

Использование электролиза в процессе изготовления термоанемометрического датчика

Морозова Мария Арсеньевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23302, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н., с. н. с. Ермолаев Юрий Геннадьевич

Аннотация

В данной работе был рассмотрен способ изготовления термоанемометрического датчика путём электрохимической заточки и никелирования стальных токопроводов. Сам датчик состоит из двух токопроводов, на которые наваривается тонкая вольфрамовая нить, выполняющая роль чувствительного элемента. Такой прибор предназначен для измерения скорости и температуры воздушного потока. В процессе исследования также были рассмотрены вопросы определения оптимального тока через электролит при заточке и никелировании стального токопровода. Дополнительно описаны особенности заточки и никелирования при различных значениях тока. Подробно проанализированы электрохимические реакции анионов и катионов с металлами, а также окислительно-восстановительные процессы, происходящие во время электролиза.

Ключевые слова: термоанемометрический датчик, электролиз, электрохимическая заточка, никелирование