

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2011

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Активные коллиматоры в экспериментах с пучками экзотических ядер

Ю. Г. Соболев, М. П. Иванов, Н. А. Кондратьев, Ю. Э. Пенионжскевич 5

Светодиодная калибровочная система внешних гирлянд
глубоководного нейтринного телескопа НТ-200+ на озере Байкал

*Р. В. Васильев, Е. Э. Вятчин, Б. К. Лубсандоржиев,
Р. В. Полещук, Б. А. М. Шайбонов* 11

Метод оценки погрешности определения спектров полей
нейтронов ядерно-физических установок

А. С. Кошелев, В. Д. Севастьянов 20

Массивные HPGe-детекторы для регистрации редких событий
с низким энерговыделением

*В. Б. Бруданин, Ю. Б. Гуров, В. Г. Егоров, В. Rajchel,
D. Borowicz, С. В. Розов, В. Г. Сандуковский, J. Yurkowski* 27

Характеристики нового пластикового трекового детектора марки CZ

С. В. Стовбун, А. И. Михайлов, А. М. Занин, Л. Л. Кашкаров 30

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Система регистрации продуктов деления ядер в магнитном спектрометре

*Ю. Н. Коблик, И. В. Нам, А. Ф. Небесный,
В. П. Пикуль, Н. И. Замятин, Р. Иоанноу, D. Loukas* 40

A Novel PC-Based Admittance Analyzer for Piezoelectric Vibrators

F. L. Wen, I. Hsu 46

Широкодиапазонный времяцифровой преобразователь

Р. В. Полещук, Б. К. Лубсандоржиев 53

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Методика и установка для определения дифференциальной
проводимости резонансно-туннельных структур

М. П. Бежко, И. Ю. Безотосный 58

Генератор импульсов тока с промежуточным накопителем
для работы на индуктивно-резистивную нагрузку

Э. Н. Абдуллин, В. Н. Киселев, А. В. Морозов, Yongpeng Zhao

62

Применение магнитокумулятивных генераторов
для быстрой зарядки формирующих линий

К. В. Горбачёв, Е. В. Нестеров, В. А. Строганов, Е. В. Черных

70

Задержка переключения лавинных S-диодов в схеме с оптическим запуском

*И. А. Прудаев, М. С. Скакунов,
О. П. Толбанов, С. С. Хлудков, К. М. Дегтяренко*

80

Сравнительное исследование коммутационных возможностей кремниевых
диодов с различными формами осевого распределения рекомбинационных центров

*И. В. Грехов, В. Б. Воронков, А. Л. Жмодиков,
С. В. Коротков, Л. С. Костина, А. В. Рожков*

83

Вакуумный разрядник РВУ-73С с цепью управления
на основе индуктивного накопителя энергии

С. В. Коротков, А. Л. Жмодиков, В. А. Сидоров, Д. Ф. Алфёров

88

Генераторы высоковольтных импульсов
с частотой следования до 50 000 импульсов в секунду

Н. И. Бойко, А. В. Борцов, Л. С. Евдошенко, В. М. Иванов

92

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Influence of Projection Steps on Image Quality Using Single
Source – Single Detector Gamma Ray Tomograph

R. Gholipour-Peyvandi, S. Z. Islami-Rad, R. Heshmati, M. Ghannadi-Maragheh

102

Погрешности измерений пикосекундных импульсов света
с помощью пикосекундных стрик-камер

*Н. Н. Агеева, И. Л. Броневой, Д. Н. Забегаев, А. Н. Кривоносов,
Н. С. Воробьев, П. Б. Горнастаев, В. И. Лозовой, М. Я. Щелев*

108

CdTe-детекторы для регистрации импульсов рентгеновского излучения
с субнаносекундным разрешением

С. Л. Эльяш, А. В. Родигин, Т. В. Лойко, А. И. Поляков, С. В. Капитанов

116

Дисперсионные характеристики пленочных рентгеновских монохроматоров
из пиролитического графита

А. Г. Турьянский, И. В. Пиршин

120

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Вторая версия солнечного спектромагнитографа ИЗМИРАН.

Часть 1. Конструкция прибора

И. Е. Кожеватов, Б. А. Иошпа, В. Н. Обридко, Е. А. Руденчик, Е. Х. Куликова 130

Вторая версия солнечного спектромагнитографа ИЗМИРАН.

Часть 2. Алгоритмы предварительной обработки данных

Е. А. Руденчик, В. Н. Обридко, И. Е. Кожеватов, Е. Г. Безрукова 139

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Пропорциональный счетчик для измерения
потока тяжелых ионов низкой интенсивности

Ю. Г. Тетерев, Г. А. Кононенко 148

Автоматизированная установка для исследования акустооптических явлений
в магнитных материалах

С. А. Мигачев, М. Ф. Садыков, Д. А. Иванов, М. М. Шакирзянов 153

Терморегулятор для исследований температурных зависимостей
оптических эффектов в кристаллах

А. Н. Дубровин, А. Е. Мандель, С. М. Шандаров, С. С. Шмаков 156

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Двухчастотный импульсный рефрактометр для измерения
электронной плотности в токамаках

В. Г. Петров, А. Ю. Малышев, А. А. Петров, В. К. Марков 159

Мобильный лазерный измеритель вариаций давления гидросферы

Г. И. Долгих, А. А. Плотников, С. С. Будрин 161

Четырехкадровая электронно-оптическая камера “Квадрант”
с наносекундными экспозициями

В. А. Подвизников, В. К. Чевокин 163

Тренажер для пловцов с использованием лазера

А. Ю. Есин 164

Преобразователь код–ток системы управления
энергоанализатором электронного магнитного спектрометра

Ю. Г. Манаков, А. В. Никифоров, А. М. Перевозчиков, И. И. Семьин 166

Метрологический комплекс для калибровки термоэлектрических преобразователей

А. В. Зувев 167

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ	169
Правила публикации в ПТЭ	173
