

Отзыв

на автореферат диссертации Шарипова Камиля Рашитовича **ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ ФЕРРОМАГНИТНЫХ КЛАСТЕРОВ В ЛЕГИРОВАННЫХ МАНГАНИТАХ ЛАНТАНА**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений

Диссертационная работа Шарипова К.Р. посвящена решению **актуальной задачи** - исследованию методом магнитного резонанса и измерений магнитной восприимчивости фазовой диаграммы (температура-концентрация) области фазового расслоения в легированных манганитах лантана $\text{Eu}_{0.6}\text{La}_{0.4-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ и определению физических характеристик ферромагнитно коррелированных областей спинов в парамагнитной керамике $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{Mn}_{1-y}\text{Zn}_y\text{O}_3$.

Автором **впервые** получены температурные зависимости магнитной восприимчивости и резонансного положения линий магнитного резонанса, их ширины и интегральной интенсивности в широком температурном диапазоне для следующих рядов соединений: $\text{Eu}_{0.6}\text{La}_{0.4-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ ($x = 0.1; 0.13; 0.15; 0.17; 0.2; 0.3$) и $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{Mn}_{1-y}\text{Zn}_y\text{O}_3$ ($x = 0.075; 0.095; 0.115; y=0.075$), демонстрирующих расширенный интервал существования эффектов расслоения.

В результате анализа полученных зависимостей построена фазовая диаграмма существования ферромагнитных кластеров в парамагнитной фазе манганитов лантана с европием.

Из рассмотрения зависимостей интегральной интенсивности, ширины и положения линии магнитного резонанса от температуры **впервые** в парамагнитной керамике манганита лантана, содержащего цинк, определены величина магнитной анизотропии и размер ферромагнитных областей (≈ 50 ионов марганца).

Судя по автореферату диссертационная работа Шарипова К.Р. удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Зав. лабораторией магнитного резонанса НИИ физики и прикладной математики Института естественных наук Уральского федерального университета,
доктор физико-математических наук

Vladimir.Vazhenin@urfu.ru

(343)2616153

620000 Екатеринбург, пр. Ленина, 51
УрФУ, ИЕН, НИИ ФПМ



Важенин Владимир Александрович