



Акционерное Общество «Московское машиностроительное предприятие имени В.В.Чернышева» (АО «ММП имени В.В.Чернышева»)
ул. Вишневая, 7, г. Москва, Российская Федерация, 125362
Телеграфный адрес: «ЭЛИКА», тел.+7 (495) 491-57-44, факс: +7(495)491-19-13, <http://www.avia500.ru>, e-mail: zavod@avia500.ru
ОГРН 1027700283742, ПФР 08790300034, ИНН 7733018650, КПП 774550001

№ _____
На № _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного
совета в ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт»
Скворцовой С.В.
e-mail: skvorcovasv@mati.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чудинова Данилы Борисовича «Разработка автоматизированного процесса микродугового оксидирования для параллельной обработки деталей из алюминиевого сплава АМгб», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Принимая во внимание специфику промышленного двигателестроения, повышенные требования по качеству, надежности и повторяемости результата при серийном производстве изделий авиационной промышленности актуальность темы диссертационного исследования Чудинова Данилы Борисовича достаточно очевидна. Большое количество деталей ГТД изготавливается из материалов на основе алюминия и его сплавов.

Одним из перспективных способов улучшения свойств деталей, изготовленных из этих материалов, является метод микродугового оксидирования (МДО), основанный на процессах воздействия электролитной плазмы и позволяющий формировать на поверхности алюминия оксидные структуры (оксидные керамикоподобные покрытия), обладающие подходящими эксплуатационными характеристиками.

В диссертационной работе Чудинова Д. Б. предложены и обоснованы решения по всем поставленным задачам по повышению стабильности свойств получаемых покрытий на параллельно обрабатываемых деталях из алюминиевого сплава АМгб:

1. Проведен анализ технологических факторов, влияющих на характеристики покрытий, сформированных методом МДО на алюминиевом сплаве АМг6 при параллельной обработке деталей. Установлено, что одним из основных факторов является неравномерное распределение электричества, протекающего через поверхности деталей.
2. Предложена физико-математическая модель процесса параллельной обработки, позволяющая обосновать выбор способа коррекции режима.
3. Разработана автоматизированная система управления технологическим процессом с интегрированным устройством для параллельной обработки партии деталей и разработаны алгоритмы функционирования данной системы.
4. Проведена экспериментальная апробация разработанной автоматизированной системы управления для параллельной обработки партии деталей.
5. Выработаны рекомендации по выбору интервалов коррекции для обеспечения наилучшей стабильности процесса формирования МДО покрытий на алюминиевом сплаве АМг6 в зависимости от назначения формируемого покрытия.

В целом, выполненная автором работа по своей актуальности, научной и практической значимости, объему выполненных исследований и полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель Чудинов Данила Борисович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композитные материалы.

Главный металлург
АО «ММП имени
В.В. Чернышева», к.т.н.



Азизов Тахир Наилевич

Подпись Азизова Т.Н. удостоверяю,
заместитель управляющего директора
технический директор



Стешенко И.Г.