

## **ТЕПЛОВОЕ ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕ ЭВП СВЧ О-ТИПА**

Д.К. Черченко, Д.А. Комаров

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

КЛИСТРОН, ТЕРМОДЕСОРБЦИЯ, ГАЗОВЫДЕЛЕНИЕ, МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ, ОТКАЧКА

## **THERMAL OUTGASSING OF O-TYPE MICROWAVE EVD**

D.K. Cherchenko, D.A. Komarov

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

KLYSTRON, THERMAL DESORPTION, OUTGASSING, MASS-SPECTROMETRY, PUMPING

Процесс термовакuumной обработки (ТВО) занимает важное место в технологическом цикле изготовления электровакуумных приборов: получаемая в вакуумном объеме среда во многом определяет работоспособность и долговечность изделия. Однако на сегодняшний день технология проведения ТВО во многом определяется не теоретически обоснованными данными, а исходя из практического опыта производства. В значительной степени такая ситуация сложилась ввиду отсутствия математических моделей, позволяющих с достаточной точностью и за короткий промежуток времени произвести расчет данного процесса. Основной особенностью операции ТВО является сохранение высоких температур обработки в течении длительного промежутка времени. Особую трудность, ввиду разнообразия и сложности протекающих процессов, вызывает математическое описание термического газовыделения с внутренних поверхностей прибора.

Основываясь на анализе массива экспериментальных данных, представляющих из себя масс-спектры различных приборов, полученные на этапе термовакuumных испытаний, определены удельные усредненные значения коэффициентов термодесорбции для ЭВП СВЧ О-типа.

Результаты апробированы на приборе, не участвовавшем в определении значений коэффициентов. Сделаны выводы о возможности применения полученных значений при моделировании процесса термовакuumной обработки ЭВП СВЧ О-типа.

### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

Черченко Дмитрий Константинович – начальник лаборатории физических процессов (SPIN-код: 6939-9284, AuthorID: 1227810). г. Москва, АО «НПП «Торий». e-mail: [cherchenko.dk@toriy.ru](mailto:cherchenko.dk@toriy.ru)

Комаров Дмитрий Александрович – доктор технических наук (SPIN-код: 2638-9312, AuthorID: 715124, Индекс Хирша – 6). г. Фрязино, АО «НПП «Исток» им. Шокина»