

Разработка источника электронов для калибровки щелевого сеточного анализатора

Дидух Таисия Евгеньевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21310, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

Коробейникова Ольга Алексеевна

Аннотация

Целью работы являлась разработка источника электронов для калибровки щелевого сеточного анализатора. Сеточный анализатор необходим для исследования распределения электронной компоненты плазмы. Для данной задачи необходимо прокалибровать анализатор с помощью моноэнергетического электронного пучка, создание которого является целью данной работы. Для этого было проведено компьютерное моделирование монохромных пучков электрона. На основании полученных данных была разработана схема питания источника. Данный электронный источник был полностью смонтирован в железе и установлен на установку. В будущем планируется включить его и провести калибровку щелевого сеточного анализатора.

Ключевые слова: Калибровка, щелевой сеточный анализатор, электронная компонента плазмы, моноэнергетический электронный пучок.