

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Машковцевой Л.С. «Получение, исследование структуры и магнитных свойств кристаллов твердых растворов на основе гексаферрита бария», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Исследование Машковцевой Л.С. посвящено важному и перспективному направлению современного материаловедения – синтезированию материалов с измененными свойствами. В качестве исследуемого объекта автором был выбран гексаферрит бария. Как показал автор в своем исследовании, ионы титана и цинка способны частично замещать ионы железа при легировании исходной матрицы, что приводит к модифицированию магнитных свойств материала. Актуальность данного направления обусловлена быстро развивающейся отрасли промышленной микроэлектроники, поскольку, как свидетельствуют литературные источники, интерес к данному материалу связан, прежде всего, с его ферромагнитными и сегнетоэлектрическими свойствами.

Необходимо отметить экспериментальный характер работы. В исследовании разработана экспериментальная методика получения объемных монокристаллов, на основе которой, были синтезированы образцы гексаферрита бария модифицированные цинком и титаном. Для полученных образцов было выполнено комплексное исследование свойств.

Отдельно хочется подчеркнуть оригинальность исследования. В настоящее время получение гексаферрита осуществляется в виде нано и микропорошков, в то время как автор предлагает методику получения объемных монокристаллов макроразмера. На сегодняшний день количество подобных работ крайне ограничено.

К автореферату имеется ряд формальных замечаний:

1. Представляется нецелесообразным одновременное включение в автореферат таблиц и графиков (например, табл. 1 и рис. 1).
2. Не указана методика расчёта параметров кристаллической ячейки.
3. В автореферате не отмечено как выполнялась подготовка исходных компонентов шихты для получения монокристаллов.

Указанные замечания никоим образом не умаляют значимость данного исследования. По объему, содержанию и научной значимости научно-квалификационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 а ее автор – Машковцева Любовь Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Доцент кафедры ФиПХ

 Камаев Д.Н. 05.12.17

Камаев Дмитрий Николаевич,
кандидат химических наук (специальность 02.00.04 – физическая химия), доцент кафедры «Физической и прикладной химии» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Курганский государственный университет».

Адрес: 640000, ул. Советская, 63 строение 4

    