

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора	3
С. П. Бугаев, Г. А. Месяц. Генераторы мощных наносекундных электронных пучков	5

I. Вакуумный диод со взрывной эмиссией

Е. А. Литвинов. Кинетика катодного факела при взрывной эмиссии электронов	23
Г. П. Баженов, Е. А. Литвинов, Д. И. Проскуровский, А. Ф. Шу- бин, Е. Б. Янкевич. Поступление металла в катодный факел при взрывной эмиссии электронов из металлических острий	34
Р. Б. Бакшт, А. П. Кудинов, В. И. Манылов. Исследование некото- рых характеристик плазмы катодного факела в диоде со взрывной эмиссией	45
С. П. Бугаев, Е. А. Литвинов, В. В. Лопатин, Г. А. Месяц. Пер- веанс и структура электронного пучка в диоде с острым катодом в режиме взрывной эмиссии электронов	52
Д. И. Проскуровский, В. П. Ротштейн. Измерение скорости движе- ния границы эмиссии электронов из плазмы катодного факела	59
С. П. Бугаев, Ф. Я. Загулов, Е. А. Литвинов, Г. А. Месяц. О вольт- амперной характеристике диодов, работающих в режиме взрыв- ной эмиссии электронов	63
Г. П. Баженов, В. П. Ротштейн. О влиянии предимпульса на вели- чину тока, отбираемого с катода вакуумного диода, работа- ющего в режиме взрывной эмиссии	67
С. П. Бугаев, В. Г. Шпак. Об использовании скользящего разряда в вакууме в качестве управляемого эмиттера электронов	71

II. Наносекундные импульсные источники электронов и их элементы

Б. М. Ковальчук, Ю. Ф. Поталицын. Быстродействующие много- электродные искровые разрядники	77
Ю. А. Котов, Н. Г. Колганов, В. С. Седой. Формирование высоко- вольтных импульсов с помощью взрыва проводников	83
В. Я. Ушаков. Вода как диэлектрик в высоковольтных импульсных устройствах	96
С. П. Бугаев, А. С. Ельчанинов, Ф. Я. Загулов, Б. М. Ковальчук, Г. А. Месяц, Ю. Ф. Поталицын. Мощный импульсный гене- ратор электронных пучков	113
А. С. Ельчанинов, Ф. Я. Загулов, Б. М. Ковальчук. Генератор ко- ротких электронных пучков с встроенным в линию источником высокого напряжения	119
А. С. Ельчанинов, Ф. Я. Загулов, Б. М. Ковальчук, В. П. Яковлев. Генератор электронных пучков с наносекундной точностью включения	123

- В. В. Хмыров, В. Н. Чурилов.** Импульсный наносекундный электронный ускоритель с высокой частотой срабатывания . . . 128
- Б. М. Ковальчук, Ю. А. Котов.** Генератор электронных пучков с индуктивным накопителем 130

III. Применение наносекундных импульсных источников ускоренных электронов

- Ю. И. Бычков, Ю. А. Курбатов, Г. А. Месяц.** Исследование CO_2 -лазера, возбуждаемого электронным пучком малой длительности . . . 134
- А. С. Ельчанинов, В. Г. Емельянов, Б. М. Ковальчук, Г. А. Месяц, Ю. Ф. Поталицын.** Использование наносекундных электронных пучков для инициирования пробоя мегавольтных разрядников 139
- Ю. Д. Королев, А. П. Хузеев.** Газовый разряд при высоких давлениях, инициируемый пучком быстрых электронов 142
- Д. И. Вайсбурд, И. Н. Балычев.** Применение мощных электронных пучков для исследования сверхплотных кооперативных возбуждений в твердых телах 147
- Б. М. Ковальчук, Ю. Ф. Поталицын.** Установка для исследования разряда в газе высокого давления, инициируемого пучком электронов 153