

ISSN 0032-8162

Номер 1

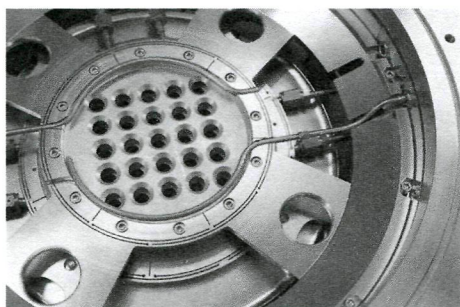
Январь - Февраль 2017



ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА



<http://www.naukaran.com>



Узел инжектора отрицательных ионов
К статье Константинова С.Г., с. 82



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2017

Сцинтилляционные γ -спектрометры для применения на атомных электростанциях (*обзор*)

М. П. Белоусов, М. В. Громыко, О. В. Игнатьев

5

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Исследование возможности улучшения временного разрешения спектрометра PHOS

*К. А. Балыгин, М. С. Ипполитов, А. И. Климов,
В. И. Манько, Е. А. Мелешко, Ю. Г. Сибиряк*

25

Сравнение методик времени пролета в гамма-телескопе высоких энергий

А. А. Клейменова, С. Н. Федотов

30

Применение кремниевых фотоумножителей для улучшения временного разрешения электромагнитного калориметра из кристаллов вольфрамата свинца

*М. С. Ипполитов, В. А. Лебедев, В. И. Манько,
Ю. Г. Сибиряк, А. В. Акиндинов, А. С. Водопьянов,
Н. В. Горбунов, С. А. Запорожец, П. В. Номоконов, И. А. Руфанов*

33

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Система сбора данных мюонного томографа на базе камерной электроники

*И. С. Плотников, А. А. Борисов, Н. И. Божко,
А. С. Кожин, А. В. Козелов, Д. С. Марков,
Р. М. Фахрутдинов, Н. А. Шаланда, О. П. Ющенко, В. И. Якимчук*

40

Система прецизионного измерения температуры и термоконтроля на ускорительном комплексе ВЭПП-4

В. И. Каплин, О. А. Плотникова

45

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Регулировка выходного напряжения импульсного высоковольтного наносекундного генератора с индуктивным накопителем энергии и твердотельной системой коммутации

*С. Р. Корженевский, А. А. Комарский, А. С. Чепусов,
В. А. Бессонова, В. Н. Титов*

52

Малогобаритные коммутаторы мощных микросекундных импульсов на основе в.и.и.т. и р.в.д.	
<i>С. В. Коротков, А. Л. Жмодиков, А. К. Козлов, Д. А. Коротков, П. Е. Матлашов</i>	56
Улучшение динамических характеристик коаксиального шунта	
<i>Е. В. Кузьминская (Бедарева), Э. И. Цимбалист</i>	60
Устройство разделения падающих и отраженных импульсных сигналов нано- и пикосекундной длительности	
<i>В. Н. Федоров, Н. Б. Дроботун, Ф. А. Михеев, Н. Д. Малютин</i>	64
Заградительный фильтр в виде квазиоптического резонатора с гофрированным зеркалом	
<i>Ю. И. Кошуринов, Л. В. Лубяко, М. И. Петелин, О. В. Сойкин</i>	68
Стенд для экспериментального исследования волновых электромагнитных процессов в многосвязных квазиоптических системах с периодическими неоднородностями	
<i>Г. С. Воробьев, М. В. Петровский, А. И. Рубан, В. С. Шубников, О. В. Прокончук</i>	71
Высоковольтный секционированный выпрямитель для компактного ускорителя-тандема с вакуумной изоляцией	
<i>Е. В. Домаров, А. А. Иванов, Н. К. Куксанов, Р. А. Салимов, И. Н. Сорокин, С. Ю. Таскаев, В. Г. Черепков</i>	77

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Система распределенной подачи цезия для увеличения эффективности мощных источников отрицательных ионов водорода	
<i>С. Г. Константинов</i>	82
Синтез интерференционного фильтра для ультрафиолетовой области спектра	
<i>А. Н. Борисов, В. Т. Черных, В. А. Арбузов</i>	86
Метод получения трехмерных изображений объекта путем регистрации рассеянного рентгеновского излучения камерой-обскурой	
<i>А. А. Калоян, Е. С. Коваленко, К. М. Подурец</i>	91
Совмещение фотоэлектрической и лазерно-гетеродинной методик для измерения скоростей звука в ударно-сжатых металлах	
<i>Е. А. Козлов, Д. Г. Панкратов, Д. П. Кучко, А. К. Якунин, А. Г. Попцов, М. А. Ральников</i>	95
Сферические пьезокерамические датчики для измерения параметров ударных волн	
<i>С. А. Лобастов, С. И. Герасимов</i>	104
Камера высокого давления с быстродействующим затвором	
<i>В. А. Андриянов, С. А. Сидельников, С. П. Горячкин</i>	109

Измерения электрических параметров полупроводниковых кристаллов методом Холла и методом Ван дер Пау в режиме медленного дрейфа температуры	111
<i>Д. С. Гец, Д. С. Полоскин</i>	
Автоматизированная установка для измерения неравновесных вольт-фарадных характеристик в системе электролит–полупроводник	116
<i>Д. С. Фролов, В. И. Зубков</i>	
Тестирование макета алмазного детектора для спектрометра нейтральных частиц ИТЭР	120
<i>В. Н. Амосов, Н. Б. Родионов, В. А. Дравин, К. К. Артемьев, С. А. Мещанинов</i>	

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Ударные эксперименты с многопараметрическим детектором микрометеороидов	124
<i>Н. Д. Семкин, А. М. Телегин</i>	
Пространственно-распределенный измерительный комплекс для мониторинга гидрофизических процессов на океаническом шельфе	128
<i>А. П. Леонтьев, И. О. Ярошук, С. В. Смирнов, А. В. Кошелева, А. А. Пивоваров, А. Н. Самченко, А. Н. Швырев</i>	
Экспериментальная оценка интенсивности ультразвукового излучения медицинского оборудования на основе анализа размеров равновесных газовых пузырьков в жидкости	136
<i>О. В. Муравьева, О. П. Богдан, Д. В. Злобин, В. Н. Милич, С. И. Масленников, Ю. С. Дудина</i>	

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Вакуумная система протонного радиографического комплекса	142
<i>А. В. Ларионов, А. И. Капичников, А. М. Кивер, А. А. Матюшин, К. Г. Мирзоев, А. Н. Пылаев, А. Д. Рябов</i>	
Зарядка твердых микрочастиц в камере инжектора электростатического ускорителя	148
<i>Н. Д. Семкин, А. В. Пияков, А. С. Видманов, А. М. Телегин</i>	

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Комбинированная система регистрации лидарных сигналов	154
<i>Н. Г. Зайцев, А. И. Надеев</i>	
Аппаратно-программный комплекс для исследования динамики гидросферно-литосферных процессов	156
<i>Г. И. Долгих, В. А. Чупин, А. Ф. Щербатюк</i>	

Многофункциональный стенд для экспериментальных исследований
прецизионных мехатронных систем

Л. Г. Копылова, С. А. Самаринский, С. В. Тарарыкин, И. А. Тихомирова

158

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

161

Правила публикации в ПТЭ

165
