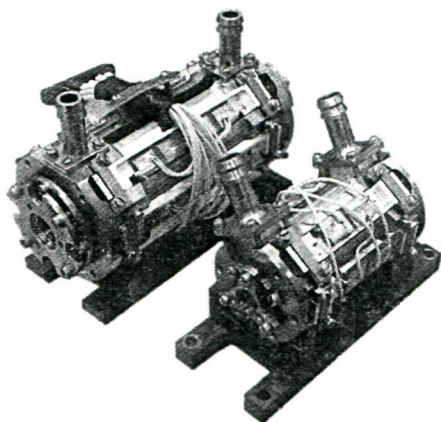




# ПРИБОРЫ И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА



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



Квантроны ИГЛА

*К статье Абышева А. А. и др., с. 144*



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 2, 2014

---

---

## ТЕХНИКА ЯДЕРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Нейтронный анализ вертикальной нейтронной  
камеры токамака-реактора ИТЭР\*

*А. А. Борисов, Н. А. Дерябина, Р. Н. Родионов,  
В. Н. Амосов, А. В. Красильников, А. Ю. Рахманов,  
Н. Б. Родионов, Г. Е. Немцев*

5

Передний спинтилляционный годоскоп  
для регистрации ядерных фрагментов на установке ХАДЕС

*О. В. Андреева, М. Б. Голубева, Ф. Ф. Губер,  
А. П. Ивашкин, А. Krasa, А. Kugler,  
А. Б. Курепин, О. А. Петухов, А. И. Решетин,  
А. С. Садовский, О. Svoboda, Ю. Г. Соболев,  
Р. Plusty, Е. А. Усенко*

13

Результаты измерений ионизационных потерь энергий ионов  
в области  $\beta\gamma \approx 0.01-0.06$  в тонких поглотителях

*Р. А. Астабатьян, С. М. Лукьянов, Э. Р. Маркарян,  
В. А. Маслов, Ю. Э. Пенионжскевич, В. И. Смирнов*

31

---

## ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Усовершенствованный разрядник для генераторов  
импульсного напряжения установки “Стенд-300”

*Е. Г. Крастелев, Ю. Г. Калинин, А. С. Черненко*

35

Передвижная конденсаторная установка КПУ-200

*В. В. Маслов, В. Г. Румянцев, В. Ф. Басманов,  
Д. В. Будников, А. В. Гарин, И. Ю. Дроздов,  
Д. А. Ершов, Д. С. Коркин, Н. Г. Макеев,  
Д. А. Молодцев, Н. И. Москвин, С. Т. Назаренко,  
О. Н. Петрушин, А. П. Фалин, В. А. Юхневич*

43

Твердотельный генератор  
с контуром ударного возбуждения

*А. В. Пономарев, А. С. Пудиков,  
А. И. Гусев, М. С. Педос*

48

---

\* Доклады XV Всероссийской конференции “Диагностика высокотемпературной плазмы”

Высоковольтные твердотельные ключи  
микросекундного диапазона

*М. В. Малашин, С. И. Мошкунов, И. Е. Ребров,  
В. Ю. Хомич, Е. А. Шершунова*

53

Прецизионный источник высокого напряжения

*В. Т. Черепин, Т. А. Красовский,  
В. И. Василенко, А. Ф. Твердохлеб*

57

---

## ОБЩАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Генератор широкоапертурного  
потока газоразрядной плазмы\*

*В. А. Колпаков, А. И. Колпаков, С. В. Кричевский*

60

Комплекс мер защиты оптики от напыления  
в диагностических каналах токамаков\*

*И. М. Букреев, Е. Е. Мухин, С. В. Булович,  
А. Г. Раздобарин, В. В. Семенов, С. Ю. Толстяков,  
М. М. Кочергин, Г. С. Курские, С. В. Масюкевич,  
П. В. Чернаков*

68

Фотохронографические регистраторы  
для лазерного термоядерного синтеза\*

*Д. С. Корниенко, А. Г. Кравченко, Д. Н. Литвин,  
В. В. Мисько, А. Н. Рукавишников, А. В. Сенник,  
К. В. Стародубцев, В. М. Тараканов, А. Е. Чаунин*

78

Исследование оптических характеристик лазерной  
плазмы фотохронографическими методами\*

*А. Г. Кравченко, Д. Н. Литвин, В. В. Мисько,  
А. В. Сенник, К. В. Стародубцев, В. М. Тараканов*

90

Быстродействующий болометр для измерения энергии  
мягкого рентгеновского излучения сильноточного Z-пинча\*

*П. Б. Репин, И. М. Маркевцев, С. Ю. Корнилов*

97

Методика исследования спектрального состава  
и длительности излучения, сопровождающего  
выход ударной волны на тыльную поверхность  
материалов при прямом лазерном облучении\*

*Л. А. Душина, Д. С. Корниенко, А. Г. Кравченко,  
Д. Н. Литвин, В. В. Мисько, А. Н. Рукавишников,  
А. В. Сенник, К. В. Стародубцев, В. М. Тараканов,  
А. Е. Чаунин*

103

Измерение интенсивности источников вакуумного ультрафиолетового излучения с помощью проточной ионизационной камеры

*В. Л. Будович, В. П. Ильин*

109

Двухволновый 1064/532 нм импульсно-периодический YAG:Nd-лазер с диодной накачкой

*А. А. Абышев, Ю. Д. Арапов, А. В. Березин,  
Р. А. Бызов, А. А. Гладиллин, Д. А. Горюшкин,  
А. Ф. Иванов, Н. В. Корепанов, А. В. Лукин,  
Г. В. Орехов, С. А. Поляков, М. Ю. Янусов*

114

Компактный частотно-стабилизированный импульсно-периодический CO<sub>2</sub>-лазер для калибровки измерителей длин волн

*А. А. Карапузиков, А. И. Карапузиков, Д. А. Каштанов,  
И. Б. Мирошниченко, И. В. Шерстов*

122

---

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ, БИОЛОГИИ**

Программное обеспечение для дендрохронологических измерений

*А. Г. Канатьев, О. И. Шумилов, Е. А. Касаткина*

127

Evaluating Image Reconstruction Methods in Improving Effective Parameters on Image Quality in IRI-micro PET

*S. Z. Islami rad, M. Shamsaei Zafarghandi, R. Gholipour Peyvandi,  
M. Ghannadi Maragheh*

131

---

## **ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕХНИКА**

Влияние подведенной энергии на электроэрозионную наработку материала в электротехнологическом ускорителе

*А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. А. Евдокимов*

135

Поликапиллярный электроспрейный источник для создания потоков заряженных капель

*Н. С. Фомина, С. В. Масюкевич,  
Е. Н. Свиридович, Н. Р. Галль*

139

---

## **СИГНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Аннотации статей,  
намечаемых к публикации в журнале ПТЭ

145

Правила публикации в ПТЭ

---

---

149