



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Никиты Сергеевича «Фазовые составы наноструктурированной системы Fe-Pt и их трансформации при нагревании», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия

Работа действительно посвящена важным исследованиям наносплавов Fe-Pt. Нарботки полученные в результате исследования могут применяться при разработке технологии синтеза катализаторов и магнитных систем. Автор провел большую экспериментальную работу. Несмотря на все положительные стороны есть несколько моментов, которые показались не понятны и требуют дополнительного объяснения:

1. Почему сделан вывод о том, что нужен избыток восстановителя, ведь не в первом не в других образцах (кроме I.2) закладываемое соотношение не воспроизводится? И также не проводилось варьирования температуры и скорости введения, чтобы понять как данные параметры влияют. Наверное можно утверждать, что при изменении сразу 3-х факторов (температуры, скорости введения и количества восстановителя) в экспериментах железо начало восстанавливаться быстрее и его концентрация начала расти. «...При анализе полученных результатов было определено, что для синтеза НБС Fe-Pt необходимо использовать не менее 60-ти кратный избыток восстановителя, при быстрой скорости его введения в реакционную среду (10 мл/с) и температуре не менее 95 °С (в случае применения ГГ)...»
2. Чем объясняется плавный рост размеров ОКР и ПКР при 390 С на рисунке 9?
3. На рисунке 7 рефлексy при 30 С не совпадают, это объясняется миграцией железа?

Тем не менее диссертация Захарова Никиты Сергеевича «Фазовые составы наноструктурированной системы Fe-Pt и их трансформации при нагревании» является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей по всем критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), а ее автор Захаров Никита Сергеевич заслуживает

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Университет «Дубна»

(государственный университет «Дубна»)



присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – физическая химия.

Воропай Александр Николаевич

К.х.н., доцент кафедры нанотехнологий и новых материалов Федерального
Государственного Бюджетного Образовательного Учреждения Высшего Образования
"Университет "Дубна"

141980, Московская обл, г Дубна, ул Университетская, д 19

Тел.: +7- 5,

E-mail: voropay@uni-dubna.ru

«03» 12 2023 г

____ / Воропай А.Н.

Подпись подтверждаю

И.о. ученого секретаря

К.б.н., доцент

____ / Каманина И.З.

Я, Воропай Александр Николаевич, даю согласие на обработку персональных данных,
приведенных в этом документе.

«03» 12 2023 г

____ / Воропай А.Н.