

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мирасова Вадима Шафиковича «Формирование нанодисперсного α - Fe_2O_3 , имеющего пластинчатую форму кристаллов, методом окисления соединений железа (II) с последующей гидротермальной обработкой оксигидроксидов железа (III)», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия»

Тема диссертационной работы Мирасова В.Ш. соответствует приоритетным направлениям современной науки и техники – разработке высокоэффективных процессов получения новых материалов с заданными свойствами. Вадим Шафикович представил результаты изучения процессов химических, фазовых и морфологических превращений в окислительно-восстановительных системах $\text{FeSO}_4 - \text{H}_2\text{O} - \text{MOH} - \text{H}_2\text{O}_2$ ($M = \text{Li}, \text{Na}, \text{K}$), имеющие научную и практическую новизну.

Подробно описаны закономерности образования фаз, частиц определенного размера и габитуса в системе $\text{FeSO}_4 - \text{H}_2\text{O} - \text{KOH} - \text{H}_2\text{O}_2$ при квазипостоянных параметрах реакционной среды, предложен оригинальный способ получения нанодисперсного α - Fe_2O_3 с пластинчатой формой кристаллов («железной слюдки»)

Данный продукт представляет большой научный и практический интерес и имеет высокую инновационную составляющую.

Для исследования химического, фазового и дисперсного составов синтезированных образцов автором квалифицированно использован комплекс современных физико-химических методов исследования (РЭМ, РФА, РСА, ИК-спектроскопия и др.), тем самым обеспечена достоверность полученных результатов. Изложенные в диссертационной работе основные результаты представлены в публикациях автора (положительным итогом работы является тот факт, что из 14 опубликованных научных работ 7 статей представлены в рецензируемых научных журналах и получено положительное решение на выдачу патента РФ.

При чтении автореферата возникли следующие замечания:

1. Из текста не вполне ясно: что такое «средняя скорость подачи окисляющего агента», нет обоснования ее выбора, какое влияние на механизм фазообразования оказывает эта величина.

2. Автор не приводит доказательств состава кристаллообразующих комплексов (КОК), которые формируют целевые фазы.

3. В пункте 4 выводов вместо неопределенного «ионного состава раствора» следовало бы использовать «концентрация щелочи» (стр. 16).

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности представленной работы, которая является законченной научно-квалификационной работой. Можно заключить, что диссертация Мирасова Вадима Шафиковича «Формирование нанодисперсного α - Fe_2O_3 , имеющего пластинчатую форму кристаллов, методом окисления соединений железа (II) с последующей гидротермальной обработкой оксигидроксидов железа (III)» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 — физическая химия.

Доктор химических наук, профессор,
Главный научный сотрудник
ФГБУН Институт химической физики
им. Н.Н. Семенова РАН

ФИО: Рочев Валерий Яковлевич
Почтовый адрес: 119991, Россия, г. Москва, ул. Косыгина, 4
Телефон: 8-495-9397444. E-mail: rochev@chph.ras.ru



В.Я. Рочев

Собственноручную подпись
сотрудника Рочева В.Я.
удостоверяю
Секретарь