

Измерение профилей температуры и плотности плазмы тройным зондом

Сычев Артем Дмитриевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа

Группа №22309, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель: **к.ф.-м.н. Солдаткина Елена Ивановна**

Аннотация

Целью работы являлось измерение температуры и плотности плазмы в периферийной области плазмы для двух разных режимов работы установки Газодинамическая ловушка. Для проведения измерений использовался электростатический тройной ленгмюровский зонд. Были проведены измерения параметров плазмы для различных значений координат тройного зонда в ловушке в двух режимах работы – в стандартной конфигурации магнитного поля и в режиме «короткой ямы». На основе полученных данных были построены профили температур и плотностей и рассчитаны соответствующие погрешности измерений. Проведено сравнение профилей в этих режимах.

Ключевые слова: тройной ленгмюровский зонд, газодинамическая ловушка, открытая магнитная ловушка, температура плазмы, плотность плазмы.