**ЭНЕРГО - СИЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**АВТОУПРАВЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕМ**

**ДУГОВОГО РАЗРЯДА ПРИ ЕГО ЗАЖИГАНИИ**

С.С. Волков1,3,\*), С.В. Николин2), М.В. Чиркин3)

1) Рязанское высшее воздушно-десантное командное

училище, Рязань, Россия. \*) e-mail: volkovstst@mail.ru

2) АО «Плазма», Рязань, Россия

3) Рязанский государственный радиотехнический университет, Рязань, Россия

Целью данной работы являлось исследование энерго - силовых взаимодействий плазмы сильноточного дугового разряда с электродами прибора для управления местоположением разряда. Дуговая газоразрядная плазма наряду с большими полезными мощностями и плотностями энергии неизбежно изменяет состояние поверхностей электродов, условия управления разрядом, особенно условия зажигания разряда, что ограничивает ресурс работы приборов с дуговым разрядом. Требование снижения потенциала зажигания разряда усложняет вопрос обеспечения устойчивости материала катода прибора. Совмещение больших энерговыделений и повторяемости условий низкоэнергетического зажигания дугового разряда возможно при отводе развивающегося разряда от места его возникновения /1/. Для управления началом зажигания разряда, ходом его развития, условиями сохранения исходного состояния места зажигания, скоростью перемещения развивающегося разряда и устойчивого выделения энергии разряда в приборе эти процессы рассмотрены по отдельности, и протекание их разделено в приборе по времени и по положению относительно электродов. Основными условиями повышения ресурса работы прибора являются низкоэнергетическое зажигание и устойчивость электродов при горении разряда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайнутдинов К.С., Николин С.В., Николюкин Ю.В., Самородов В.Г. Коммутирующее устройство. Патент РФ №2366051 от 07.06.2008.