

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2016

ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Многооборотный быстрый вывод протонного пучка из синхротрона У-70

*В. Д. Рудько, С. В. Авраменко, А. А. Логинов,
А. В. Максимов, М. П. Овсиенко, В. Д. Раев, Ю. С. Федотов*

5

Автоматизированный абсолютный монитор протонов
на основе двухсекционной ионизационной камеры

*Д. А. Амерканов, Г. И. Горкин, Е. М. Иванов, Н. А. Иванов,
О. В. Лобанов, В. В. Пашук*

11

Метод измерения функции отклика детектора
для монохроматических электронов, основанный на комптоновском рассеянии

*С. В. Бахланов, А. В. Дербин, И. С. Драчнев, А. С. Каюнов,
В. Н. Муратова, Д. А. Семенов, Е. В. Унжаков*

13

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Аппаратно-программный комплекс управления импульсным
источником питания токамака Т-15М

*В. М. Павлов, К. И. Байструков, С. В. Меркулов,
Ю. Н. Голобоков, А. Г. Качкин, А. А. Мезенцев,
В. Л. Ким, А. М. Ли, С. А. Ильиных,
М. М. Соколов, А. В. Николаев*

17

Регистратор импульсных сигналов для диагностик высокотемпературной плазмы

*А. А. Иванова, П. В. Зубарев, С. В. Иваненко,
А. Н. Квашинин, А. И. Котельников, Д. В. Моисеев,
Е. А. Пурыга, А. Д. Хильченко,
В. А. Хильченко, В. Г. Швырев*

24

ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Исследование высоковольтных интегральных импульсных тиристоров
в моноимпульсном и пакетно-импульсном режимах

*И. В. Грехов, А. Л. Жмодиков, С. В. Коротков,
С. Г. Прижимнов, Ю. Л. Фоменко*

32

Модульный д.д.р.в.-генератор для наносекундных импульсных технологий

*С. В. Коротков, Ю. В. Аристов, А. Л. Жмодиков, А. К. Козлов,
Д. А. Коротков, А. С. Кузнецов, М. Н. Мешалкина*

37

Высоковольтный силовоточный коммутатор
на основе управляемых вакуумных разрядников

М. Р. Ахметгареев, В. П. Иванов, Л. П. Менахин, В. А. Сидоров

43

Двухволновый измеритель радиопрозрачности
атмосферы миллиметрового диапазона

*В. И. Носов, О. С. Большаков, Г. М. Бублив,
В. Ф. Вдовин, И. И. Зипченко, А. С. Марухно,
П. Л. Никифоров, Л. И. Федосеев, А. А. Швецов*

49

Источник питания для лазера на парах бромида меди

В. О. Троицкий, В. А. Димаки, А. Г. Филопов

57

ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Ввод в эксплуатацию протонорадиографического комплекса на ускорителе У-70

*А. И. Андриянов, А. Г. Афонин, И. А. Гусев,
О. В. Зятыков, П. А. Игнашин, А. В. Ларионов,
Э. А. Людмирский, А. В. Максимов, А. А. Матюшин,
А. В. Мищенко, М. С. Михеев, В. Н. Пелешко,
В. Д. Рудько, В. И. Терехов, Н. Е. Тюрин, Ю. С. Федотов*

61

Импульсный генератор тормозного рентгеновского излучения
с высокой пиковой мощностью дозы

*Ю. Л. Бакишев, Г. И. Долгачев, Е. Д. Казаков, Ю. Г. Калинин,
Д. Д. Маслеников, В. И. Мижицкий, А. С. Федоткин,
И. А. Ходеев, А. А. Шведов*

69

Газоразрядный He—Ne-лазер, генерирующий монохроматическое
излучение с $\lambda = 1.52$ мкм, для тестирования телекоммуникационных систем

С. Н. Атутов, В. А. Сорокин

75

Характеристики импульсно-периодического CO₂-лазера
для приложений в области лазерной плазмы

*Ю. А. Сатов, А. В. Шумиуров, А. А. Васильев, А. Н. Балабаев,
А. А. Лосев, И. А. Хрисанов, В. К. Рерих*

83

Прибор для измерения рекомбинационного времени жизни
неравновесных носителей заряда в полупроводниках

С. П. Кобелева, И. М. Анфимов, И. В. Шемеров

91

Магнитометр слабых квазистационарных и высокочастотных полей
на резонансных микрополосковых преобразователях
с тонкими магнитными пленками

*А. Н. Бабицкий, Б. А. Беляев, Н. М. Боев,
Г. В. Скоморохов, А. В. Изотов, Р. Г. Галеев*

96

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ

Наземный микроволновый спектрометрический прибор
для термического зондирования тропосферы

*А. А. Швецов, В. Г. Рыскин, М. Ю. Куликов, Л. М. Кукин,
Л. И. Федосеев, А. М. Щитов, А. М. Фейгин*

105

Особенности применения анализатора спектра атмосфериков
в к.н.ч.—о.н.ч.-диапазонах для мониторинга состояния
волнового поля Земля—ионосфера

А. А. Галахов, В. И. Кириллов, О. И. Ахметов

109

**Физическое моделирование воздействия атомарного кислорода
и вакуумного ультрафиолета на полимеры в ионосфере Земли**

В. А. Шувалов, Н. А. Токмак, Н. П. Резниченко 114

**Экспериментальные исследования динамических нагрузок
при разрушении поверхностных волн на наклонном дне**

В. М. Кушпир, С. А. Шоларь, В. Р. Душко 123

**Мембранный сепараторный интерфейс
для масс-спектрометрического
анализа дисфлурана, пропофола и фентанила
в плазме крови и спинномозговой жидкости**

А. Ю. Елизаров 130

Импульсная безбарьерная разрядная ячейка

В. В. Андреев, Ю. П. Пичугин 134

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА

**Кремниевый сублимационный источник
для молекулярно-лучевой эпитаксии**

В. Г. Шенгуров, С. А. Денисов, В. Ю. Чалков, Д. В. Шенгуров 138

**Прибор для измерений скорости акустических волн
в металлах и сплавах**

В. В. Муравьев, Д. В. Злобин, С. В. Лельков, Н. Н. Зверев 142

**Компенсация воздействия температуры
на работу лазерных интерферометров**

С. Г. Долгих, С. С. Будрин, А. А. Плотников 147

**Термостатирование жидкокислородного
эмиссионного детектора РЭД-100**

*А. И. Болоздыня, Ю. В. Ефременко, А. В. Сидоренко,
В. В. Сосновцев, И. А. Толстухин, А. В. Шакиров,
Р. Р. Шафигуллин, А. В. Хромов* 149

ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ В ЛАБОРАТОРИЯХ

**Широкополосный энергоэффективный усилитель мощности
для импульсного я.к.р.-спектрометра**

А. П. Самила, Л. Ф. Политанский, В. А. Хандожко 153

**Система высоковольтного питания ф.э.у.
для экспериментов на нуклотроне ОИЯИ**

С. М. Пиядин, В. П. Ладыгин, А. В. Пиляр, С. Г. Резников, М. Янек 155

**Измерительно-управляющая система для испытаний
на импульсную термоэлектротренировку
радиоэлектронных компонентов**

А. С. Ишков, Г. А. Солодимова, А. В. Светлов 157

Гидролокатор бокового обзора с использованием
взаимокорреляционной функции

Д. А. Токмачев, А. Г. Безрукин, А. Г. Ченский

159

СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аннотации статей, намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

161

Правила публикации в ПТЭ

165
