

## **Отзыв**

на автореферат диссертации Тяпкина Павла Юрьевича  
«Нанокомпозиты на основе оксидов железа, синтезированных в порах  
мезопористого диоксида кремния», представленной на соискание учёной  
степени кандидата химических наук  
по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела

Диссертационная работа Тяпкина Павла Юрьевича «Нанокомпозиты на основе оксидов железа, синтезированных в порах мезопористого диоксида кремния» посвящена решению актуальной в настоящее время задачи – исследованию механизмов образования и морфологии частиц железосодержащих фаз в порах мезопористых кремнеземов.

В диссертационной работе Тяпкина П.Ю.:

- получен прекурсор – оксалат железа (III), исследованы его физико-химические свойства и процессы, протекающие при его термолизе внутри пор мезопористой кремнеземной матрицы SBA-15;
- разработана методика импрегнирования мезопористой кремнеземной матрицы SBA-15 раствором оксалата железа (III), позволяющей достичь высокой концентрации железа в образцах;
- выполнены синтез и исследование композиционных материалов на базе высокодисперсных оксидов железа, полученных термолизом оксалата железа (III) внутри пор мезопористого структурированного кремнезема типа SBA-15.

В работе использовались современные физические и химические методы исследования твердых тел. Научная новизна полученных результатов несомненна.

### **Замечания.**

1. В автореферате не приведены характеристики кремнеземной матрицы SBA-15.

2. Непонятно, каким методом и с какой точностью определялись значения концентрации ионов  $\text{Fe}^{3+}$ , приведенные в табл. 8.

Эти замечания не снижают высокое качество работы. В целом диссертация представляет собой завершенную работу, содержащую новые результаты, имеющие научную и практическую значимость. Рассматриваемая работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тяпкин Павел Юрьевич

заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела.

Кандидат технических наук, доцент

кафедры химии и

химических технологий

*Крутской*

/Крутский Юрий Леонидович/

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Новосибирский государственный технический университет,

Адрес: 630073, г. Новосибирск, пр-т. Карла Маркса, д. 20,

(383) 346-08-01, +7-953-882-18-92, krutskii@yandex.ru

Подпись Крутского Ю.Л. заверяю:

Начальник отдела кадров НГТУ



*Крутской Ю.Л.*