

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Номер 2, 2018

---

Ионные источники на твердых электролитах для аэрокосмического применения и ионно-лучевых технологий (*обзор*)

*А. Б. Толстогузов, С. Ф. Бельх, Г. П. Гололобов, В. С. Гуров,  
С. И. Гусев, Д. В. Суворов, А. И. Таганов, D. J. Fu, Z. Ai, C. S. Liu*

5

## ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Многоцелевой импульсный разрезной микротрон  
на энергию 55 МэВ

*А. Н. Ермаков, Б. С. Ииханов, А. Н. Каманин, Н. И. Пахомов,  
В. В. Ханкин, В. И. Шведун, Н. В. Шведун, Е. Е. Журавлев,  
А. И. Карев, Н. П. Собенин*

20

Определение размеров фокусного пятна тормозного излучения бетатрона  
с использованием щелевого коллиматора

*В. Б. Сорокин, А. С. Луценко, В. Г. Генцельман*

38

## ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Исследование радиационной стойкости компонентов системы управления  
переднего калориметра установки ПАНДА

*Н. И. Беликов, С. И. Букреева, Ю. В. Миличенко, Д. А. Морозов,  
П. А. Семенов, В. А. Сенько, А. В. Узунян*

44

Имитатор сигналов для проверки широкополосных систем

*А. В. Крохалев, С. А. Гренков*

53

Высоковольтный быстродействующий коммутатор  
с регулируемой длительностью коммутации

*В. А. Сидоров, Г. Д. Домашенко, М. Р. Ахметгареев,  
Л. П. Менахин, Ю. В. Щербаков, В. Н. Пономарёв*

58

Система заряда конденсаторной батареи лазерной установки “Искра-5”

*И. А. Бродский, И. В. Галахов, Е. Н. Задорожная, Н. А. Калмыков,  
Е. А. Копелович, С. Л. Логутенко, А. Ю. Новиков, В. А. Осин,  
Д. А. Сенник, М. М. Троицкий, Ф. А. Флат, М. В. Чистопольский*

65

Вакуумное с.в.ч.-окно S-диапазона для мощного клистрона

*А. М. Барняков, А. Е. Левичев, Е. В. Лидер, О. А. Павлов,  
И. Л. Пивоваров, С. Л. Самойлов, Л. Ю. Шведова*

72

## ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Об особенностях применения магнитозондового метода  
диагностики высокотемпературной плазмы

*К. Н. Митрофанов, В. И. Крауз, Е. В. Грабовский,  
В. В. Мялтон, М. Raduch, А. Н. Грицук*

78

Схема измерения времени жизни нестабильных ионов

*В. А. Беляев, Д. А. Козлов, А. А. Терентьев*

100

Малогабаритная установка на основе газового диода  
для исследования спектров катодолюминесценции

*Д. А. Сорокин, А. Г. Бураченко, В. Ф. Тарасенко,  
Е. Х. Бакиш, М. И. Ломаев*

102

Система визуализации микрофокусных рентгеновских изображений  
с автоматической регулировкой фокуса и увеличения

*Е. Ю. Грачев, А. Е. Серебряков, А. А. Трубицын,  
А. А. Гольцев, М. А. Папенков*

108

Автоматизированный измерительный комплекс токовой  
релаксационной спектроскопии глубоких уровней

*А. В. Ермачихин, В. Г. Литвинов*

118

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Электромагнитный буксируемый гидроакустический излучатель  
с системой контроля и компенсации гидростатического давления

*Д. С. Стробыкин, В. В. Безответных,  
Ю. Н. Моргунов, А. А. Тагильцев*

124

Метод измерения роста давления в энергоемких композициях  
при максимальных степенях заполнения контейнера

*Д. Б. Лемперт, Г. Г. Немцев, А. И. Бурлаков,  
А. А. Матвеев, А. К. Кузьмичев, Ю. Н. Баранец*

127

## ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Многоканальные и многофункциональные датчики физических воздействий  
с частотным выходом на основе универсального полевого транзисторного  
чувствительного элемента со структурой “кремний на изоляторе”

*А. В. Леонов, А. А. Малых,  
В. Н. Мордкович, М. И. Павлюк*

132

Установка для определения термомеханических свойств сплавов  
с эффектом памяти формы методом трехточечного изгиба

*В. С. Калашников, В. В. Коледов, Д. С. Кучин,  
А. В. Петров, В. Г. Шавров*

139

Способ уменьшения пороговой дозы облучения ионами водорода  
для формирования блистеров в кремнии

*В. Ф. Реутов, С. Н. Дмитриев, А. Г. Залужный*

146

Разрядная ячейка, сочетающая полый катод и магнетрон,  
для очистки подложек и последующего напыления покрытий

*А. В. Rogov, Ю. В. Капустин*

150

## ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Мощный четырехканальный потенциостат  
для испытания химических источников тока

*Е. А. Астафьев*

156

Двухосевая система управления поворотом зеркала  
многоходовой вакуумной кюветы

*А. Н. Куряк, К. Ю. Осипов*

158

## СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

160

Правила публикации в ПТЭ

166

