

11
1775

ISSN 0032-8162

Номер 1

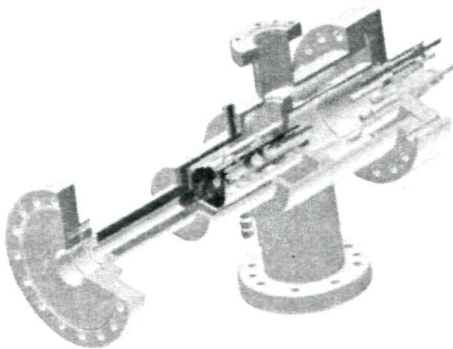
Январь - Февраль 2014



ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА



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



Электронная пушка плазмохимического реактора
К статье Исаева Н. В. и др., с. 124



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2014

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Протонный микроскоп на ускорительном комплексе ТВН-ИТЭФ

*А. В. Канцырев, А. А. Голубев, А. В. Богданов,
В. С. Демидов, Е. В. Демидова, Е. М. Ладыгина,
Н. В. Марков, В. С. Скачков, Г. Н. Смирнов,
И. В. Рудской, А. П. Кузнецов, А. В. Худомясов,
Б. Ю. Шарков, С. В. Дудин, С. А. Колесников,
В. Б. Минцев, Д. Н. Николаев, В. Я. Терновой,
А. В. Уткин, Д. С. Юрьев, Н. С. Шилкин,
В. Е. Фортков, В. И. Туртиков, В. В. Бурцев,
М. В. Жерноклетов, Н. В. Завьялов, С. А. Картанов,
А. Л. Михайлов, А. В. Руднев, М. В. Таценко,
Д. В. Варенцов, Л. М. Шестов*

5

Измерение энергии тяжелых ионов на установке
для тестирования электронных изделий

*В. А. Скуратов, Ю. Г. Тетерев, О. В. Лишилин,
В. Б. Загер, А. И. Крылов, И. В. Калагин*

15

Возможности использования мишеней в виде конической полости
для генерации нейтронов в линейных ускорителях

Б. Ю. Богданович, А. Е. Шиканов

22

Экспериментальная установка для изучения спектров бета-частиц,
испускаемых смесями продуктов деления ^{235}U и ^{239}Pu тепловыми нейтронами

*К. А. Балыгин, М. Д. Каретников, А. И. Климов,
В. И. Копейкин, В. А. Куркин, Е. А. Мелешко,
Ю. Н. Панин, А. А. Сабельников*

27

Методика измерения спектра нейтронов с энергией 1–15 МэВ

*Д. В. Постоварова, А. В. Евсенин, А. В. Кузнецов,
О. И. Осетров, Д. Н. Вахтин, П. Д. Юрманов*

33

Метод неразрушающего контроля ядерных материалов
в установках с импульсным нейтронным генератором
и цифровой технологией разделения нейтронов и фотонов

В. Л. Ромоданов, А. Г. Белевитин, Д. Н. Черникова

38

Калибровка электромагнитного калориметра эксперимента LHCb
методом восстановления инвариантной массы нейтральных π -мезонов

И. М. Беляев, Д. Ю. Голубков, В. Ю. Егорычев, Д. В. Саврина

46

Многоканальные проволочные газовые электронные умножители

Б. М. Овчинников, В. В. Парусов

53

Исследование газовых смесей $\text{Ar} + \text{C}_2\text{H}_4$ и $\text{Xe} + \text{CF}_4$

Б. М. Овчинников, В. В. Парусов

56

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Characterization of Commercial-off-the-Shelf Electronic Components at Cryogenic Temperatures

*I. Valiente-Blanco, E. Diez-Jimenez,
J. A. Cervantes-Montoro, J. L. Perez-Diaz*

59

Интегральная микросхема для регистрации сигналов кремниевых фотоумножителей

О. В. Дворников, В. А. Чеховский, В. Л. Дятлов, Н. Н. Прокопенко

66

Результаты испытаний радиоинтерферометра с цифровым преобразованием сигналов в полосе 400 МГц

