

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
(НовГУ)

Б.Санкт-Петербургская ул., д. 41,
Великий Новгород, 173003
Тел. (816-2) 62-72-44, факс (816-2) 62-41-10
E-mail: NovSU@novsu.ru
<http://www.novsu.ru>
ОКПО 02068918, ОГРН 1025300780075,
ИНН/КПП 5321033744/532101001

01.12.2015 № 5373

ОТЗЫВ

об автореферате диссертационной работы Пушина Артема Владимировича на тему: «Разработка и исследование объемных и длинномерных наноструктурных высокопрочных материалов на основе тройных титановых сплавов с эффектом памяти формы», представленной на соискание учетной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Диссертационная работа Пушин А.В. посвящена обстоятельному исследованию структурно-фазовых превращений и физико-механических свойств квазибинарных систем типа TiNi-TiCu, NiTi-NiHf с эффектом памяти формы полученных литьем и закалкой из расплава. Актуальности темы обусловлена глубоким анализом структур и фазовых превращений объемных сплавов и полученных спинодированием струи расплава. Выявлены особенности изменения микроструктуры предмартенситного состояния мартенситной B19' и аустенитной B2 фаз. Используя высокоразрешающее оборудование показано, что мартенситных кристаллы как в литых квазибинарных сплавах TiNi-TiCu, так и полученных из расплава после термообработки имеют пакетное строение. Представлены данные по влиянию содержания меди в сплавах TiNi-TiCu на гистерезисы мартенситных превращений. Впервые найден состав тройного сплава полученного быстрой закалкой расплава, обладающий высокой прочностью. Можно предположить, что такой результат может быть реализован и в литых сплавах.

Основные результаты диссертанта опубликованы в журналах, входящих в список ВАК.

Диссертационная работа «Разработка и исследование объемных и длинномерных наноструктурных высокопрочных материалов на основе тройных титановых сплавов с эффектом памяти формы» отвечает п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842., а ее автор Пушин Артем Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Хусаинов Михаил Андреевич
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры материаловедения,
термической и пластической обработки
ФГБОУ ВПО «Новгородский государственный
университет имени Ярослава Мудрого»

30.11.15

Адрес: Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербуржская, д.41.

Телефон: +7 9116092590

e-mail: Mikhail.Khusainov@novsu.ru

Подпись и данные

Хусаинов М. А.

ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела аспирантуры и
послевузовской подготовки НовГУ
имени Ярослава Мудрого

« 30 » ноября 2015

NOVOSIBIRSK