

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 5, 2019

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Газовая мишень для производства ^{82}Sr по реакции $^{80}\text{Kr}(^4\text{He}, 2n)^{82}\text{Sr}$ на циклотроне У-150 НИЦ “Курчатовский институт”

*В. А. Загрядский, С. Т. Латушкин, Т. Ю. Маламут, В. И. Новиков,
А. А. Оглоблин, В. Н. Унежев, Д. Ю. Чувилин* 5

Система возбуждения когерентных колебаний частиц на коллайдере ВЭПП-4М

*О. В. Анчуглов, А. Н. Журавлев, С. Е. Карнаев,
В. А. Киселёв, П. А. Пиминов, Д. А. Шведов* 9

Анализатор энергии вторичных ионов для измерения степени компенсации пространственного заряда ионного пучка

*А. С. Белов, С. А. Гаврилов, В. Н. Зубец, Л. П. Нечаева,
Е. С. Никулин, О. Т. Фролов, Д. А. Чермошенцев* 19

Реконструкция треков в детекторе на дрейфовых камерах и трубках модифицированной установки ФОДС на ускорительном комплексе У-70

*М. Ю. Боголюбский, А. А. Волков, Д. К. Елумахов, А. А. Иванилов,
А. Ю. Калинин, А. Н. Криницын, В. И. Крышкин, Н. В. Кулагин,
Д. И. Паталаха, К. А. Романишин, В. В. Скворцов,
В. В. Талов, Л. К. Турчанович* 26

Определение импульса заряженных частиц по таблице решений с полиномиальной аппроксимацией на установке ФОДС

*М. Ю. Боголюбский, А. А. Волков, Д. К. Елумахов,
А. А. Иванилов, А. Ю. Калинин, А. Н. Криницын, В. И. Крышкин,
Н. В. Кулагин, Д. И. Паталаха, К. А. Романишин,
В. В. Скворцов, В. В. Талов, Л. К. Турчанович* 37

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Широкополосный анализатор спектров космического радиоизлучения

С. А. Гренков, Н. Е. Кольцов 44

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Высоковольтный источник питания микрофокусной рентгеновской трубки

*А. А. Трубицын, Е. Ю. Грачев, Д. А. Морозов,
Б. А. Полонский, А. Е. Серебряков* 52

Система регулирования и стабилизации магнитного поля

В. В. Колобов, М. Б. Баранник 58

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Газодинамический интерфейс типа “сэндвич” для измерения элементного состава пробы методом ЭРИАД (электроспрей с атомизацией в источнике)

*Н. С. Самсонова, Н. М. Блашенко, А. А. Дьяченко,
А. А. Семёнов, А. В. Лизунов, Н. Р. Галль*

65

Выход рентгенофлуоресценции при полном внешнем отражении, формируемый волноводом-резонатором в условиях ионно-пучкового возбуждения

*М. С. Афанасьев, В. К. Егоров, Е. В. Егоров,
Н. Ф. Кухарская, А. Э. Набиев, В. Г. Нарышкина*

71

Применение дозиметрических стекол для измерения флюенса быстрых электронов в лазерных экспериментах

*В. А. Бродская, Е. А. Галанова, В. А. Жмайло,
А. В. Ивановский, А. Е. Калинычев, Г. В. Карпов,
С. С. Ломтев, Б. И. Модель, Е. А. Салатов,
Р. Р. Сунгатуллин, А. Е. Широков*

76

Автоматизированная установка для измерения светорассеивающих характеристик образцов с шероховатой поверхностью на лазерных длинах волн в диапазоне 0.35–1.1 мкм

*А. А. Буренков, А. А. Климов, А. В. Кунин,
В. И. Мальцев, М. А. Чивкунов*

81

Методика калибровки многоканального спектрометра-полихроматора по длинам волн с использованием эталона Фабри–Перо

*А. Ю. Шабашов, С. В. Серов,
С. Н. Тугаринов, В. П. Ярцев*

87

Многодиапазонный фотоприемник на эффекте фотоинного увлечения носителей тока в германии для мощных лазеров и.к.-диапазона

В. Е. Рогалин, С. А. Филин, И. А. Каплунов

92

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Масс-анализатор ионов солнечного ветра ПИПЛС-Б для проекта “Интергелиозонд”

*Д. А. Моисеенко, О. Л. Вайсберг,
М. В. Митюрин, П. П. Моисеев*

96

Магнитный сканер для высокоэнергетичных пучков тяжелых ионов

*А. А. Голубев, А. В. Канцырев, В. А. Панюшкин,
О. С. Сергеева, В. С. Скачков, В. В. Васильев*

100

Инфразвуковой гидрофон

Е. В. Романенко

106

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Портативный измеритель спектрального поглощения оптического излучения жидкостями

А. В. Филатов, Н. А. Филатов

109

Метод оперативного контроля однородности распределения электрофизических свойств полупроводниковых материалов

