

Оптимизация процесса напыления меди на стеклянную подложку с использованием струйного плазмотрона

Ибятон Тимур Маратович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22310, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Смовж Дмитрий Владимирович

Аннотация

Целью работы было получение субмикронного прозрачного медного слоя на поверхности стеклянной пластинки. Был избран способ испарения меди с проволоки в низкотемпературной плазме с последующим осаждением её частиц на поверхности образца. Плазма получалась подогревом потока газа дуговым разрядом в линейном струйном плазматроне. Для получения медного покрытия с оптимальными параметрами была проведена серия пробных напылений на стеклянные образцы с различным взаимным расположением проволоки, образца и сопла выходного электрода. Для подбора оптимального режима работы плазмотрона был снят и проанализирован ряд вольтамперных характеристик дуги при различных расходах рабочего газа.

Ключевые слова: ВАХ, дуговой разряд, линейный плазмотрон, медное напыление.