. Сухов, А. Д. Шереметьев, Ю. А. Мурин* 23

Пучковые испытания прототипа системы обработки данных кремниевой трековой системы эксперимента VM@N

*Д. В. Дементьев, М. О. Шитенков, П. И. Харламов,  
А. Л. Воронин, М. М. Меркин, Ю. А. Мурин* 33

Применение схемы емкостного деления сигнала для уменьшения числа каналов считывания многоканальных кремниевых детекторов с  $p$ - $n$ -переходом

*А. В. Горбунов, Д. Е. Карманов* 41

---

## ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Система питания для промышленных ускорителей электронов типа ИЛУ

*В. В. Безуглов, А. А. Брызгин, А. Ю. Власов,  
Л. А. Воронин, Е. В. Дрогунов, М. В. Коробейников,  
С. А. Максимов, В. Е. Нехаев, А. В. Пак, В. М. Радченко,  
А. В. Сидоров, В. О. Ткаченко, Е. А. Штарклев* 56

Автоматизированный многофункциональный стенд  
для массового измерения характеристик PIN-фотодиодов

*С. С. Афанасенко, Е. Р. Гнатовский, Д. Н. Григорьев,  
А. А. Талышев, А. В. Тимофеев, Р. И. Щербаков*

62

Малогабаритный импульсный магнетронный генератор СВЧ  
на основе твердотельного коммутатора

*Е. Ю. Буркин, В. В. Свиридов, П. Ю. Чумерин*

66

## **ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Исследования спектров импульсного рентгеновского излучения  
плазмы гибридного X-пинча

*И. Н. Тиликин, Т. А. Шелковенко, С. А. Пикуз,  
И. Г. Григорьева, А. А. Макаров, П. Ю. Наумов,  
Г. Х. Салахутдинов*

74

Потери мощности излучения в светодиодах

*А. В. Градобоев, К. Н. Орлова, Ф. Ф. Жамалдинов*

80

Малогабаритный CuVг-лазер с высокочастотным блоком  
заряда накопительного конденсатора

*К. Ю. Семенов, П. И. Гембух, М. В. Тригуб*

87

Измерение распределений температуры и интенсивности  
инфракрасного лазерного излучения на поверхности твердого тела  
в ячейке высокого давления

*К. М. Булатов, П. В. Зинин,  
П. А. Носов, Н. А. Храмов*

92

Реализация двухпроводных и четырехпроводных схем измерения  
электросопротивления в динамическом эксперименте

*М. И. Кулиш, А. Н. Емельянов, А. А. Гольшев,  
С. В. Дудин, Д. В. Шахрай*

100

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ**

Мобильный полноповоротный радиометрический комплекс  
для астрономических и атмосферных исследований

*О. С. Большаков, Г. М. Бубнов, А. В. Вдовин,  
В. Ф. Вдовин, В. О. Гладышев, А. А. Гунбина,  
В. К. Дубрович, П. М. Землянуха,  
В. Л. Кауц, А. М. Красильников, И. В. Леснов,  
М. А. Мансфельд, К. В. Минеев, Е. А. Шарандин*

112

Высокоточные измерения термодформаций  
рефлекторов космических аппаратов

*П. С. Завьялов, М. С. Кравченко, К. И. Савинов,  
М. В. Савченко, А. В. Белобородов*

120

Прецизионная аппаратура для измерения сверхслабого  
оптического излучения от биокультур

*Н. В. Дунин, В. Б. Дунин, С. А. Савинов, А. С. Рыбаков,  
С. Н. Майбуров, А. Н. Багдинова, Е. И. Демихов*

132

---

## **ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА**

Стенд “Микроскоп” для поверки микроволновых  
радиоинтерферометров

*Е. В. Ботов, В. Н. Иконников, Н. С. Корнев,  
Е. С. Митин, А. В. Назаров,  
А. А. Седов, Д. А. Трегубенко*

140

Планарный магнетрон с ротационным центральным анодом,  
распыляемым ионным пучком

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

145

---

## **ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ**

Широкодиапазонный преобразователь время–код  
счетно-импульсного типа с разрешением 1 нс

*В. В. Сидоркин*

149

## Универсальный электроразведочный приемник ОМАР-ИКС

*В. А. Давыдов*

151

## Стенд для испытаний шаговых двигателей

*Н. В. Ермаков, А. Н. Баженов,  
А. Н. Смирнов, С. Ю. Толстяков*

154

---

## **СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

156

Правила публикации в ПТЭ

165

---