

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Леонова Александра Андреевича

на тему

«Литейные магниевые сплавы системы Mg-PЗЭ-Zr с повышенной температурой воспламенения»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Магниевые сплавы могут составить конкуренцию алюминиевым сплавам, обеспечивая весовую экономию до 20-25%. В то же время для дальнейшего расширения области их применения в конструкции современных летательных аппаратов необходимо повысить конкурентоспособность этих материалов путем повышения их основных характеристик, к которым можно отнести прочностные, жаропрочные, огневые свойства, рабочую температуру эксплуатации. В этом случае виден значительный практический потенциал от их внедрения. Из всех систем легирования, наиболее подходящими по данным критериям являются сплавы на основе системы Mg-PЗЭ-Zr, что делает проводимые соискателем исследования актуальными.

В своей диссертационной работе автором проанализировано современное состояние вопроса по разработке жаропрочных литейных магниевых сплавов с повышенной температурой воспламенения, проведен анализ мировых тенденций в этой области, показано превосходство разработанных на основании проведенных исследований новых магниевых сплавов, к преимуществам которых можно отнести пониженную плотность, присущую магниевым сплавам, в совокупности с достигнутыми высокими свойствами, обусловленными содержащимися в составе редкоземельными элементами.

В проведенных исследованиях учтено множество факторов, влияющих на процесс формирования упрочняющих фаз, к которым относится влияние легирующих редкоземельных элементов, температура и

время выдержки при закалке, условия охлаждения, параметры старения, которые повлекли за собой большое количество экспериментов и анализ большого объема данных. Результатами проведенных автором исследований явились установленные механизмы, позволяющие научно обосновать достигнутое превосходство разработанных литейных магниевых сплавов, характеризующихся одновременно высокими свойствами при комнатной, повышенных температурах, показателями длительной прочности и температурой воспламенения.

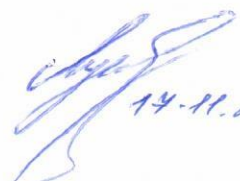
Аннотация является хорошо структурированным и содержит достаточно информации для ознакомления с основными результатами исследования и общей положительной оценки работы.

К замечанию можно отнести следующее. В аннотации следовало более подробно осветить аспекты, связанные с коррозионной стойкостью, ввиду того, что это является одной из основных причин сдерживания распространения магниевых сплавов в промышленности.

Данное замечание не снижает научной и практической значимости работы и не влияет на положительную оценку диссертации, которая отвечает требованиям предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., № 842 (в редакции Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335 и №748 от 02.08.2016 г.). За проведенные исследования Леонов Александр Андреевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Подтверждаю согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Леонова А.А. и их дальнейшую обработку.

Лукашин Алексей Сергеевич
Начальник отдела
Отдел технологического
сопровождения конструкторских
работ
ПАО «Объединенная
авиастроительная корпорация»
«ОКБ им. А.И. Микояна»
127117, Москва, Ленинградское
шоссе, дом 6.
Тел. 8(495)721-81-00*101-46-44
E-mail: a.lukashin@mig.uacrussia.ru


14.11.2023

А.С. Лукашин

Подпись Лукашина А.А. удостоверяю

*Начальник Управления по работе
с персоналом*  *И.А. Лобинова*