

Разработка и испытание датчика поперечных профилей плотности молекулярного пучка

Тыцкий Илья Вячеславович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23302, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

к.ф.-м.н. Зарвин Александр Евгеньевич

Аннотация

Для регистрации поперечных профилей плотности молекулярного пучка в вакууме, используются ионизационные манометрические датчики. В работе были рассмотрены диагностические параметры датчика плотности открытого типа. Изучены эмиссионные и вольт-амперные характеристики датчика. Получен поперечный профиль плотности молекулярного пучка. Выбраны условия оптимальной работы датчика. Сделан вывод об ограниченной возможности использования данного датчика, при измерении поперечного профиля молекулярного пучка.

Ключевые слова: молекулярный пучок, ионизационный датчик, термоэлектронная эмиссия, поперечный профиль пучка.