

Измерение потоков энергии в установке ГДЛ пирозлектрическим болометром

Кучер Екатерина Александровна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. 3 семестр.

Группа №22303, 2023.

Научный руководитель:

Дубровин Кирилл Алексеевич

Аннотация

В настоящей работе рассмотрен процесс рассеяния пучка электронов высокой энергии на разреженном фоновом газе. В рамках поставленной задачи была изучена теоретическая модель взаимодействия налетающего электрона и атома фонового пространства, изучен принцип формирования пучка электронов в плазменном источнике с полым катодом, адаптирована методика измерения тока пучка электронов на коллекторе, установленном в нижней части газодинамического стенда ЛЭМПУС-2, данные рассеяния зарегистрированы в двух различных телесных углах. Полученные результаты соотнесены с теоретической зависимостью и проанализированы из качественных и количественных соображений.

Ключевые слова: пучок электронов, электронно-пучковая диагностика, рассеяние на фоновом газе.