

Измерение дрейфовой скорости электронов в газообразном и жидком крипто́не.

Кольжецов Владислав Дмитриевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20310, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

Максимов Дмитрий Александрович

Аннотация

Целью работы являлось измерение дрейфовой скорости электронов в жидком и газообразном крипто́не. Для этой цели использовалась ионизационная камера, по сигналу которой были построены зависимости напряжения на электродах от времени. Написана программа для обработки осциллограмм – аппроксимации данных теоретической кривой по методу наименьших квадратов, с её помощью определены время жизни, время дрейфа и дрейфовая скорость электронов в зависимости от напряжения между электродами. Выбрана оптимальная методика, оценены погрешности полученных величин. Результаты согласуются с известными техническими данными.

Ключевые слова: дрейфовая скорость, время жизни, чистомер, крипто́н.