

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гареева Камиля Газинуровича «Магнитные нанокompозиты на основе многофазных систем с оксидами железа», представленной к публичной защите на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.12 – Физика магнитных явлений

Интерес к оксидам железа во многом связан с вариабельностью их физических свойств. Используя единый технологический подход к получению магнитных нанокompозитов на основе оксидов железа, можно, управляя фазовым составом, размерами и формой зерен, изменять основные магнитные характеристики в широких пределах, включая намагниченность насыщения и коэрцитивную силу. Диссертация Гареева К.Г. является комплексным исследованием синтетических, естественных и природоподобных структур с оксидами железа с использованием физических моделей, подобных природным минералам – железистому кварциту и титаномagnetитам; теоретических моделей, учитывающих магнитостатическое взаимодействие, химическую неоднородность ферритмагнитных частиц и их распределение по размерам; современных методов исследования магнитных и электромагнитных характеристик.

Целью диссертационной работы Гареева К.Г. было построение целостной картины, позволяющей исследовать магнитные свойства систем, содержащих оксиды железа с учетом механизмов их формирования естественным и искусственным путем, с использованием сравнительного анализа таких систем при помощи физических и теоретических моделей и оценки возможности практического применения полученных нанокompозитов в различных областях науки и техники.

Несмотря на несомненную научную и практическую значимость выполненной работы, к ней могут быть сформулированы некоторые замечания, не носящие принципиального характера. К ним относятся

1. На подписях к рисункам 7 и 9 приведены кривые, которые в одном случае называются кривыми размагничивания, в другом – перемагничивания. Следовало бы обсудить подробнее информацию, которую несут эти кривые.

2. На фоне большого количества экспериментальных данных трудно уловить разработанную автором физическую модель. ...

В целом диссертационная работа Гареева К.Г. «Магнитные нанокompозиты на основе многофазных систем с оксидами железа» является завершенной научно-квалификационной работой, которая полностью отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Гареев Камиль Газинурович, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.12 – Физика магнитных явлений.

Доктор физико-математических наук по специальности 01.04.12 – Геофизика, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, заслуженный деятель науки РФ, почётный доктор ДВО РАН, профессор Департамента теоретической физики и интеллектуальных технологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

 Белоконь Валерий Иванович

690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, д. 10,
_____ 2025 г.

«_02.04.2025 г._»

Дальневосточный федеральный университет
тел. ..., e-mail: belokon.vi@dvfu.ru

Подпись Белоконоя В.И. заверяю

...

...