

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Старикова Андрея Юрьевича** на тему **«Структура и физико-химические свойства монозамещенного титаном гексаферрита бария, полученного методом твердофазного синтеза»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Диссертационная работа Старикова А.Ю. посвящена изучению структуры и физико-химических свойств замещенного титаном гексаферрита бария, который был получен методом твердофазного синтеза.

Актуальность исследований замещенных ферритов обусловлена обширным спектром их применения в различных отраслях науки и техники, а изучение влияния легирующих элементов на свойства конечного материала является принципиально важным для создания функциональных материалов. Поэтому настоящее исследование, связанное с получением замещенного титаном гексаферрита бария $BaFe_{12-x}Ti_xO_{19}$ и изучением влияния замещающих элементов на кристаллическую структуру и магнитные свойства материалов, направлено на удовлетворение потребностей современной электроники и является актуальным.

Достоверность полученных результатов в работе обеспечивается использованием современных методов и техник анализа структуры, состава и свойств исследуемых материалов, также в использовании экспериментальных методик и воспроизводимостью полученных результатов и сопоставлении теоретических и экспериментальных данных.

Поставленные автором задачи выполнены в полном объеме. В проделанной работе впервые получен ряд новых результатов, имеющих прикладное значение, что позволило автору сформулировать научные положения, выносимые на защиту.

Результаты работы представлены на 3 международных конференциях. В числе публикаций 13 печатных работах индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. Формулировка научных положений выносимых на защиту не содержит в себе утверждений; вместо этого приведено перечисление полученных результатов.
2. На стр. 5 (научная новизна) автором утверждается: “впервые для созданных концентрационной линейки твердых растворов $BaFe_{12-x}Ti_xO_{19}$ установлены зависимости параметров решетки от содержания замещающего элемента – титана”. Не могу согласиться с этим утверждением, т.к. в работе [V.A.M. Brabers, A.A.E. Stevens, J.H.J. Dalderop, Z. Simga. J. Magnetism and Magnetic Materials 196-197 (1999) 312-314] уже опубликованы зависимости параметров решетки от содержания титана в твердых растворах $BaFe_{12-x}Ti_xO_{19}$ в близком диапазоне концентраций. Однако результаты этой статьи не обсуждаются в автореферате.

В целом диссертационная работа Старикова А.Ю. «Структура и физико-химические свойства монозамещенного титаном гексаферрита бария, полученного методом твердофазного синтеза» является законченным научным исследованием и соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия.

Доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9.
Тел.: +7 (918) 506 99 23
e-mail: mvtalanov@gmail.com

« 21 » 08 2023 г.

 /Таланов Михаил Валерьевич

Подпись Таланова Михаила Валерьевича заверяю.
Ученый секретарь (или проректор, лицо на которое можно ставить гербовую печать) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», к.ф.-м.н.



 /Евсеев Евгений Григорьевич

Российская федерация, 141701, Московская область, г. Долгопрудный,
Институтский пер., 9.
тел: +7 (495) 408-45-54