

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОСТИ МДО ПОКРЫТИЙ НА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВАХ

Орлова Д. В., Трушкина Т. В., Вахтеев Е. В., Алякрецкий Р. В.
Сибирский государственный аэрокосмический университет М. Ф. Решетнева,
г. Красноярск, Россия

Алюминиевые сплавы широко применяются в машиностроительном производстве и производстве ракетно-космической техники. Это связано с высокими удельными характеристиками алюминиевых сплавов. На безотказную работу элементов, выполненных из алюминиевых сплавов, значительное влияние оказывает коррозионная стойкость металла, которое зависит от условий эксплуатации. Для защиты алюминиевых сплавов от коррозии на поверхности деталей формируют различные покрытия в виде оксидных пленок, которые наносят электрохимическими методами.

Одним из перспективных методов нанесения защитных покрытий на алюминиевые сплавы является микродуговое оксидирование (МДО).

МДО покрытия находят широкое применение в промышленности, так как обладают высокой износостойкостью, коррозионной стойкостью, а также электроизоляционными и декоративными свойствами. Коррозионная стойкость, электроизоляционные и другие свойства покрытий в значительной степени зависят от пористости. Поэтому при оценке свойств покрытий определение пористости имеет большое значение.

Исследованию пористости посвящено достаточное количество работ, но причины влияния технологических режимов МДО на пористость покрытий находятся в начальной стадии изучения.

В работе были проведены исследования пористости покрытия и фазового состава МДО-покрытия. Поскольку от пористости зависит коррозионная стойкость покрытий в работе так же были проведены экспресс испытания покрытий на коррозионную стойкость.