

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЕННЫХ ПОТОКОВ НА
ПЫЛЕВЫЕ СТРУКТУРЫ В РАЗНЫХ ИНЕРТНЫХ
ГАЗАХ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ**

Павлов С.И., Дзмиева Е.С., Голубев М.С., Морозова М.Б.,
Новиков Л.А., Карасев В.Ю.*

СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия

**s.i.pavlov@spbu.ru*

Работа посвящена экспериментальному исследованию воздействия потоков плазменных частиц на объемную пылевую структуру в страте тлеющего разряда в двух инертных газах (в неоне и аргоне) в слабом магнитном поле.

В используемой пылевой ловушке в стоячей страте, в её фазе, близкой к максимуму концентрации ионов и электронов, ионные потоки наиболее интенсивны. Рассматривается результат действия амбиполярного ионного потока в аксиальном магнитном поле на горизонтальные пылевые сечения. Определены параметры разрядов для создания трехмерных пылевых структур из пылевых частиц одного размера в обоих газах в магнитном поле. Получены зависимости угловых скоростей вращения пылевых структур в двух газах от индукции магнитного поля, а также зависимости от давления газа. По скоростям вращения пылинок в магнитном поле сопоставлены ионные потоки, воздействующие на пылевые образования.

Работа поддержана РФФ грант № 22-72-10004.