

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ОАО «УНИИХМ»

В.Ю. Чунаев

2016 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рослякова С.И.

«Получение нанокристаллических порошков Ni и Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> методом СВС в растворах и исследование их каталитических и магнитных свойств»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности

05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертация Рослякова С.И. посвящена синтезу нанокристаллических порошков никеля и оксида железа Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> методом «горения растворов» (самораспространяющегося высокотемпературного синтеза в растворах). Работа является актуальной, что подтверждается применением нанопорошков для создания катализаторов с высокой каталитической активностью и материалов с особыми магнитными свойствами. Важным при выполнении данной работы является проведение стендовых испытаний катализатора из нанокристаллического порошка Ni на носителе SiO<sub>2</sub> в реакции разложения этанола с целью получения водорода, а также стендовых испытаний магнитных свойств нанопорошка Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Автором в работе проведены фундаментальные исследования: установлен механизм формирования металлических наночастиц в условиях горения геля Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> – H<sub>5</sub>NC<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Также неоспорима практическая значимость работы – разработаны способы получения нанокристаллического порошка Ni на высокопористом носителе SiO<sub>2</sub> и ультратонких порошков Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, получен патент на изобретение.

При выполнении работы использовано современное исследовательское оборудование, результаты диссертационной работы в полной мере изложены в рецензируемых научных изданиях и докладывались на всероссийских и международных конференциях.

Автореферат написан грамотным научным языком. В качестве недостатка следует отметить отсутствие исследований полученных нанопорошков на анализаторе размеров субмикронных частиц.

В целом представленная в автореферате диссертационная работа представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выводы и результаты которой имеют как научную, так и практическую значимость.

Работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, и содержит новые научно обоснованные технологические решения и разработки. Поэтому соискатель С.И. Росляков заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Портнова Екатерина Николаевна  
инженер-химик 1 категории отдела материаловедения  
ОАО «Уральский научно-исследовательский институт  
композиционных материалов»  
614014, г. Пермь, ул. Новозвягинская д.57  
тел. (342) 263-15-60  
e-mail: uniikm@yandex.ru

*ф.ф.*

Подпись Портновой Е.Н. удостоверяю:  
Начальник отдела кадров и тех. обучения  
М.П.



*Хасанова*

Н.А. Хасанова