

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2021

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Медленный вывод пучка ядер углерода из синхротрона У-70

*Ю. М. Антипов, Г. И. Бритвич, С. В. Иванов, В. А. Калинин,
О. П. Лебедев, Э. А. Людмирский, А. В. Максимов, А. В. Минченко,
А. П. Солдатов, Г. В. Хитев*

5

Амплитудные параметры прототипов передних годоскопов
для эксперимента ВМ@N

*А. Г. Баранов, Ф. Ф. Губер, А. П. Ивашкин, А. В. Известный,
С. В. Морозов, А. И. Решетин, В. А. Басков, В. А. Дронов,
А. И. Львов, В. В. Полянский, Г. Х. Салахутдинов, П. Ю. Наумов*

15

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Автоматическая обработка отпечатков микротвердомеров
методами компьютерного зрения

*А. П. Федоткин, И. В. Лактионов, К. С. Кравчук,
И. И. Маслеников, А. С. Усеинов*

20

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Программно-аппаратный комплекс для проектирования
и натурно-модельных испытаний широкополосных систем радиосвязи,
радиолокации и навигации высокоскоростных объектов

*О. В. Болховская, А. В. Елохин, А. О. Кокарев, В. С. Сергеев,
И. С. Сорокин, А. А. Спиринов, А. А. Мальцев*

27

Импульсный магнетронный генератор сверхвысокой частоты
на основе твердотельного коммутатора

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

34

Исследование стабильности включения сильноточного
импульсного ускорителя с оптическим управлением

А. И. Липчак, С. В. Барахвостов

40

Тиристорный генератор микросекундных прямоугольных импульсов высокого напряжения	
<i>С. В. Коротков, А. Л. Жмодиков, Д. А. Коротков</i>	45
Высокоэффективный генератор мощных высоковольтных импульсов с микросекундной длительностью	
<i>С. В. Коротков, Ю. В. Аристов, А. Л. Жмодиков, Д. А. Коротков</i>	50
Высоковольтный тиристорный генератор мощных импульсов тока с субмикросекундным фронтом	
<i>С. В. Коротков, А. Л. Жмодиков, Д. А. Коротков</i>	55

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Разработка системы плазменной очистки входного зеркала оптической диагностики ИТЭР “Активная спектроскопия” на основе разряда с сеточным полым катодом	
<i>А. В. Рогов, Ю. В. Капустин</i>	60
Коаксиальный цилиндрический электростатический анализатор энергии электронов (спиратрон) и его характеристики	
<i>О. Б. Шпеник, Т. Ю. Попик, А. Н. Завилопуло</i>	68
Метод коррекции показаний при оценке контраста интерференционных полос с помощью 8-битовых веб-камер	
<i>О. Н. Будаговская, А. В. Будаговский, И. А. Будаговский</i>	75
Оптимизация эксплуатационных параметров акустооптической линии задержки	
<i>А. Р. Гасанов, Р. А. Гасанов, Р. А. Ахмедов, М. В. Садыхов</i>	82
Модернизация спектрометров ядерного магнитного резонанса Bruker на современной цифровой базе	
<i>С. В. Журенко, А. В. Ткачёв, А. В. Гунбин, А. А. Гиппиус</i>	88
Магнитные системы для радиоспектрометра электронного парамагнитного резонанса	
<i>Н. В. Таряник, Д. В. Варюхин, А. Я. Лаптиенко, Д. О. Федюк</i>	95

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Термолюминесцентные детекторы ионизирующего излучения
высокой плотности

Н. Л. Алукер, А. С. Артамонов, М. Herrmann

98

Разработка высокоэффективных кремниевых детекторов
и электронных блоков для радиометра α -излучения

*Р. А. Муминов, С. А. Раджапов, Ф. Г. Муллагалиева,
Б. С. Раджапов, М. А. Зуфаров, К. М. Нурбоев, Г. М. Ахмедов*

106

Полетная калибровка фотоприемника детектора ТУС

П. А. Климов, К. Ф. Сигаева, С. А. Шаракин

112

Установка для лазерной инженерии микробиологических систем

Н. В. Минаев, Е. О. Епифанов, В. И. Юсупов

119

Автономный акустический регистратор и его применение
в составе гидрофизического комплекса

*А. А. Пивоваров, И. О. Ярошук, Г. И. Долгих,
А. Н. Швырев, А. Н. Самченко*

123

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Стенд лазерного катализа

*В. Н. Снытников, Вл. Н. Снытников, Н. С. Масюк,
Т. В. Маркелова, В. Н. Пармон*

129

Определение размера фокусного пятна тормозного излучения бетатрона
с использованием коллиматоров

В. Б. Сорокин, Е. Л. Маликов

138

Визуализация дифракционного контраста между ферритной
и мартенситной фазами стали методом нейтронной радиографии

М. М. Мурашев, В. П. Глазков, В. Т. Эм

147

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Система автоматизированного управления магнитными элементами
для фокусировки и коррекции положения пучка ускорителя ЛИНАК-200

*М. И. Госткин, Д. Е. Донец, В. В. Кобец, Л. О. Леушин,
М. А. Ноздрин, Д. О. Понкин, А. Н. Трифонов, И. В. Щириков*

152

Автономный спектрзональный осветительный прибор
с функцией белого света с высоким индексом цветопередачи

*И. Г. Пальчикова, Е. В. Карамшук, Е. С. Смирнов,
Е. И. Пальчиков, М. С. Самоиленко*

155

Установка высокого давления с внешним нагревом
для in situ исследований фазовых переходов

*Н. В. Черткова, А. В. Сливак, Е. С. Захарченко, Ю. А. Литвин,
О. Г. Сафонов, А. П. Новиков, В. С. Ефимченко, К. П. Мелетов*

158

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

161

Правила публикации в ПТЭ

165