

11  
175

ISSN 0032-8162

Номер 2

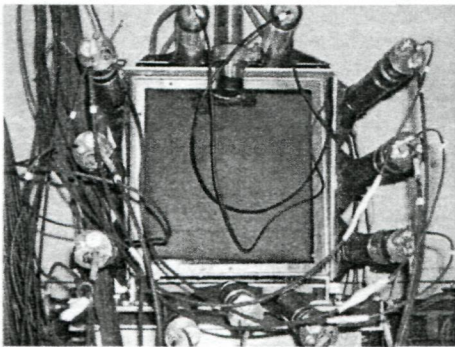
Март - Апрель 2015



# ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА



<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>



Калориметр мягких фотонов  
К статье Ардашева Е. Н. и др., с. 24



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 2, 2015

---

---

Взрывозащитные камеры для исследований  
гидродинамических процессов и взрывных технологий (*обзор*)

*М. А. Сырунин, В. А. Огородников*

5

---

## ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Передача мощности в установке высоковольтного  
электронного охлаждения для синхротрона COSY

*М. И. Брызгунов, А. Д. Гончаров, В. М. Панасюк,  
В. В. Пархомчук, В. Б. Рева, Д. Н. Скоробогатов*

14

Калориметр мягких фотонов установки СВД-2

*Е. Н. Ардашев, Г. И. Бритвич, А. П. Воробьев,  
С. Н. Головня, В. Ф. Головкин, А. А. Киряков,  
В. Х. Маляев, В. А. Сенько, М. М. Солдатов,  
А. Г. Холоденко, Ю. П. Цюпа, Г. А. Богданова,  
В. Ю. Волков, А. К. Лефлат, В. Б. Дунин,  
Е. С. Кокоулина, В. А. Никитин, И. А. Руфанов*

24

Исследование координатных газовых детекторов  
для мюонной трековой системы эксперимента CBM  
на основе технологий GEM и TGEM

*Э. В. Аткин, С. С. Волков, А. Г. Воронин,  
В. В. Иванов, Б. Г. Комков, Л. Г. Кудин,  
Е. З. Маланкин, В. Н. Никулин, Е. В. Рощин,  
Г. В. Рыбаков, В. М. Самсонов, О. П. Тарасенкова,  
В. В. Шумихин, А. В. Ханзадеев, Е. А. Чернышева*

32

Детектор на основе монокристалла активированного паратерфенила  
и кремниевого фотоэлектронного умножителя

*А. В. Дудник, Л. А. Андриященко, В. А. Тарасов, Е. В. Курбатов*

41

Основные характеристики полистирольных  
сцинтилляторов производства ИФВЭ  
и детекторов на их основе

*Г. И. Бритвич, В. В. Бреховских, В. К. Семенов, С. А. Холоденко*

47

---

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Статистический анализ критерия обнаружения Неймана–Пирсона  
для случайных величин, подчиняющихся распределению Пуассона

*М. В. Косов, А. В. Чертков*

58

Статистический измеритель порогов  
дискриминаторов-формирователей  
сцинтилляционных детекторов

*А. Ф. Янин, И. М. Дзапарова, М. М. Болиев, Р. В. Новосельцева*

67

---

## ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Ядерно-магнитный релаксометр для экспресс-контроля состояния конденсированных сред

*В. В. Давыдов, Е. Н. Величко, В. И. Дудкин, А. Ю. Карсеев* 72

Ближнеполевой с.в.ч.-микроскоп для определения анизотропных свойств диэлектрических материалов

*Д. А. Усанов, С. С. Горбатов, В. Ю. Кваско, А. В. Фадеев* 77

---

## ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Устройство и методика определения эффективного коэффициента вторичной эмиссии

*И. В. Лопатин, С. С. Ковальский, Н. Н. Коваль, Ю. Х. Ахмадеев* 84

Спектрометрия импульсного рентгеновского излучения плазмы сильноточного электрического разряда

*А. В. Баловнев, И. Г. Григорьева, Г. Х. Салахутдинов* 89

Оптоакустическая гравитационная антенна

*С. Н. Багаев, Л. Б. Безруков, Н. Л. Квашин, А. М. Мотылев, С. И. Орешкин, С. М. Попов, В. Н. Руденко, А. А. Самойленко, М. Н. Скворцов, И. С. Юдин* 95

Система визуализации рентгеновского излучения в режиме реального времени

*О. А. Башутин* 106

Рентгеновский кристалл-монокроматор с управляемой полушириной кривой качания

*А. С. Маркелов, В. Н. Трушин, Е. В. Чупрунов* 110

Метод определения амбиполярной диффузионной длины и времени жизни носителей в  $p-i-n$ -диодах на арсениде галлия

*Г. И. Айзенштат, А. Ю. Ющенко* 118

---

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Высоковольтное импульсное устройство для стерилизации и дезинфекции изделий при атмосферном давлении воздуха

*В. В. Слепцов, А. М. Баранов, В. И. Бердник, А. В. Иванов, А. В. Шведов* 122

---

## ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Высокоскоростное осаждение алмазоподобных и алмазных пленок с использованием плазмотрона с межэлектродными вставками

*Д. Л. Цыганов, А. И. Веремейчик, М. И. Сазонов* 127

Лабораторная установка термоциклирования в широком диапазоне температур

*П. И. Дидык, В. Л. Семёнов, А. А. Басовский, А. А. Жуков* 132

Низкотемпературная камера для регистрации оптических спектров поглощения коллоидов наночастиц металлов в криогенных жидкостях

*П. В. Казакевич, П. С. Ярьско, В. С. Казакевич*

133

---

## **СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

136

Правила публикации в ПТЭ

141

---

---