

ОТЗЫВ

ФИО на автореферат диссертационной работы Прокопьева Дмитрия Андреевича «Магнитное состояние и структура наночастиц на основе 3d – металлов (Fe, Ni, Co) по данным ЯМР и ЯГР», представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12. Физика магнитных явлений.

Актуальность темы исследования и впечатления, возникшие при прочтении автореферата.

Исследование наночастиц группы железа является актуальным. Автор подробно осветил прикладные аспекты поставленной автором задачи. Хочется добавить, что исследование порога размера наночастиц его однодоменного магнитного состояния интересно с фундаментальной точки зрения. Кроме того хочется добавить, что результаты работ Автора могут быть в будущем использованы в магнитной геологии для геостратиграфии. Так, например, магнитные наночастицы гематита позволили восстановить хронологию магнитных переполюсовок Земли.

В диссертации Автор собрал большой экспериментальный материал, полученный с помощью различных экспериментальных методик, и сумел обобщить их в виде основных выводов представленных в конце автореферата. Автореферат написан хорошим языком, и позволяет сориентироваться, что сделано в диссертации и какие знания можно получить, прочитав диссертацию. Результаты работы Д.А. Прокопьева широко представлены научному сообществу в виде публикаций и докладов на конференциях.

Замечания и вопросы, возникшие при прочтении автореферата

Есть одно замечание по оформлению Автореферата.

Основной результат диссертации под номером 1), на мой взгляд, не достаточно подкреплён рисунками в Автореферате. А именно, не приведены

спектры ЯМР на Рис.4, 5б, измеренные на наночастицах б'ольшого радиуса, разбитых на магнитные домены ($R > R_c$).

Заключение

Оценивая работу по автореферату, считаю, что рассматриваемая диссертационная работа «Магнитное состояние и структура наночастиц на основе 3d – металлов (Fe, Ni, Co) по данным ЯМР и ЯГР», является оригинальным, законченным и практически значимым научным исследованием и полностью удовлетворяет всем требованиям Положения «О присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Прокопьев Дмитрий Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12. Физика магнитных явлений.

20.09.2024

Э. Свистов

Др. физ.-мат. наук

Ведущий научный сотрудник

Института физических проблем им. П.Л. Капицы РАН

Свистов Леонид Евгеньевич

Почтовый адрес: 119334 г. Москва, ул. Косыгина, д. 2, ИФП РАН

Телефон: +74991373248

e-mail: svistov@kapitza.ras.ru

Подпись Свистова Леонида Евгеньевича удостоверяется

Ученый секретарь ИФП РАН, кандидат физ.-мат. наук

20.09.2024



С отзывом ознакомлен 09.10

Прокопьев Д.А.