

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Моисеенко Евгения Тимофеевича «Структурные фазовые превращения и атомное упорядочение при твердофазных реакциях в тонкопленочных системах Cu/Au и Pd/Fe», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Несмотря на то, что твердофазные реакции в двухкомпонентных тонкопленочных системах изучаются достаточно давно, механизмы массопереноса и структурных изменений в процессе реакций изучены недостаточно подробно. Большой интерес представляет также установление последовательности образования фаз при твердофазных реакциях. В работе Моисеенко Е.Т. представлены результаты исследования процессов твердофазных реакций и атомного упорядочения в тонких пленках Cu/Au и Pd/Fe. Установлены последовательности формирования фаз при твердофазных реакциях в этих системах. Показано, что на начальных этапах твердофазной реакции в тонких пленках Cu/Au формируются нанокристаллиты твердого раствора Cu-Au с областью когерентного рассеяния ≈ 1 нм. Установлены температуры фазовых переходов типа порядок-беспорядок в тонких пленках Cu-Au и Fe-Pd. Показано, что температура перехода типа порядок-беспорядок в тонких пленках Fe-Pd смещена в сторону более высоких температур по сравнению с диаграммой фазовых равновесий. Предложено объяснение наблюдаемого смещения.

При проведении исследования использованы современные методы структурного анализа. Полученные экспериментальные данные корректно обработаны и интерпретированы. Основные результаты работы апробированы на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в 4 статьях в реферируемых журналах из списка ВАК.

На основании содержания автореферата считаю, что диссертационная работа соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а ее автор Моисеенко Евгений Тимофеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник
сектора электронной дифрактометрии
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института кристаллографии
119333, Москва, Ленинский проспект, д. 59

Лепешов Григорий Геннадьевич

подпись *Лепешов Г.Г.*
заверяю: *Г. Карпушов*

*Начальник отдела кадров
(Карпушов Г.)*



19.11.2014