

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Загайнова И.В. «Синтез и каталитические свойства мезопористых наноматериалов на основе CeO₂»

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01

Получение каталитических систем на основе CeO₂ является актуальной задачей. Данные системы являются эффективными катализаторами ряда реакций (окисление CO, селективное окисление углеводов, синтез Фишера-Тропша и др.). Особый интерес для получения подобных систем представляют методы, позволяющие регулировать пористую структуру катализатора.

Работа Загайнова И.В. посвящена установлению закономерностей образования мезопористых частиц диоксида церия и медно-цериевых оксидных композитов в процессе золь-гель синтеза с участием β-дикетонов.

К основным научным достижениям автора следует отнести разработку способа направленного синтеза мезопористого нанокристаллического диоксида церия с участием низкомолекулярных лигандов, а также впервые осуществленный синтез нанодисперсного мезопористого композита CuO-CeO₂ золь-гель методом с участием N,N-диметилоктиламина и ацетилацетона путем совместного гелеобразования из индивидуальных золь CuO и CeO₂.

Для исследования характеристик порошков и промежуточных соединений использовались современные методы анализа. Такой комплексный подход позволяет надежно интерпретировать полученные данные, поэтому достоверность сделанных на их основе выводов не вызывает сомнений. Автореферат достаточно полно отражает полученный в работе и опубликованный в научной литературе материал и позволяет получить полноценное представление о работе. Особо хочется отметить, что помимо полного исследования характеристик полученных материалов, автором была установлена взаимосвязь дисперсности исходных материалов с пористой структурой и каталитическими свойствами CeO₂ и CeO₂-CuO в реакции окисления CO.

Представленная работа, которая, судя по автореферату, по полученным результатам, новизне и практической ценности соответствует требованиям ВАК, а ее автор Загайнов И.В. достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Доцент кафедры
коллоидной химии Российского
химико-технологического университета
имени Д.И. Менделеева



Гаврилова Н.Н.



Подпись: *Н.Н. Гавриловой*
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ
ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА