

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попкова Вадима Игоревича,  
выполненной по теме:

«Формирование, строение и свойства нанокристаллического ортоферрита иттрия»,  
на соискание ученой степени кандидата химических наук  
Специальность 02.00.21 – химия твердого тела и  
Специальность 02.00.04 – физическая химия.

Работа Вадима Игоревича Попкова посвящена определению закономерностей формирования нанокристаллического ортоферрита иттрия в зависимости от условий и предыстории реагентов, а также определению закономерностей, связывающих размер кристаллов и морфологические особенности частиц с их магнитными свойствами.

Полученные в работе результаты по определению особенностей и механизмов формирования нанокристаллов ортоферрита иттрия в различных условиях являются научной основой для разработки физико-химических подходов к конструированию наноструктурированных материалов на базе ферритов и могут быть использованы в получении метастабильных модификаций перовскитоподобных соединений.

Научная новизна и практическая значимость представленной работы подтверждаются 8 статьями, опубликованными в российских и зарубежных рецензируемых журналах и докладами Автора на всероссийских и международных конференциях, а также поддержкой основного направления диссертационной работы грантами Российского фонда фундаментальных исследований и Российского научного фонда. Выводы работы в полной мере отражают основное содержание исследований и полученных результатов.

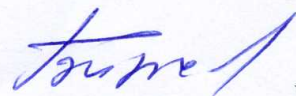
Достоверность и надежность результатов, полученных Автором, обеспечивается использованием комплекса современного оборудования, оригинальных методов и подходов к обработке результатов.

В качестве замечаний к работе хотелось бы отметить недостаточно полный анализ представленных экспериментальных данных по магнитным свойствам полученных различными методами нанокристаллов  $\alpha\text{-YFeO}_3$ , отсутствие информации о их намагнитченности насыщения. Изучение магнитооптических свойств синтезированных нанокристаллов несомненно украсило бы данную работу.

Данные замечания по автореферату не снижают научного и практического значения работы, которая полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует паспортам специальностей 02.00.21 – химия твердого тела и 02.00.04 – физическая химия, а ее автор, Попков Вадим Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.21 – химия твердого тела и 02.00.04 – физическая химия

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии и  
материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук (ИМЕТ РАН)

Заведующий лабораторией физикохимии  
тугоплавких и редких металлов и сплавов (№12)  
Чл. корр. РАН, д.т.н., профессор

  
Бурханов Г.С.

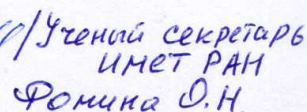
Научный сотрудник лаборатории № 12, к.ф.-м.н.

  
Политова Г.А.

119334 Москва, Ленинский пр., д. 49.  
Тел. +7(499)135-96-15  
gpolitova@gmail.com



Подписи Бурханова Г.С. и Политовой Г.А.  
заверяю

  
Ученый секретарь  
ИМЕТ РАН  
Фомина О.Н.