

УДК 621.45.0.002.2

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ, ОБРАБОТАННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОЭРОЗИИ

Кошелев В.В., Смирнов Г.В.

Самарский государственный аэрокосмический университет

RESEARCH OF QUALITY OF SURFACE NICKEL ALLOYS PROCESSED BY THE ELECTROEROSION METHOD

Koshelev V.V., Smirnov G.V. Influence of various modes of processing on quality of a surface of nickel alloys is investigated at EDM.

База данных по режимам обработки современных электроэрозионных станков, в частности станка (Agie Spirit 2 фирмы АЖИ ШАРМЕЛЬ) не содержит режимов для обработки хромоникелевых сплавов, которые широко применяются в конструкциях деталей ГТД. Целью настоящих исследований было проверить, насколько стандартные режимы для стали применимы к хромоникелевым сплавам с точки зрения шероховатости поверхности. Обработка проводилась на образцах из хромоникелевых сплавов ХН45МВТЮБР, ХН50МВТ, медным электродом, поверхность которого была обработана с низкой шероховатостью поверхности Ra 0,8, чтобы исключить копирование неровностей электрода на обрабатываемую поверхность. Геометрия электродов соответствовала типовым отверстиям, встречающимся при обработке наиболее сложной детали камеры сгорания – головки камеры. Обработка проводилась на станке Agie Spirit 2 на различных режимах, следующих друг за другом с постепенным уменьшением энер-

гии импульса и повышением частоты. Каждый последующий режим удаляет дефектный слой от предыдущего, постепенно добиваясь требуемого качества поверхности. Шероховатость измерялась на дне и боковой поверхности отверстия. Получены зависимости шероховатости поверхности от режимов обработки.

Исследования шероховатости поверхности показали, что режимы для стали можно использовать для обработки хромоникелевых сплавов, но шероховатость поверхности получается более грубая, чем заявленная производителем для сталей. Поэтому для получения заданной шероховатости при назначении режимов обработки хромоникелевых сплавов следует на данном оборудовании выбирать режим, рекомендованный производителями станка для стали, с поправкой шероховатости поверхности на одну ступень ниже, т. е., соответствующий более низкой шероховатости.

УДК 621.45.0.002.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАБАТЫВАЕМОСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫМ МЕТОДОМ

Кошелев В.В., Смирнов Г.В.

Самарский государственный аэрокосмический университет

RESEARCH OF THE WORKABILITY OF SPECIAL MATERIALS ELECTROEROSIVE METHOD

Koshelev V.V., Smirnov G.V. Influence of various modes of processing on productivity of processing of nickel alloys is investigated at EDM

Хромоникелевые и железохромоникелевые материалы широко используются в конструкциях ГТД. Например, в конструк-

циях камер сгорания, при изготовлении дисков турбин, лопаток турбин, лопаток