

Тестирование высоковольтных электродов многоззорной резистивной плоскостной камеры на основе тонких пленок поликарбоната

Куляко Ярослав Олегович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21304, 2 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

д.ф.-м.н. Николенко Дмитрий Митрофанович

Аннотация

Целью работы являлось определение удельного поверхностного сопротивления электродов для выявления пригодности их использования в составе многоззорной резистивной плоскостной камере (МРПК). Для исследования были представлены четыре образца электродов на основе тонких пленок поликарбоната, на которые нанесена полупроводящая эмаль с добавлением графитового лака. Измерение осуществлялось с помощью мультиметра, подключенного к измерительной головке. Произвелись пересчеты измеренного сопротивления к удельному поверхностному сопротивлению на квадрат. На основании полученных данных были построены зависимости удельного поверхностного сопротивления от координат, по которым удалось оценить границы, в которых лежит удельное сопротивление, для каждого из образцов. Было выяснено, что три образца (№1, №2 и №8) подходят под требуемые границы для использования в МРПК, а образец №7 в некоторых местах своей поверхности имеет сопротивление, превышающее требуемую верхнюю границу.

Ключевые слова: многоззорная резистивная плоскостная камеры, высоковольтный электрод, удельное поверхностное сопротивления.