ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Салихова Сергея Владимировича «Закономерности формирования структуры и магнитных свойств наноразмерных и наноструктурированных порошков на основе оксидов железа», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Развитие научной составляющей инжиниринга и производства магнитных материалов тесно связано как с расширением номенклатуры применяемых материалов и поиском новых перспективных, так и развитием самих технологических приемов создания структур с прогнозируемыми параметрами и свойствами.

Диссертация С.В. Салихова посвящена именно этой **актуальной** области физики и техники, конкретно – детальному комплексному исследованию магнитных наноматериалов на основе оксидов железа методами рентгеноструктурного анализа, просвечивающей электронной микроскопии, мессбауэровской, рентгеновской и фотоэлектронной спектроскопии и далее совместно с измерениями магнитных параметров и свойств, что позволило **установить** закономерности формирования фазово-структурного состояния исследуемых наноматериалов в зависимости от размеров (5÷130 нм) и морфологии, связав их с магнитными свойствами. Полученные результаты являются **новыми**. **Практическая значимость** – возможность **целенаправленного** формирования магнитного материала с заданным набором свойств.

Достоверность полученных результатов подчеркивается их непротиворечивой интерпретацией в рамках физических моделей, адекватно описывающих проистекающие явления.

Автореферат достаточно полно и правильно передает содержание диссертационной работы. Собственно работа представляет собой законченное научное исследование, отвечающее требованием ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – С.В. Салихов, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Заведующий кафедрой нанометрологии и наноматериалов Московского физико-технического института, доктор физ-мат. наук, профессор П.А. Тодуа

Подпись профессора Павла Андреевича Тодуа З А В Е Р Я Ю

Ученый секретарь МФТИ, кандидат физ-мат. наук, доцент Ю.И. Скалько

«03» июня 2016 г.