

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Тамбасова Игоря Анатольевича «Тонкие In_2O_3 , Fe - In_2O_3 и Fe_2O_3 – ZnO пленки, полученные твердофазными реакциями: структурные, оптические, электрические и магнитные свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

В настоящее время внимание исследователей и практиков привлекают наноразмерные материалы и процессы их получения. Для использования таких материалов необходимо знать их физико-химические характеристики. Поэтому работа И. А. Тамбасова, направленная на синтез и изучение свойств тонких пленок, является своевременным исследованием, имеющим практическое значение.

Автору удалось получить ряд новых результатов, полезных для понимания процессов синтеза в тонких пленках In_2O_3 , Fe - In_2O_3 и Fe_2O_3 – ZnO и изучить их свойства. В частности, определены структурные, электрические и оптические свойства синтезированных пленок. Успехом работы следует считать выявленные автором условия реализации автоволнового режима синтеза пленок In_2O_3 . Интересным и практически значимым представляется разработанный автором метод синтеза в тонкопленочных композициях Fe - In_2O_3 , обладающих ферромагнетизмом при комнатных температурах.

Работа И.А. Тамбасова представляет собой хороший образец грамотного исследования важной и сложной проблемы синтеза тонкопленочных материалов и изучения их свойств. Полученные результаты новые; сформулированные выводы обоснованы. Судя по автореферату и публикациям, диссертация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, а ее автор заслуживает искомой ученой степени.

Руководитель Отдела структурной макрокинетики Томского научного центра
Сибирского отделения Российской академии наук (ОСМ ТНЦ РАН)

д. т. н. Максимов Ю.М.

Зав. лабораторией математического моделирования физ.-хим. процессов в гетерогенных
системах ОСМ ТНЦ РАН

д. ф.-м. н. Смоляков В.К.