**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА В ГАЗЕ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИМ АНОДОМ И ТВЕРДЫМ КАТОДОМ**

**Садыкова А.Р., Гайсин Ф.М.**

Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева - КАИ,

almaz87@mail.ru

Приведена качественная физическая модель МР между струйным электролитическим катодом и твердым анодом. Все эксперименты проводились при атмосферном давлении в широком диапазоне параметров *U*, *I*, *l*c и *d*c. В экспериментах в качестве твердого анода использовались медь марки М1, латунь 69, сталь 3 и У8, а так же органическое стекло, целлюлоза и пористое тело. Основные формы многоканального разряда между струйным электролитическим катодом и твердым анодом при атмосферном давлений приведены на рис. 1.

На рис. 1 представлены ВАХ паровоздушного разряда горящего между струей электролита (анод) и медной пластиной (катод) для различной концентрации и состава электролита NaCl и КСl в технической воде при одинаковых диаметрах струи жидкости. С ростом тока от 150 до 600 мА, величина *U* возрастает. Из сравнения кривых *1* и *5* рис. 1.12 следует, что при одинаковых *d*с и *l*с величина *U* существенно зависит от состава электролита. Анализ кривых *1* и *2* рис. 1.12 также показывает значительное влияние длины струи электролита на напряжение разряда.



Рисунок 1. BAX паровоздушного разряда горящего между струей электролита - анодом и медной пластиной – катод при атмосферном давлении: *d*с = 2мм, 10% раствор NaCl в технической воде *1* – *l*с *=* 12 мм, *2* – *l*с = 24 мм, *3* – *l*с = 30 мм; *4* – 10% раствор NaCl в технической воде *l*с = 25 мм, *Р* = 96кПа; *5* – 12% КС1 в технической воде, *l*с = 10 мм,

*6* – *l*с =20мм. ВАХ паровоздушного разряда горящего между струей электролита - катодом и медной пластиной – анод при атмосферном давлении: *d*с= 2мм, 4% NaCl в технической воде *7* – *l*с = 40мм; 20% КС1 в технической воде *8* – *l*с = 68 мм

**ЛИТЕРАТУРА**

[1] Гайсин Ф.М., Сон Э.Е. *Электрические разряды в парогазовой среде с нетрадиционными электродами // Энциклопедия низкотемпературной плазмы / под ред. Фортова В.Е. М.: Наука, 2000. С. 241.*