



www.npotitan.ru

107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1, пом. IV, оф. 12

Тел.: (495) 772-07-39, (495) 955-01-98

E-mail: 7720739@mail.ru

Отзыв

на автореферат диссертации Пожого Василия Александровича «Закономерности формирования структуры, технологических и механических свойств сплава на основе алюминидов титана при термоводородной обработке» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Современное развитие авиационной и космической техники, энергетических установок обуславливает потребности в новых материалах и прогрессивных технологиях их обработки. К таким материалам относятся сплавы на основе алюминидов титана, превосходящие по удельной жаропрочности, уровню рабочих температур и характеристикам жаростойкости традиционные титановые сплавы и конкурирующие по этим характеристикам с жаропрочными сталями и никелевыми сплавами. В диссертационной работе рассмотрены сплавы на основе интерметаллида Ti_3Al , обладающие большей пластичности по сравнению с γ -сплавами на основе интерметаллида $TiAl$ и повышенной удельной жаропрочностью по сравнению с «орто»-сплавами на основе Ti_2AlNb . Серьезными препятствиями на пути их практического применения до настоящего момента являлись низкая технологическая пластичность в случае использования традиционных методов термической и термомеханической обработки.

Предложенные в работе технологии, а именно термоводородная обработка и вакуумное ионно-плазменное азотирование позволяют управлять структурой и свойствами, сплавов на основе интерметаллида Ti_3Al , открывают новые перспективы применения данных сплавов и существенно повышают практическую значимость данной диссертации. Выводы, сделанные в работе, базируются на исследованиях фазового состава и структуры сплавов системы $Ti-14Al-3Nb-3V-0,5Zr-H$, процессов, протекающих при вакуумном ионно-плазменном азотировании и механических свойств сплавов, обработанным по предложенным технологиям.

Отмечая научную новизну, безусловную теоретическую и практическую значимость диссертационной работы Пожого В.А., можно сделать следующее замечание: следует указать, какие именно изделия для авиакосмической техники и других отраслей в перспективе целесообразно изготавливать из сплавов данного класса.

Данное замечание не снижает ценности работы, которая выполнена на высоком уровне, удовлетворяет требованиям Положения ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Пожого Василий Александрович заслуживает присвоения ему 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.



Участник международной ассоциации «Титан»