

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2020

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Методика и результаты измерений амплитуды в.ч.-напряжения на дуантах циклотронов ЛЯР ОИЯИ по краю спектра тормозного излучения

*А. Т. Исатов, Ю. Г. Тетерев, Р. К. Кабытаева,
С. В. Митрофанов, И. В. Калагин*

5

Исследование метода определения размера фокусного пятна тормозного излучения с использованием щелевого коллиматора

В. Б. Сорокин

10

Новая система измерения положения пучка в канале транспортировки электронов и позитронов из накопителя ВЭПП-3 в коллайдер ВЭПП-4М

Г. В. Карпов, Е. А. Бехтенов, А. Н. Журавлев, П. А. Пиминов

18

Регистрация нейтронов с помощью пропорциональных счетчиков на установке ГЕЛИС

*О. Д. Далькаров, М. А. Негодаев, А. С. Русецкий,
А. П. Чубенко, А. Л. Щепетов*

24

Изменение параметров Si(Li)-детекторов под действием α -частиц

*Н. В. Базлов, С. В. Бахланов, А. В. Дербин, И. С. Драчев,
Г. А. Изегов, И. М. Котина, В. Н. Муратова, Н. В. Ниязова,
Д. А. Семенов, М. В. Трушин, Е. В. Унжаков, Е. А. Чмель*

30

Защитное гидрофобное покрытие для кристаллов CsI(Tl)

*А. Л. Шпилинская, А. М. Кудин, Л. А. Андрющенко,
А. В. Диденко, О. В. Зеленская*

35

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Применение авторегрессионной модели при обработке сигнала радиометрического канала крайневыхсоочастотного радиоинтерферометра-радиометра

*А. В. Кашин, Н. С. Корнев, Н. А. Макарычев,
С. В. Марьевский, К. В. Минеев, А. В. Назаров*

39

Интерполятор для определения амплитуды сигнала
в считывающей детекторной электронике

*В. В. Шумихин, Д. А. Азаров, Э. В. Аткин,
И. С. Бульбаков, П. Ю. Иванов, Д. Д. Норманов*

46

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Высоковольтный усилитель

В. Н. Вьюхин

52

Устройство наносекундного инициирования мощных ударных волн

С. В. Коротков, А. А. Тоскин, Ю. В. Аристов, Д. А. Коротков

55

Диодно-транзисторный генератор наносекундных
импульсов высокого напряжения

С. В. Коротков, Ю. В. Аристов, А. Л. Жмодиков

59

Твердотельный разрядник для сильноточного источника энергии
на основе емкостного накопителя с рабочим напряжением 50 кВ

*А. Н. Гусев, А. В. Козлов, А. В. Шурупов,
А. В. Маштаков, М. А. Шурупов*

64

Высокочастотный источник накачки активных сред на парах металлов

*С. Н. Торгаев, Д. Н. Огородников, И. С. Мусоров,
А. Е. Кулагин, Г. С. Евтушенко*

69

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Установка “Вихрь” типа “плазменный фокус” для диагностики радиационно-термической
стойкости материалов, перспективных для термоядерной энергетики
и аэрокосмической техники

*В. А. Грибков, И. В. Боровицкая, А. С. Демин, Е. В. Морозов,
С. А. Масляев, В. Н. Пименов, А. В. Голиков, А. К. Дулатов,
Г. Г. Бондаренко, А. И. Гайдар*

75

Экспериментальная установка для моделирования процессов
электроискрового плазменного спекания

В. А. Кудряшов, С. М. Годин, С. Г. Вадченко, А. С. Рогачев

84

Регистрация оптических изображений дугового разряда в вакууме с помощью
электронно-оптического преобразователя с варьируемым временным
разрешением наносекундного диапазона

*С. Г. Давыдов, А. Н. Долгов, М. А. Карпов, А. В. Корнеев,
Д. В. Никишин, А. А. Пшеничный, Р. Х. Якубов*

89

Пикосекундный электронно-оптический диссектор
со скрещенной разверткой

*С. В. Андреев, Н. С. Воробьев, В. Л. Дорохов, А. И. Заровский,
А. С. Комельков, Г. Я. Куркин, О. И. Мешков, А. В. Смирнов*

96

Определение размера фокального пятна микрофокусного
источника жесткого тормозного излучения

М. М. Рычков, В. В. Каплин, В. А. Смолянский

101

Магнитобронированная система на основе теплых соленоидов
для гироприборов К-диапазона

*М. Д. Проявин, В. Н. Мануилов, И. Г. Гачев, В. В. Маслов,
М. В. Морозкин, А. Н. Куфтин, Е. М. Тай, М. Ю. Глявин*

106

Акустооптическая дифракция двухцветного излучения
на предельной частоте акустической волны

В. М. Котов, Е. В. Котов

110

Определение скорости распространения волнового пакета
в композитных материалах

*Ю. Г. Матвиенко, В. И. Иванов, И. Е. Васильев,
Д. В. Чернов, И. В. Мищенко*

115

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Экспериментальный комплекс для высокопроизводительного скрининга
фотолюминесцентных хемосенсорных материалов

Г. А. Юрасик, Д. С. Ионов

121

Широкополосный акселерометр для исследования
высокочастотных собственных шумов Земли

А. С. Черепанцев, В. А. Салтыков

130

Применение фазовой коррекции для компенсации артефактов движения
в спектральной оптической когерентной томографии

*С. Ю. Ксенофонов, П. А. Шилягин, Д. А. Терпелов,
А. А. Новожилов, В. М. Геликонов, Г. В. Геликонов*

136

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Предусилитель для CdHgTe-фотодетектора

Д. В. Казанцев, Е. А. Казанцева

144

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Суб- и наносекундные диодные источники света

Е. С. Воронай, Ф. А. Ермалицкий, А. Е. Радько, М. П. Самцов 151

Установка для исследования импульсного лазерного воздействия на поверхность материалов

В. С. Жигарьков, Н. В. Минаев, В. И. Юсупов 153

Установка для эффективного микроструктурирования прозрачных материалов

Н. В. Минаев, Е. О. Епифанов, А. Г. Шубный, В. И. Юсупов 155

Генератор для магнитомодуляционного преобразователя слабого магнитного поля

О. Л. Сокол-Кутыловский 157

Экспериментальная установка конусно-лучевого компьютерного томографа для медицинских систем рентгеновской визуализации

*А. К. Авакян, И. Л. Дергачева, А. А. Еланчик, Д. Ю. Коровкин,
Т. А. Крылова, Т. К. Лобжанидзе, С. А. Полихов, В. П. Смирнов* 159

Ассистивный программно-аппаратный комплекс “Стерх” для осуществления взаимодействия между обездвиженным пациентом и персональным компьютером

К. Ю. Шелепин, Е. Ю. Шелепин, А. А. Балякова 161

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ 163

Правила публикации в ПТЭ 166
