

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Солизода Иброхими Ашурали «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОНО- И ДИЗАМЕЩЕННЫХ ГЕКСАФЕРРИТОВ БАРИЯ М-ТИПА», специальность 1.4.4. – Физическая химия

В работе исследуются процессы фазообразования, кинетика формирования гексаферрита бария М-типа при замещении железа на алюминий и титан, структура и свойства полученных твердых растворов. **Актуальность** темы обусловлена поиском и исследованием новых ферритных материалов. Автором использован адекватный набор взаимодополняемых методов исследований: порошковая дифрактометрия, сканирующая электронная микроскопия, магнитометрия и калориметрия, что позволило получить **новые достоверные** результаты. Полученные автором схемы составов фаз в исследуемых системах в широком диапазоне температур от 100 до 1400°C имеют практическую ценность, позволяя планировать получение гомогенных фаз и гетерогенных композиций.

К работе есть **замечания**:

1) На стр. 12 автореферата указано, что увеличение времени изотермической выдержки для замещенного состава $\text{BaFe}_9\text{Al}_3\text{O}_{19}$ не приводит к изменению структуры, поэтому *«можно утверждать, что получаемый материал достигал равновесного состояния»*. С этим нельзя согласиться, отсутствие изменения может быть связано с метастабильным состоянием. Убедиться в равновесном состоянии можно, получая один и тот же результат при подходе к состоянию с направлений изменения параметров, например, со стороны низких и высоких температур – равновесное состояние не зависит от предыстории.

2) Результаты работы опубликованы в 4-х статьях в научных рецензируемых журналах. К сожалению, только один из этих журналов относится к первому квартилю (Journal of Materials Research and Technology).

Высказанные замечания не затрагивают сделанных в работе выводов и не влияют на общую положительную оценку работы. Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.4. – Физическая химия. Диссертационная работа Солизода Иброхими Ашурали соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (в ред. от

18.03.2023), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Главный научный сотрудник,
доктор физико-математических наук

Подпись Светланы Геннадьевны Титовой заверяю:
Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН, к.х.н.



С.Г. Титова

П.В. Котенков

15 августа 2023 г.

Титова Светлана Геннадьевна

Доктор физико-математических наук, специальность 01.04.07 – физика
конденсированного состояния

Заведующий лабораторией, главный научный сотрудник

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук

Почтовый адрес: 620016 г. Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 101

Тел. (343) 232-90-75

Адрес электронной почты: sgtitova@mail.ru