

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Я.С. Глазковой

«Синтез и зондовая мессбауэровская диагностика перовскитоподобных манганитов AMn_7O_{12} ($A = Ca, Sr, Cd, Pd$) и $AMnO_3$ ($A = Tl, Bi$)»,

представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия, 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Я.С. Глазковой посвящена актуальной теме в области неорганической химии – синтезу перовскитоподобных манганитов и исследованию зарядового и орбитального упорядочения в связи с наблюдаемыми в них структурными и фазовыми переходами.

Практическая и научная значимость темы обусловлена, в частности, проявлением в некоторых составах эффекта колоссального магнитосопротивления (CMR), а также мультиферроидными свойствами. Важной задачей диссертации была реализация и развитие аналитических возможностей зондовой мессбауэровской спектроскопии для изучения манганитов. Отдельный интерес представляет развитие исследований в приложении к анализу механизмов влияния микроколичеств парамагнитных атомов на свойства магнитоупорядоченных матриц с конкурирующим обменным взаимодействием.

К основным результатам работы можно отнести синтез новых фаз манганитов с мессбауэровскими зондовыми атомами ^{57}Fe и подробный анализ корреляции зарядового и орбитального упорядочения со структурными характеристиками манганитов.

Безусловным достоинством работы является ее высокий профессиональный и методический уровень, позволивший соискателю реализовать весь арсенал возможностей зондовой мессбауэровской спектроскопии для получения структурной информации, недостижимой для других физических методов. В этом отношении, работа может быть рекомендована как хрестоматия по ядерно-физическим методам исследования в физике, химии и материаловедении.

Автореферат и диссертация хорошо структурированы, написаны хорошим русским языком и отличаются прекрасным оформлением.

Вследствие ограниченности объема автореферата, к сожалению, остались «за кадром» многие вопросы технологии пробоподготовки и методики химии высокого давления для конструирования модулированной структуры манганитов.

Считаю, что автореферат, представленной к защите работы «Синтез и зондовая мессбауэровская диагностика перовскитоподобных манганитов AMn_7O_{12} ($A = Ca, Sr, Cd, Pd$) и $AMnO_3$ ($A = Tl, Bi$)» отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Глазкова Яна Сергеевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия, 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории механических свойств
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт физики металлов
им. М.Н. Михеева Уральского отделения
Российской академии наук

620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18, ИФМ УрО РАН
т. 8(343)3783821
e-mail: shabashov@imp.uran.ru



Шабашов В.А.

Подпись Шабашова
заверяю
Руководитель общего отдела
Н.Ф. Лямина
"24" 03 20 14 г.