



Открытое Акционерное Общество
«ММП имени В. В. Чернышева»

125362, Москва, ул. Вишневая, 7
e-mail: zavod@avia500.ru http://www.avia500.ru
Телеграфный адрес: «СЛИКА»
Тел. 17 (495) 491-57-44 Факс: 17(495)491-19-13
ОГРН 1027700283742 ПФР 08790300034
ИНН 7733018650 КПП 997850001

03.12.2014 № 204-01-392-2014

На № _____ от _____

УЧЕНОМУ СЕКРЕТАРЮ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д212.125.08
ДОКТОРУ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК,
ПРОФЕССОРУ

Ю.В.ЗУЕВУ

125993, Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д.4., МАИ,
Учёный совет

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ляховецкого Максима Александровича на тему: «Исследование износо- и фреттингостойкости оксидов алюминия и циркония, сформированных методом микродугового оксидирования для защиты элементов двигателей и энергоустановок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Представленная на отзыв диссертационная работа Ляховецкого М.А. посвящена разработке технологий, позволяющих значительно повысить износо- и фреттингостойкость композиционных керамических покрытий на основе оксидов алюминия и циркония, получаемых методом микродугового оксидирования для элементов двигателей летательных аппаратов и энергетических установок, обеспечить их заданный ресурс и надёжность.

Актуальность рассматриваемой работы заключена в разработке и исследовании способов микродугового оксидирования и оптимизацией их режимов для получения композиционных керамических оксидов алюминия и циркония триботехнического назначения, стойких к различным видам износа.

Использование передовых методов исследования и согласованность результатов не вызывает сомнения в их достоверности. Автором собран достаточно большой аналитический и экспериментальный материал, приведенный в таблицах и диаграммах.

Результаты проведенных исследований позволили Ляховецкому М.А. подобрать оптимальные режимы процесса микродугового оксидирования на алюминиевых сплавах (Д16, АК4-1), детально исследовать процесс микродугового оксидирования на циркониевом сплаве Э110. Получены и внедрены в опытно-конструкторские разработки предприятий,

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. №

3 12 2014

занимающихся проектированием и изготовлением двигателей летательных аппаратов и энергетических установок, опытные технологические процессы и рекомендации по их применению для повышения надёжности и ресурса элементов двигателей и энергоустановок.

Также разработано оборудование и методики определения износа и фреттинг-износа микродугового оксидирования покрытий.

По результатам работы опубликовано 8 статей в рецензируемых научных журналах и изданиях.

Наряду с положительной оценкой выполненной автором научной работы имеется замечание: отсутствует экономическая оценка внедрения новой технологии.

Имеющееся замечание не снижает значимости работы и в целом благоприятного впечатления от нее.

Считаю, что данная работа отвечает всем требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор, Ляховецкий М.А., заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

ЗАМ. УПРАВЛЯЮЩЕГО ДИРЕКТОРОМ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР



ГРОМОВ А.Н.