

## 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).

Диссертация С.В.Салихова посвящена **актуальной теме** – изучению закономерностей формирования фазово-структурного состояния и магнитных свойств наноразмерных и наноструктурированных порошков на основе оксидов железа. Данная тема особенно актуальна в связи с широкими биомедицинскими и техническими **применениями** этих нанопорошков, в том числе для создания гибридных контрастных агентов для МРТ диагностики.

Положительной **методической** особенностью диссертации является умелое сочетание комплекса взаимодополняющих методов структурной нанодиагностики (рентгеноструктурный анализ, электронная микроскопия, мессбауэровская, рентгеновская и фотоэлектронная спектроскопия, дифференциальная сканирующая калориметрия, термогравиметрический анализ, магнитные измерения и др.).

Результаты диссертации имеют **научную новизну и не вызывают сомнений**.

Среди результатов диссертации можно отметить установление **новых закономерностей** формирования структуры и магнитных свойств наноструктурированных порошков в зависимости от размера частиц, выявление тонких структурных особенностей оболочки частиц, в сравнении с объемом, установление влияния параметров термообработки на структуру и свойства порошков и др.

Результаты работы, несомненно, будут использованы для создания нового поколения контрастных агентов для МРТ диагностики

Материалы диссертации требуемым образом опубликованы и представлены на конференциях.

Автореферат имеет традиционную структуру и написан ясным научным языком.

Считаю, что диссертация Салихова Сергея Владимировича соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07.

Заместитель председателя совета Российского фонда  
фундаментальных исследований, доктор физ-мат.  
наук (по специальности 01.04.07),  
член-корр. РАН

В.В. Квардаков



Подпись Квардакова В.В.  
заверяю.  
главной специалист  
по кадрам РФФИ  
Мещеряков Н.А.  
15.06.2016