

**ВЛИЯНИЕ ПОЛЯРНОСТИ ЭЛЕКТРОДОВ НА
РАЗВИТИЕ ПРОБОЯ В ПРОВОДЯЩЕЙ ВОДЕ С
МИКРОПУЗЫРЬКАМИ ВОЗДУХА**

Панов В.А., Васильяк Л.М., Ветчинин С.П., Печеркин В.Я.,
Куликов Ю.М., Савельев А.С.*

ОИВТ РАН, Москва, Россия

**panovvladislav@gmail.com*

Экспериментально исследовано влияние полярности электродов с геометрией острие штырь на развитие импульсного электрического разряда в воде с удельной электропроводностью 90 мкСм/см с воздушными микропузырьками и без них. Обнаружено, что начальная инициация плазменного канала на аноде в воде происходит вблизи контакта металл-жидкость-изоляция для всех исследуемых геометрий анода. В присутствии пузырьков при повышенном напряжении развитие плазменных каналов после инициации происходит в противоположную от разрядного промежутка сторону вдоль изолированной поверхности электродов. При наличии пузырьков снижается амплитуда напряжения пробоя, уменьшается время задержки иницирования и общее время развития пробоя каналом, развивающимся с острейного анода. При повышении амплитуды напряжения развитие замыкающего канала происходит с катода вне зависимости от его геометрии.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-08-01091.