

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крымского Станислава Вацлавовича на тему «Структура и свойства криопрокатанного алюминиевого сплава Д16», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01- Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Задача повышения прочности конструкционных материалов, и, в частности, алюминиевых сплавов, является чрезвычайно важной для развития современных машиностроительных конструкций. Однако, в настоящее время практически исчерпаны возможности существенного повышения прочности алюминиевых сплавов за счет повышения уровня легирования. Основное внимание уделяется повышению прочности за счет различных видов термомеханической обработки. Поэтому, представленная работа, посвященная исследованию влияния процессов криопрокатки и упрочняющей термообработки на прочностные свойства сплава Д16 является чрезвычайно актуальной.

В работе, выполненной с применением современных методов исследований, впервые получен ряд важных для современного материаловедения результатов. Особенно хотелось бы отметить установленные автором закономерности комплексного влияния криогенной деформации и закалки на баланс параметров конструктивной прочности, что является очень важным для современного авиастроения. К числу важных научных результатов следует также отнести сделанный автором вывод о достижении высокой прочности сплава за счет синергетического эффекта от реализации четырех основных механизмов упрочнения – твердорастворного, дислокационного, зернограничного и дисперсионного.

Важное практическое значение имеет то, что в результате выполненных автором исследований разработаны основы технологии получения листов из сплава Д16, которые по уровню свойств соответствуют прочности высокопрочных сплавов типа В95 и т.п.

Бюджетный ИИЦМ
№ 240
от 03.05.2016

Результаты диссертационной работы целесообразно развить и внедрить в промышленное производство.

В качестве замечания необходимо отметить, что для оценки изменения степени легирования твердого раствора в процессе технологического воздействия, автору, на наш взгляд, целесообразно было бы использовать, наряду с использованными методами исследований, замер электропроводимости.

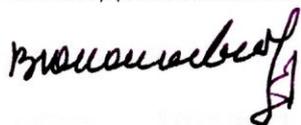
Кроме того, для анализа эффекта упрочнения, интерес представляло бы проведение сравнительных исследований материала после криопроточки в закаленном и отожженном состояниях.

В целом диссертационная работа Крымского Станислава Вацлавовича является законченным научным трудом, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв составил:

Профессор Московского авиационного института
(национального исследовательского университета),

д.т.н.



Валентин Юрьевич Конкевич

29.02.2015

Отзыв профессора Московского авиационного института (национального исследовательского университета) Конкевича Валентина Юрьевича заверю.

Начальник научно-организационного управления МАИ

Раздолин А.М.

125993, г.Москва, Волоколамское ш., д.4

Тел. +7 499 158-92-09

Электронная почта: mai@mai.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

