

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Газизова Марата Разифовича «Влияние литья и термомеханической обработки на структуру и механические свойства сплава Al-Cu-Mg-Ag», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Актуальность работы. Повышение механических свойств, в частности прочности и жаропрочности алюминиевых сплавов, работоспособных при температурах более 150...175°C в условиях циклических нагрузок весьма актуально для развития авиационного двигателестроения.

Научная новизна. Все пункты действительно отражают новые наблюдения или раскрывают структурные причины известных явлений. Особенно следует отметить высокое методическое мастерство автора в области электронной микроскопии. Приятно, что автор не скрывает отрицательные результаты, но научно объясняет их причины.

Практическая значимость. Научно обоснованы и приведены режимы деформационной и термической обработки для получения требуемых свойств сплава.

Достоверность результатов диссертационной работы в большинстве своем не вызывает сомнений и подтверждается иллюстрациями, приведенными в автореферате.


Публикации. Все основные положения диссертации опубликованы в изданиях, включенных в перечень ВАК.

Замечание. Вызывает сомнение расчет суммарного вклада различных механизмов упрочнения. Каждый фактор можно оценить по приведенным в реферате формулам, но для оценки вкладов необходимо учитывать их взаимное влияние. Например, при усилении роли дисперсионного упрочнения непременно будет снижаться роль зернограничного, рассчитанного по формуле Петча-Холла (4-я строка табл. 2). В этой связи расчет суммарного $\sigma_{0,2}$, как и эмпирически найденный показатель $m=1,71$ представляется не более чем Speculation.

Попыткой аддитивного сложения вкладов напряжений грешат, ссылаясь друг на друга, многие уважаемые авторы, поэтому данное замечание не снижает ценности работы Газизова М.Р.

В целом, работа Газизова М.Р. отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Профессор кафедры Материаловедения и физики металлов
Уфимского государственного авиационного

технического университета, доктор физ.-мат. наук  В.В. Астанин

Подпись Астанин В.В.
Удостоверю « 25 » 05 2005
Начальник управления по делопроизводству
и референтуре УГАТУ 