

Измерение ВАХ вторично-эмиссионного датчика пучка нейтральных атомов

Карепин Андрей Алекснадрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23312, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

Никишин Алексей Викторович

Аннотация

Целью работы являлось определение оптимального напряжения смещения системы регистрации диагностического пучка нейтральных атомов. Измерения проводились с помощью многоканальных АЦП, являющихся частью диагностического комплекса на установке ГОЛ-NB. Были рассмотрены вторично-электронная эмиссия и магнитные ловушки для плазмы, проанализированы полученные измерения, построены графики и рассчитана погрешность. В рамках эксперимента были получены значения эффективного напряжения смещения в условиях наличия и отсутствия магнитного поля, указаны основные источники погрешности, также способы её уменьшения. Полученные данные важны для эксплуатации диагностики на установке ГОЛ-NB.

Ключевые слова: ГОЛ-NB, нейтральный пучок, вторичная электронная эмиссия, инжектор.