*Л. В. Федотов, Н. Е. Кольцов, Д. А. Маршалов,
С. А. Гренков, Е. В. Носов, А. Е. Мельников*

72

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Газовый электронный умножитель с металлическими электродами

Д. С. Косолапов, Б. М. Овчинников, В. В. Парусов, В. И. Разин

77

Автоматизированный интерференционный микроскоп для измерения динамических объектов

Г. Г. Левин, Г. Н. Вишняков, В. Л. Минаев

79

Параметрический генератор света на основе периодических структур ниобата лития с плавной перестройкой длины волны излучения

*Д. Б. Колкер, А. А. Бойко, Н. Ю. Духовникова,
К. Г. Зенов, И. В. Шерстов, М. К. Старикова,
И. Б. Мирошниченко, М. Б. Мирошниченко, Д. А. Каштанов,
И. Б. Кузнецова, М. Ю. Штыров, S. Zachariadis,
А. И. Карапузиков, А. А. Карапузиков, В. Н. Локонов*

85

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Методика определения поглощенной дозы в веществе при воздействии импульсных пучков тяжелых ионов

*Н. В. Марков, А. В. Бахмутова, А. А. Голубев,
А. В. Канцырев, В. Е. Лукьяшин, И. В. Рудской,
Г. Н. Смирнов, А. Д. Фертман, А. В. Худомясов*

90

Применение позиционно-чувствительного сцинтилляционного спектрометра для измерения резонансного поглощения гамма-излучения в азотсодержащих веществах

С. Н. Федотов, В. В. Кушин, С. Г. Покачалов

97

Мобильный комплекс для оперативного исследования водных акваторий и прибрежной атмосферы

И. Г. Нагорный, П. А. Салюк, А. Ю. Майор, И. М. Дорошенко

103

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

Метод пространственной регистрации волн на поверхности прозрачной жидкости

С. В. Филатов, М. Ю. Бражников, А. А. Левченко 107

Видеоизмерительная установка для регистрации низкочастотных колебаний звукового диапазона

А. Е. Костив, А. С. Шубин, А. А. Тагильцев, В. И. Коренбаум 113

Прибор для измерения электропроводности щелочных металлов и сплавов

Б. Б. Алчагиров, Ф. Ф. Дышекова 116

Установка для исследования топохимических превращений наночастиц ферромагнетиков

П. А. Чернавский, Б. С. Лунин, Р. А. Захарян, Г. В. Панкина, Н. С. Перов 119

Плазмохимический реактор с пучково-плазменным разрядом

Н. В. Исаев, И. Л. Клыков, В. В. Песков, Е. Г. Шустин, И. В. Визгалов, В. А. Курнаев 124

Спектральная пирометрия объектов с неизвестной излучательной способностью в области температур 400–1200 К

А. Н. Магунов, М. А. Пыльнев, Б. А. Лапишинов 128

Криосистема для охлаждения образцов вторично-ионного масс-спектрометра со статическим анализатором

А. Н. Пустовит, А. М. Ионов 133

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

Автоматизированная установка для измерения вольт-фарадных характеристик гетеропереходных светодиодов с повышенным разрешением

В. А. Сергеев, И. В. Фролов, А. А. Широков 137

Автоматизация масс-спектрометра для получения функций эффективности ионизации

Д. Н. Сергеев, А. М. Дунаев, Д. А. Иванов, Ю. А. Головкина, Г. И. Гусев 139

Источник постоянного напряжения 100 кВ на умножителе напряжения

В. А. Визирь, Г. В. Смородов, В. В. Червяков, В. В. Юрьев, А. Г. Ягин 141

Прибор для снятия изоляции с проводов

Р. Г. Калинин, В. Д. Семенов, В. А. Федотов 143

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

144

Правила публикации в ПТЭ

149
