

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук Акининой Марии Владимировны на тему:

«Разработка и исследование деформируемого магниевого сплава системы Mg-Zn-Zr-PЗЭ (Y, Nd, La) с повышенным уровнем прочностных и жаропрочных характеристик» по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Рассматриваемая работа поставлена с целью разработки и исследования высокопрочного жаропрочного магниевого сплава системы Mg-Zn-Zr-PЗЭ (Y, Nd, La) марки ВМД16 и разработки технологии изготовления прессованных полуфабрикатов (прутки и полосы) из него. Часть работы проводилась в промышленных условиях.

Была разработана технология бесфлюсовой плавки и литья слитков Ø 365 мм. Из слитков прессовали прутки Ø 45, Ø 60, Ø 161 мм и полосы сечением 16×65 мм, 40×310 мм.

Для улучшения пластических свойств литых заготовок был разработан режим гомогенизационного отжига по двухступенчатому режиму.

С целью выбора режимов деформации была построена диаграмма пластичности.

Исследования основных характеристики прочности и жаропрочности разработанного сплава ВМД16 проводились в сравнении с серийным сплавом МА12, что является несомненным достоинством настоящей работы.

По исследованным свойствам сплав ВМД16 значительно превосходит сплав МА12. Изделия из сплава ВМД16 работоспособны в широком интервале температур и могут быть рекомендованы к длительной эксплуатации при температурах до 200 °С и кратковременной – до 300 °С.

По рассматриваемой работе следует сделать некоторые замечания:

1) Необходимо шире исследовать механические свойства сплава, в частности, предел текучести при сжатии, чувствительность к надрезу, сопротивление срезу для практической оценки работоспособности деталей.

2) В работе не дано объяснений, почему жаропрочность сплава ВМД16 выше, чем у серийного жаропрочного магниевого сплава МА12.

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку, работа выполнена в соответствии с требованиями п. 9 – 14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», соискатель Акинина Мария Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Акининой М.В. и их дальнейшую обработку подтверждаю.

Заместитель Главного конструктора
ПАО «Ил» по технологичности



Куликов В.В.

Публичное акционерное общество
«Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина»

Адрес: 125190, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 45Г

Info@ilyushin.su

+7-499-612-21-23

Подпись Куликова В.В. заверяю



Ил-техн. ЦК
Исфедова Г.В.