В. Н. Власов, В. И. Стрелов, Е. Н. Коробейникова

114

Управление профилем и кривизной поверхности монокристаллических пластин рентгенооптических элементов с использованием пьезоэлектрических биморфов	119
<i>В. В. Грибко, А. С. Маркелов, В. Н. Трушин, Е. В. Чупрунов</i>	
Лабораторный малогабаритный гидравлический пресс усилием 20 т	125
<i>С. М. Стишов</i>	
Установка для сжатия газов	127
<i>С. М. Стишов</i>	
Определение нижних собственных частот колебаний пьезоакселерометра	130
<i>А. С. Борозенец, Д. Ю. Гараев, А. В. Проскурин, В. В. Таусенев</i>	
Метод измерения гистерезисных характеристик магнитных микропроводов при их растяжении in situ	135
<i>О. И. Аксенов, Н. Н. Орлова, А. С. Аронин</i>	
Лабораторная установка искрового плазменного спекания керамических и композиционных материалов	138
<i>А. Ш. Асваров, А. Э. Муслимов, А. К. Ахмедов, А. Х. Абдуев, В. М. Каневский</i>	

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Евромодульный комплект технических средств с USB-интерфейсом для аналогового и аналого-цифрового преобразования временных интервалов с пикосекундным разрешением	143
<i>В. В. Марченков, Т. И. Глушкова, В. А. Соловей, Т. В. Савельева, М. Р. Колхидашвили, В. Г. Муратов, И. Г. Вавилова</i>	
Четырехканальный преобразователь время—код с интерфейсом PCI для позиционно-чувствительного детектора нейтронов	145
<i>В. А. Соловей, Т. В. Савельева, М. Р. Колхидашвили, О. Н. Гапон</i>	
Научная аппаратура МЕТЕОР-М для исследования высокоскоростных микрочастиц	148
<i>К. Е. Воронов, А. М. Телегин, Цзян Лисян, Цзяо Цзилун</i>	
Быстродействующий лазерный анализатор поверхностной концентрации мелких и крупных капель в аэрозольном потоке	150
<i>А. В. Загнитько, Н. П. Зарецкий, А. В. Каникевич, И. Д. Мацуков, Д. Ю. Федин</i>	
Инфракрасные газоанализаторы метановоздушных потоков	153
<i>А. В. Загнитько, Н. П. Зарецкий, А. В. Каникевич, И. Д. Мацуков, Д. Ю. Федин</i>	
Установка для локального зондирования мягких тканей (роговицы глаза) поляризованным светом	156
<i>Н. В. Минаев, А. Г. Шубный, А. П. Свиридов</i>	
Аппарат для ингаляционной NO-терапии	158
<i>С. Н. Буранов, В. И. Карелин, В. Д. Селемир, А. С. Шишин</i>	

Управление профилем и кривизной поверхности монокристаллических пластин рентгенооптических элементов с использованием пьезоэлектрических биморфов	
<i>В. В. Грибко, А. С. Маркелов, В. Н. Трушин, Е. В. Чупрунов</i>	119
Лабораторный малогабаритный гидравлический пресс усилием 20 т	
<i>С. М. Стишов</i>	125
Установка для сжатия газов	
<i>С. М. Стишов</i>	127
Определение нижних собственных частот колебаний пьезоакселерометра	
<i>А. С. Борозенец, Д. Ю. Гараев, А. В. Проскурин, В. В. Таусенев</i>	130
Метод измерения гистерезисных характеристик магнитных микропроводов при их растяжении in situ	
<i>О. И. Аксенов, Н. Н. Орлова, А. С. Аронин</i>	135
Лабораторная установка искрового плазменного спекания керамических и композиционных материалов	
<i>А. Ш. Асваров, А. Э. Муслимов, А. К. Ахмедов, А. Х. Абдуев, В. М. Каневский</i>	138

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Евромодульный комплект технических средств с USB-интерфейсом для аналогового и аналого-цифрового преобразования временных интервалов с пикосекундным разрешением	
<i>В. В. Марченков, Т. И. Глушкова, В. А. Соловей, Т. В. Савельева, М. Р. Колхидашвили, В. Г. Муратов, И. Г. Вавилова</i>	143
Четырехканальный преобразователь время—код с интерфейсом PCI для позиционно-чувствительного детектора нейтронов	
<i>В. А. Соловей, Т. В. Савельева, М. Р. Колхидашвили, О. Н. Гапон</i>	145
Научная аппаратура МЕТЕОР-М для исследования высокоскоростных микрочастиц	
<i>К. Е. Воронов, А. М. Телегин, Цзян Лисян, Цзяо Цзилун</i>	148
Быстродействующий лазерный анализатор поверхностной концентрации мелких и крупных капель в аэрозольном потоке	
<i>А. В. Загнитько, Н. П. Зарецкий, А. В. Каникевич, И. Д. Мацуков, Д. Ю. Федин</i>	150
Инфракрасные газоанализаторы метановоздушных потоков	
<i>А. В. Загнитько, Н. П. Зарецкий, А. В. Каникевич, И. Д. Мацуков, Д. Ю. Федин</i>	153
Установка для локального зондирования мягких тканей (роговицы глаза) поляризованным светом	
<i>Н. В. Минаев, А. Г. Шубный, А. П. Свиридов</i>	156
Аппарат для ингаляционной NO-терапии	
<i>С. Н. Буранов, В. И. Карелин, В. Д. Селемир, А. С. Шишин</i>	158

Устройство для электростимуляции лабораторных животных

*В. Н. Чихман, В. О. Молодцов, В.-Ю. Смирнов,
С. Д. Солнушкин, А. И. Вайдо*

160

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

162

Правила публикации в ПТЭ

166
