

Отзыв

на автореферат диссертации Рыклиной Елены Прокопьевны «Новый подход к управлению структурно-фазовым состоянием и характеристиками формовосстановления никелида титана», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Одним из прорывных научно-технологических направлений в области создания конструкционных и функциональных материалов нового поколения является материаловедение сплавов с эффектами памяти формы. Их уникальные свойства позволяют реализовать новые, недоступные для традиционных материалов и технологий, возможности как в технике, так и в медицине. Диссертационная работа Елены Прокопьевны Рыклиной посвящена установлению новых возможностей прецизионного управления функциональными свойствами никелида титана при учете закономерностей влияния структурно-фазового состояния и термомеханических условий наведения эффектов памяти формы и представляет несомненный научный и практический интерес. Актуальность темы и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Автор имеет большое количество публикаций (33 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК) и патентов.

В диссертационной работе Е.П. Рыклиной получен целый ряд новых важных научных результатов о влиянии структурных условий и факторов на последовательность, морфологию и характер протекания термоупругого мартенситного превращения в сплавах TiNi; условий деформирования на характеристические температуры мартенситных превращений и функциональные свойства; факторов, определяющих аномально высокие характеристики формовосстановления и другие. Различные конструкции технического и медицинского назначения защищены авторскими свидетельствами и патентами и применяются (МОУ «Институт инженерной физики», г. Серпухов, промышленный центр «МАТЭК-СПФ», г. Москва).

Считаем, что диссертация Елены Прокопьевны Рыклиной соответствует п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней» и всем предъявляемым ВАК требованиям к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора технических наук по специальности 05.16.01 - Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Пушин Владимир Григорьевич, доктор физ.-мат. наук по специальности 01.04.07-физика конденсированного состояния, профессор,
Главный научный сотрудник лаборатории цветных сплавов, руководитель отдела электронной микроскопии

Пушин Владимир Григорьевич
18.11.2019

Куранова Наталия Николаевна, кандидат физ.-мат. наук по специальности 01.04.07-физика конденсированного состояния,
Старший научный сотрудник лаборатории цветных сплавов, руководитель сектора сканирующей электронной микроскопии

Куранова Наталия Николаевна
18.11.2019

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского
отделения Российской академии наук

Адрес: 620108, Россия, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской,
18. Тел.: +7 (343) 378 35 32, e-mail: pushin@imp.uran.ru



Подпись *Пушина*
заверяю *Курановой*
Руководитель общего отдела
Лямина Н.Ф. Лямина
18 11 2019 г.