

Отзыв на автореферат

диссертации Е.С. Остропико "Исследование функциональности рабочих элементов с памятью формы", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Сплавы с термоупругими мартенситными превращениями и обусловленными ими эффектами памяти формы обладают уникальным комплексом эксплуатационных характеристик (высокой прочностью, коррозионной стойкостью, биосовместимостью и др.), благодаря которым они находят применение в различных областях: космической технике, промышленности, медицине. Важным является вопрос о долговременном хранении готовых изделий, например, космической техники. Однако, исследований функциональности готовых изделий в заданном интервале температур после длительной выдержки практически нет. Диссертационная работа Евгения Сергеевича Остропико "Исследование функциональности рабочих элементов с памятью формы" посвящена важной в научном и практическом отношении проблеме влияния температурных и временных факторов на функциональность рабочих элементов (например, муфт) из сплавов с эффектами памяти формы. Научная новизна и практическая значимость полученных данных, их достоверность не вызывают сомнений, автор имеет достаточное количество публикаций (3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК) и хорошую апробацию работы.

Диссертационная работа Е.С. Остропико является завершенным исследованием, в которой получен ряд новых научных результатов: показана зависимость величины эффекта памяти формы от типа сжатия, установлено, что величина ЭПФ сплава $Ti_{50}Ni_{50}$ не изменяется за 25 лет хранения в деформированном мартенситном состоянии, выполнено моделирование влияния длительной выдержки на эффекты однократной и обратимой памяти формы, которая показала хорошее совпадение теории и эксперимента. Считаем, что диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела, ее автор Е.С. Остропико заслуживает присуждения искомой степени.

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 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН

Пушин Владимир Григорьевич
24.05.2018

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 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УрО РАН

Куранова Наталия Николаевна
24.05.2018

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

