

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поляковой Кристины Александровны «Формирование фазы  $Ti_3Ni_4$ , стадийность мартенситных превращений и эффекты памяти формы в сплаве  $Ti-Ni$  с широким диапазоном размеров зерна» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Развитие современной техники настоятельно требует развития знаний о процессах структурных превращений и особенности формирующихся структур в сплавах с памятью формы (СПФ) на основе никелида титана. Данные сплавы получили широкое распространение благодаря уникальному сочетанию функциональных и механических свойств, обеспечивающему их эффективное практическое применение в медицинской и другой технике. В сплавах Ti–Ni с содержанием никеля выше эквивалентного при отжиге протекает процесс старения с выделением фазы  $Ti_3Ni_4$ . Представленная работа посвящена исследованию влиянию размера зерна сплава Ti–50,7 ат. %Ni на характер распределения, размер и морфологию частиц фазы  $Ti_3Ni_4$ , выделяющейся при старении, стадийность мартенситных превращений и эффекты памяти формы. В результате проведенных исследований автору удалось установить закономерности формирования частиц старения в сплаве Ti–50,7 ат. %Ni с размером в диапазоне от 30 нм до 15 мкм при изотермическом отжиге в интервале температур старения, и получены данные, характеризующие функциональные свойства сплава Ti–50,7 ат. %Ni с разной микроструктурой.

Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Полякова Кристина Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Ведущий научный сотрудник лаборатории физики  
твёрдого тела Института физики молекул и кристаллов  
Уфимского федерального исследовательского центра  
РАН,

доктор физико-математических наук

Гундеров Дмитрий Валерьевич

450075, г. Уфа, пр. Октября, 151. +7906 3727079 , dimagun@mail.ru

Согласен на обработку персональных данных

Подпись Тундурова *Т. Р. Тундуров* заверено  
Специалист по кадрам *С. Ю. Сидорова*  
14.05.2018 *М. В. Мокшанов*