

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пожого Оксаны Зияровны «Закономерности формирования фазового состава и структуры в жаропрочной сплаве на основе интерметаллида титана ВТИ-4 при термической и темоводородной обработках», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Развитие авиационно-космической техники требует постоянного совершенствования традиционных или создания новых материалов, обладающих повышенным уровнем эксплуатационных свойств.

В настоящее время особым интересом пользуются сплавы на основе интерметаллидов титана Ti_3Al (α_2 -сплавы), $TiAl$ (γ -сплавы), Ti_2AlNb (орто-сплавы), обладающие комплексом свойств, способным успешно конкурировать с существующими авиационными материалами. Несмотря на более высокую плотность и немного более низкую прочность, по сравнению с другими интерметаллидами титана, орто-сплавы обладают лучшей технологической пластичностью, что делает их конкурентоспособными перспективным материалом с промышленными титановыми сплавами.

Научную ценность работы представляет установление закономерностей формирования фазового состава и структуры интерметаллидного титанового сплава ВТИ-4 на основе орто-фазы Ti_2AlNb при термической и темоводородной обработке. Разработаны режимы двухступенчатого отжига и упрочняющей термообработки. Установлено, что временное водородное легирование существенно (до 30%) снижает усилие при горячей деформации. Предложенная, с учетом закономерностей фазовых превращений, технология получения изделий и полуфабрикатов из сплава ВТИ-4 с регламентированной структурой и требуемым комплексом механических и эксплуатационных свойств.

В качестве замечания по работе можно сказать следующее:

1. В работе для сплава ВТИ-4 отсутствуют данные кратковременной и длительной прочности при повышенных температурах, что для жаропрочных сплавов является одним из критериев оценки их работоспособности.
2. Важной характеристикой жаропрочных сплавов является жаростойкость. Было бы неплохо провести её оценку для исследуемого сплава ВТИ-4.

Сделанные замечания не снижают ценности работы, которая выполнена на высоком уровне, и полностью удовлетворяет требованиям Положения ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Пожого Оксана Зияровна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Генеральный директор, к.т.н.  Полькин В.И.

Подпись Полькина В.И. удостоверяю,
Коммерческий директор  Дербисов М.М.