

Вольт-Амперная Характеристика электромагнитного зонда

Савинцева Евдокия Денисовна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23308, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

к.ф.-м.н., Руменских Марина Сергеевна

Аннотация

Данная курсовая работа посвящена исследованию вольт-амперной характеристики (ВАХ) электрического зонда, который является важным инструментом для анализа плазменных систем. В работе рассматриваются основные принципы работы электрического зонда, его конструктивные особенности и методы измерения. В ходе работы была получена ВАХ зонда, а также проведена интерпретация экспериментальных данных.

Для измерения ВАХ была проведена серия экспериментов на плазменном стенде КИ-1 Института лазерной физики СО РАН. Полученную ВАХ можно условно разделить на несколько участков: область отрицательных напряжений, область перехода и область насыщения. Каждый из этих участков предоставляет уникальную информацию о взаимодействии зонда с плазмой и позволяет глубже понять физические процессы, происходящие в плазменной среде.

Работа подчеркивает значимость вольт-амперной характеристики для изучения плазмы и ее применения в различных областях науки и техники, включая физику плазмы и термоядерный синтез. Результаты исследования могут быть полезны для дальнейших разработок методов зондирования и улучшения точности измерений в плазменных исследованиях.

Ключевые слова: электрический зонд, вольт-амперная характеристика (ВАХ), плазма.