

Измерение электрического сопротивления токопроводящих покрытий, полученных методом плазменного порошкового напыления

Попов Максим Евгеньевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23311, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель: к.ф.-м.н. Сергачев Дмитрий Викторович

Аннотация

Данная работа посвящена измерению электрического сопротивления токопроводящих покрытий, полученных методом плазменного порошкового напыления. В самолетной промышленности существует проблема обледенения бортов летательных аппаратов, вызванная попаданием воды в воздухе на холодный корпус и образованием инея на корпусе. Эта проблема решается разными способами, такими как нанесение противообледенительной жидкости перед вылетом самолета и использование разных противообледенительных систем. Областью применения данных покрытий является создание противообледенительных систем. Цель данной работы создать покрытие, измерить его характеристики и оценить практическую пользу в промышленности. Из полученных данных можно сделать вывод о теоретической неэффективности данного образца при максимальной скорости налипания льда. Однако областью его применения могут служить области, менее подверженные обледенению.

Ключевые слова: напыление, противообледенительная система, никель-хром.