ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Семина Виктора Олеговича**
«Структура и свойства поверхностных сплавов, сформированных путем импульсного электронно-пучкового плавления систем «Ti-Ta пленка/подложка TiNi»»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Работа посвящена решению актуальной задачи установления закономерностей формирования, характеристика структуры аморфнонанокомпозитных поверхностных Ti-Ta сплавов, синтезированных путем импульсного электронно-пучкового плавления систем «пленка/подложка» на поверхности сплава TiNi, и оценка влияния поверхностных сплавов (ПС) на неупругие свойства системы «ПС/подложка TiNi».

В результате проведенных исследований впервые изучена структура поверхностных сплавов, сформированных в результате тонкопленочного синтеза систем «Ti–(30 ат. %)Ta пленка/подложка TiNi» и «Ti–(40 ат. %)Ta пленка/подложка TiNi», и выявлены новые закономерности изменения элементного и фазового составов. Получены новые представления о последовательности, типе и характере распределения структурнофазовых состояний в поверхностных слоях TiNi сплава после воздействия НСЭП. Автором проведена оценка склонности к аморфизации сплавов системы Ti-Ta-Ni с помощью термодинамической модели Miedema. Представлены экспериментальные подтверждения результатов термодинамического моделирования аморфизации поверхностных сплавов систем Ti-Ta-Ni, в которых содержание аморфизующего элемента (никеля) находится в пределах от 15 до 43 ат. %. Ограниченный объем автореферата не позволяет в полной мере раскрыть все результаты и особенности исследования.

Полученные автором данные и выводы обоснованы и корректны, представляют научный интерес. Результаты диссертации В.О. Семина отражены в 18 работах, из них 2 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, апробированы на научных конференциях различного уровня и нашли широкое применение на предприятиях промышленности. Автореферат написан хорошим и ясным научным языком. Замечаний к изложенному в нем материалу нет.

Судя по материалам автореферата, можно сделать вывод, что диссертационная работа является законченным исследованием, обладает новизной, имеет практическую ценность, а её автор Семин Виктор Олегович заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет»

Заведующий кафедрой естественнонаучных дисциплин им. профессора В.М. Финкеля, Заслуженный деятель науки РФ, Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, Лауреат премии РАН им. И.П. Бардина
доктор физико-математических наук,
профессор В.Е. Громов
«17» сентября 2018 г.

ИФПМ СО РАН
«25» СЕН 2018 201 г.
вх. № 2
индекс

Аспирант кафедры
естественнонаучных дисциплин
им. профессора В.М. Финкеля И.А. Комиссарова

«17» сентября 2018 г.

654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова, д. 42
Тел. (3843) 78-43-67, 46-22-77, факс (3843) 46-57-92
e-mail: gromov@physics.sibsiu.ru, I.R.I.SS@yandex.ru

На обработку персональных данных согласны.

Подписи В.Е. Громова и И.А. Комиссаровой удостоверяю

Начальник ОК СибГИУ Т.А. Миронова

«17» сентября 2018 г.

Отдел кадров