

УДК 533.9.07

**Диагностика низкотемпературной плазмы диэлектрического барьерного разряда
атмосферного давления**

С.В. Брюзгин^{1,2}, М.М. Васильев²

¹Московский физико-технический институт (государственный университет)

²Объединённый институт высоких температур РАН

До недавнего времени использование плазмы в медицине было связано с ее термическим эффектом при воздействии на обрабатываемую поверхность. В последнее время наблюдается повышенный интерес к изучению влияния низкотемпературной плазмы с температурой не превышающей 40С в связи с рядом возможных применений: стерилизация, заживление ран, разделение клеток и др.

В работе представлены результаты оптической и зондовой диагностики низкотемпературной плазмы диэлектрического барьерного разряда. Плазма создается в результате возникновения плазменного канала в потоке гелия при атмосферном давлении. При помощи спектрометра были получены спектры излучения в диапазоне длин волн 220–900 нм. В результате анализа спектральных измерений были определены компоненты плазмы, отвечающие за возникновение различных серий полос.

С помощью газоанализатора были измерены концентрации активных компонентов плазмы, таких как O₃, NO₂ и NO, в зависимости от расстояния до плазменного источника.

В статье [1] представлены результаты микробиологических исследований, показывающих эффективность влияния низкотемпературной гелиевой плазмы диэлектрического барьерного разряда на патогенные бактерии.

Литература:

[1]. Vasilets V. et al. Plasma Processes and Polymers, 2008, V. 5, P. 503-533.