

Отзыв

на автореферат диссертации Леги Петра Викторовича, выполненной на тему «Термоупругий мартенситный переход и эффект памяти формы в сплаве Ti_2NiCu на микро- и наномасштабе», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 (01.04.07) «Физика конденсированного состояния»

Актуальность исследована связана с применением сплавов с эффектом памяти формы (ЭПФ) для создания миниатюрных инструментов, которые могут применяться в нанотехнологиях, приборостроении, медицине.

Автореферат диссертации дает ясное представление о целях, задачах и результатах работы. Автором диссертации теоретически исследована и экспериментально доказана зависимость температуры фазового мартенситного перехода от толщины в микро- и нанометровом диапазоне клиновидного образца сплава Ti_2NiCu с эффектом памяти формы.

Практической значимостью работы можно отметить разработанные миниатюрные и быстродействующие нано-инструменты, которые могут быть использованы для трехмерного манипулирования объектами в камере электронного микроскопа, которые имеют преимущества перед существующими аналогами.

Материалы диссертации достаточно полно отражены в научных изданиях, а также были доложены на профильных конференциях.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1) в разделе 2.2.3 автор приводит теоретические оценки деформаций слоистого композита с ЭПФ. Однако, не очень понятна новизна этого исследования;

2) в разделе 4 при описании экспериментов по кинетике мартенситных превращений, автором не приводятся параметры тока электронного пучка.

Приведенные замечания не снижают в целом высокой оценки представленной диссертационной работы. Учитывая актуальность данного исследования, считаю, что представленная диссертационная работа на тему «Термоупругий мартенситный переход и эффект памяти формы в сплаве

Ti₂NiCu на микро- и наномасштабе» отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а ее автор Лега Петр Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 (01.04.07) «Физика конденсированного состояния».

К.т.н., доцент кафедры нанотехнологий и микросистемной техники, зам. директора по аспирантуре инженерной академии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

С.В. Агасиева

Подпись Светланы Викторовны Агасиевой
удостоверено. Первым заместителем - заместителем
по научной работе
инженерной академии



20.09.2022.
С.А. Куреев