

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Растопчина Руслана Николаевича
на тему: «Влияние легирования присадочной проволоки скандием на структуру и свойства соединений сплава 1565чМ, выполненных плазменной сваркой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки)

В современных условиях алюминиевые сплавы все активнее внедряются в производство деталей и сборочных единиц для автомобильной и авиационной промышленности, что обусловлено их выдающимся сочетанием технических и эксплуатационных характеристик. Тем не менее, при создании крупных цельнолитых компонентов из заготовок, полученных разными методами, нередко возникают существенные трудности с гарантированием необходимых механических параметров, причем наиболее критичным участком обычно оказывается зона сварного соединения.

Таким образом, изученные соискателем структурные и фазовые превращения в алюминиевом сплаве 1565чМ при плазменной сварке представляют безусловную практическую значимость для производства крупногабаритных сварных цистерн бензовозов.

Исследование выполнено на высоком научном уровне с использованием современных методов. Достоверность результатов и выводов, полученных соискателем, подтверждается положительной оценкой ее результатов на научно-практических семинарах, конференциях, публикациями в отечественной и зарубежной печати.

Практическая значимость диссертационной работы также не вызывает сомнения и заключается в разработке технологических рекомендаций по плазменной сварке листов сплава 1565чМ с применением присадочной проволоки, легированной скандием. Кроме того, результаты диссертационной работы были внедрены в учебно-образовательный процесс при подготовке бакалавров по направлению 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов».

В целом диссертационная работа Растопчина Р.Н. является законченной квалификационной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи повышения уровня механических свойств неразъемных соединений алюминиевого сплава

1565чМ, формируемых в жидкой фазе при автоматической плазменной сварке с полым анодом.

Отмечая, высокий научный и практический уровень рассматриваемой работы, необходимо высказать следующие замечания:

1. На представленных в автореферате графиках не указаны доверительные интервалы, а в таблицах отсутствует информация о вариативности значений характеристик.

2. В автореферате диссертации детально рассмотрено влияние лазерной подготовки на толщину и структуру оксидной пленки на поверхности, а также проанализировано влияние способа подготовки поверхности свариваемых кромок на пористость сварных соединений сплава 1565чМ системы Al–Mg. Соискатель ограничился только одним сплавом. Было бы важным с практической точки зрения рассмотреть возможность замены химического травления лазерной зачисткой для алюминиевых сплавов других систем легирования.

3. Хотя актуальность исследования представлена достаточно полно, практическая ценность полученных результатов для промышленного сектора осталась недостаточно освещенной.

Актуальность работы изложена достаточно подробно, но недостаточно раскрыт вопрос практической значимости исследования для промышленности.

Отмеченные замечания ни в коей мере не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, а ее автора – как специалиста высокой квалификации. Замечание носят рекомендательный характер для планирования и организации последующих научно-исследовательских работ в рамках данной тематики.

Результаты диссертационной работы, выносимые на защиту, прошли апробацию на научно-технических конференциях, опубликованы в печатных работах, в том числе в ведущих рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК.

По научному уровню, полученным результатам, содержанию и оформлению диссертационная работа на тему «Влияние легирования присадочной проволоки скандием на структуру и свойства соединений сплава 1565чМ, выполненных плазменной сваркой», соответствует

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. Автор диссертации Растопчин Руслан Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Я, Дуюнова Виктория Александровна, даю согласие на обработку своих персональных данных, указанных в отзыве.

Начальник НИО «Титановые, магниевые,
бериллиевые и алюминиевые сплавы»,
кандидат технических наук

(специальность 2.6.17 –

Материаловедение (технические науки))



Дуюнова В.А.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ)

Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 17

E-mail: priem@viam.ru

Телефон: 8(495) 365-73-22

Подпись Дуюновой Виктории Александровны удостоверяю.

Зам. председателя «Ученого совета»,
к.т.н., доцент



Свириденко Д.С.