

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мирасова Вадима Шафиковича  
«Формирование нанодисперсного  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 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»

Синтез новых материалов с заданным набором физико-химических свойств является актуальной задачей современного материаловедения. «Железная слюдка», как один из важных компонентов лакокрасочных материалов, находит широкое применение в производстве. Использование покрытий с «железной слюдкой» существенно увеличивает длительность сроков эксплуатации металлических конструкций особенно в нефтехимической отрасли.

Поэтому разработка методов и технологий получения «железной слюдки» с наноразмерными частицами и с нужной ориентацией является актуальной задачей.

В диссертационной работе разработан способ получения нового материала – нанодисперсного оксида железа (III)  $\alpha$ -модификации с пластинчатой формой кристаллов – с заданными свойствами. Экспериментальная часть работы выполнена с применением комплекса современных взаимодополняющих физико-химических методов исследования (РЭМ, РФА, РСА, ИК-спектроскопия и др.), что обеспечивает достоверность полученных результатов. Результаты исследования достаточно полно представлены в публикациях автора: 14 научных работ, в том числе 7 статей в рецензируемых научных журналах, 7 тезисов докладов на конференциях. Положительным результатом данной работы является положительное решение на заявку на патент Российской Федерации.

По автореферату имеются следующие замечания:


1. Выражение «Ионный состав растворов определяли методами химического анализа» слишком неопределенно. Желательно заменить на выражение типа «д) атомно-эмиссионной спектроскопии (атомно-эмиссионный спектрометр с ионно-связанной плазмой Perkin-Elmer Optima 2100 DV)», тем более, что в том же абзаце именно так описывается все оборудование (стр. 7).

2. В тексте указано «Образец (К; 2,5; 40) состоит преимущественно из сростков крупных кристаллов со средним размером 250 нм», тогда как в таблице указано 170 нм (стр. 8).

3. В автореферате имеются ошибки оформительского характера.


Указанные замечания не снижают научной и практической ценности представленной диссертационной работы Мирасова Вадима Шафиковича «Формирование нанодисперсного  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, имеющего пластинчатую форму кристаллов, методом окисления соединений железа (II) с последующей гидротермальной обработкой оксигидроксидов железа (III)», которая в целом удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – «Физическая химия».

Доктор физико-математических наук, профессор  
Директор физико-технического института ФТ ИОН ВГЮ БашГУ

  
Роберт Асгатович

Почтовый адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.  
Заки Валиди, 32, физико-математический корпус, 306 кабинет

Телефон: (347) 229-96-40 E-mail: fti\_bsu@mail.ru

  
Подпись Якшибаева Р.Ф.  
Заверяю: ученый секретарь БашГУ  
Сабирова С.Р.  
« 02 » сентября 20 14 г.