

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Проценко Евгения Олеговича
на тему: «Закономерности структурно-фазовых превращений в сварных соединениях листов из алюмокальциевых сплавов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки)

В настоящее время алюминиевые сплавы находят все большее применение при изготовлении деталей и узлов различных изделий в машиностроении и авиастроении благодаря уникальному комплексу механических и эксплуатационных свойств. Однако достаточно часто при изготовлении крупных монолитных узлов из заготовок, полученных с использованием различных технологий (литье, обработка давлением, 3D-технологии) возникают серьезные проблемы при обеспечении требуемого комплекса механических свойств особенно в зоне сварного шва из-за существенного различия химического состава литейных и деформируемых сплавов.

Поэтому проведенные соискателем исследования структурных и фазовых превращений, протекающие в алюминиево-кальциевых сплавах, легированных цинком и магнием, в условиях сварки, являются, несомненно, актуальными, тем более что автором рассматривается как сварка плавлением (аргонодуговая и лазерная), так и сварка в твердой фазе – сварка трением с перемешиванием.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов исследований. Достоверность результатов и выводов, полученных соискателем, подтверждается также 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 сварке листов сплава $Al-1Ca-5,5Zn-1,5Mg-0,5Mn$, включающих выбор рациональных режимов аргонодуговой и лазерной сварки, а также сварки трением с перемешиванием, а также в разработке химического состава присадочной проволоки, близкий к составу основного металла листов сплава $Al-1Ca-5,5Zn-1,5Mg-0,5Mn$. Кроме того, результаты диссертационной работы были внедрены в учебно-образовательный процесс

при подготовке бакалавров и магистров по направлениям 22.03.01 и 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов».

В целом диссертационная работа Проценко Е.О. является законченной квалификационной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи повышения уровня механических свойств неразъемных соединений новых алюмокальциевых сплавов, формируемых в жидкой и твердой фазе.

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

1. На графиках, приведенных в автореферате, отсутствуют доверительные интервалы, а в таблицах - сведения по разбросу значений свойств.

2. Хотя в работе проводится сравнение СТП с аргонодуговой и лазерной сваркой, более широкий сравнительный анализ с другими современными методами соединения алюминиевых сплавов (например, гибридной, электронно-лучевой сваркой) позволил бы полнее оценить преимущества и ограничения предложенной технологии.

3. 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. Замечания 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.

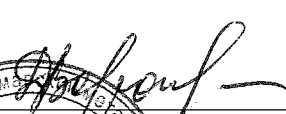
По научному уровню, полученным результатам, содержанию и оформлению диссертационная работа на тему «Закономерности структурно-фазовых превращений в сварных соединениях листов из алюмокальциевых сплавов», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, п.п. 9–14 «Положения

о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Автор диссертации Проценко Евгений Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

**Директор по развитию бизнеса и новых технологий
Акционерного Общества «Самарский металлургический завод»
(АО «СМЗ»), кандидат технических наук**


Дрита Александр Михайлович

Почтовый адрес: 123112, Москва, Пресненская набережная, д. 10, блок Б,
тел. 7 495 777 04 04. Моб. тел. +7 (916) 642-82-73; e-mail: dritsam@gmail.com
(Научная специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов)

Подпись Дрита Александра Михайловича заверяю  Д.С. Воронова

