

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

КАЗАКОВА МИХАИЛА СЕРГЕЕИЧА

на тему «Улучшение структуры и свойств алюминиевых сплавов для изделий перспективной ракетно-космической техники совершенствованием режимов технологических воздействий»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 2.6.17. Материаловедение

Диссертационная работа Казакова М.С. является интересной и актуальной, поскольку посвящена повышению свойств и улучшению характеристик алюминиевых сплавов, необходимых для дальнейшего развития ракетно-космического машиностроения. Актуальность работы подтверждается стипендией Правительства РФ, полученной автором в рамках выполнения исследований, за значительный вклад в создание и разработку современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Исследования соискателя, направленные на совершенствование действующих технологий обработки алюминиевых сплавов для изготовления изделий ракетно-космической техники, позволили получить ряд новых научных результатов: установление закономерностей формирования структуры и свойств алюминиевых сплавов при варьировании режимов технологических воздействий; выявление причин нежелательного изменения структуры, ухудшения свойств и разрушения в сплавах систем Al-Si-Mg, Al-Cu-Mg, Al-Mg-Si-Cu в процессах получения отливок, сварки, пластического деформирования и термической обработки; определение закономерностей влияния режимов сварки трением с перемешиванием на структуру сварного соединения, образование внутренних дефектов сварных швов и их влияние на прочностные характеристики; оценка возможностей неразрушающего контроля сварных соединений. Полученные результаты позволили автору предложить мероприятия по оптимизации, модернизации и рациональному применению процессов термической обработки алюминиевых сплавов для изготовления деталей перспективной ракетно-космической техники. К достоинствам работы следует, несомненно, отнести апробацию предложенных разработок на действующем производстве и их внедрение в технологические процессы и операции контроля качества в АО РКЦ «Прогресс».

Применение современных эффективных методов исследования, обоснованность сделанных выводов и рекомендаций, отсутствие противоречий с известными теоретическими представлениями, большой объем выполненных исследований подтверждает достоверность полученных в работе результатов.

Материалы диссертационной работы полно отражены в публикациях соискателя и в достаточной степени прошли апробацию на международных и российских конференциях.

Диссертация Казакова М.С. «Улучшение структуры и свойств алюминиевых сплавов для изделий перспективной ракетно-космической техники совершенствованием режимов технологических воздействий» представляет собой самостоятельную завершенную научно-квалификационную работу, которая по объему выполненных исследований, новизне, научной и практической значимости результатов соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Казаков Михаил Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.6.17. Материаловедение.

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Казакова М.С.

Профессор кафедры литейных процессов и материаловедения
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова»,
профессор, доктор технических наук,
научная специальность 05.16.01 –
Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Копцева Наталья Васильевна
2023

e-mail: korceva1948@mail.ru
Почтовый адрес ФГБОУ ВО
455000, г. Магнитогорск
тел. (3519) 29-85-6

