**ПЕРЕХОД СТРУЙНОГО МНОГОКАНАЛЬНОГО РАЗРЯДА В ТЛЕЮЩИЙ ПРИ ПОНИЖЕНОМ ДАВЛЕНИИ.**

**Н.А. Логинов**

Казанский Государственный Технический Университет им. А.Н. Туполева, 420111, Россия, г.Казань, ул.Карла Маркса 10

В настоящее время тлеющий разряд между твердыми электродами исследован в широком диапазоне параметров. Результаты исследования нашли широкие применения на практике [1,2 и др]. Однако как экспериментальные, так и теоретические исследования тлеющего разряда между твердым и жидким электродами очень мало. Исследование тлеющего разряда в случаях, когда один из электродов струя или капля электролита практически отсутствуют. В данной работе впервые исследован переход многоканального разряда (МР) в тлеющий разряд (ТР) в диапазоне Р=0,1⋅104 ÷9,8⋅104 Па при напряжении U=249-800 В и токе разряда I=0,45 mA.



а) МР - *l*= 10мм; G=0,5 г/с ; Р= 4,9⋅104



б) МР - *l=* 10 мм; G=0,5 г/с; Р=5,8⋅104 Па



в) переход МР в ТР при г) ТР - при *l=*10мм; G=0,5 г/с; *l*=10 мм; G=0,5 г/с; Р=6,8⋅104 Р=7,8⋅104 Па

Рис.1 Фотографии перехода многоканального разряда в тлеющий при пониженном давлении



Рис.2 ВАХ перехода многоканального разряда в тлеющий разряд

На рис.2 представлена ВАХ перехода МР в ТР. Также изображены интервалы перехода многоканального разряда в тлеющий при пониженном давлении. В интервале I от 0,02 до 0,23А горит МР (фотографии рис.1а и в). С дальнейшим ростом тока I от 0,23 до 0,32А происходит переход МР в ТР (фотография. рис.1в). Если еще больше увеличить ток I=0,4 mA, устойчиво горит ТР (фотография рис.1г)

**ЛИТЕРАТУРА**

 [1] Грановский В.Л. *Электрический ток в газе установившийся ток*. М. Наука 1971 – 544 с.

[2] Райзер Ю.П *Физика газового разряда*. – М.: Наука, 1987. – 591 с.