

О Т З Ы В

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

Перспективной и важной проблемой современной физики твердого тела является исследование структуры и физико-химических свойств наноразмерных материалов, например, наночастиц. Оксидные наночастицы, в частности, оксиды железа и комбинированные на их основе обладают комплексом уникальных свойств, которые делают такие материалы особенно востребованными для различных практических приложений. Поэтому актуальность и своевременность диссертации С.В. Салихова, в которой систематически и всесторонне изучены наночастицы (нанопорошки) на основе оксидов железа, несомненна.

Судя по автореферату, диссертация С.В. Салихова содержит полный «букет» новых экспериментальных результатов по структуре и магнитным характеристикам наночастиц на основе оксидов железа. Например, результат о существовании критического размера (порядка 130 нм), выше которого не наблюдается изменений магнитного поведения магнетитовых наночастиц, представляется весьма интересным. Особенно импонирует использование диссертантом солидного комплекса современных физических методик для подтверждения положений, выносимых на защиту. С.В. Салихов демонстрирует профессиональное владение рентгеновскими, электронно-микроскопическими, мёссбауэровскими, спектроскопическими, калориметрическими и другими методами исследования материалов. Несомненно, что отличительной и положительной чертой является количество и качество публикаций по теме диссертации.

Диссертация С.В. Салихова представляет собой серьезное и тщательно выполненное научное исследование в области экспериментального анализа свойств наночастиц на основе оксидов железа. Рассматриваемая диссертационная работа соответствует специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния и отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней. Сергей Владимирович Салихов является сформировавшимся и высококвалифицированным специалистом и заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.



РОМАНОВ Алексей Евгеньевич
д. ф.-м. н., главный научный сотрудник
Сектор теории твердого тела
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
Политехническая 26, Санкт-Петербург. 194021
Тел: (812)-2929940
Email: aer@mail.ioffe.ru

07 июня 2016 г.

