

ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЫ АРГОНА В ПОПЕРЕЧНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ

Юрьев Д.С., Шилкин Н.С., Минцев В.Б., Фортов В.Е.

ИПХФ РАН, Черноголовка

Представлены результаты экспериментальных исследований транспортных свойств слабонеидеальной ударно-сжатой плазмы аргона в магнитном поле. Импульсное магнитное поле с индукцией до 20 Т получалось с помощью разряда конденсаторной батареи через соленоид, намотанный на канал генератора. Для генерации плазмы использовалась ударно-волновая методика, реализуемая в линейных взрывных генераторах. Начальные параметры аргона соответствовали нормальным условиям. Диагностика плазмы осуществлялась четырехзондовым методом. Эксперименты были выполнены в следующем диапазоне параметров: $\Gamma_D = 0,07 - 0,3$, $n_e = 8 \cdot 10^{15} - 3 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$ и $T = 8000 - 13000 \text{ К}$. Приведено сравнение экспериментальных данных по проводимости плазмы аргона с расчетными моделями учитывающих влияние магнитного поля.