

Отзыв на автореферат диссертации Иванина Игоря Андреевича «Металл-модифицированные цеолиты в полном и селективном окислении монооксида углерода», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ

Диссертационная работа Иванина И.А. направлена на разработку катализаторов на основе модифицированных цеолитов для реакций полного и селективного окисления СО. Рассматриваемая реакция имеет практическое и фундаментальное значение. Окисление СО является модельной реакцией для исследования зависимостей «активность – состав активного центра», поскольку конверсия СО чувствительна к небольшим изменениям структуры активного центра. В то же время удаление СО из газовых смесей различного состава представляет собой актуальную практическую задачу. Отдельным направлением этого исследования является реакция селективного окисления СО в присутствии водорода, необходимая для процессов очистки газов в топливных элементах. Автором для исследования выбраны катализаторы на основе цеолитов, модифицированных переходными металлами (Со-Се и Су-Се). Для установления состава и строения формирующихся активных центров в работе проведено комплексное исследование набором физико-химических методов (ИК ДО адсорбированного СО, РФЭС, Н<sub>2</sub>-ТПВ, ПЭМ). Текст автореферата дает полное представление о проведенном научном исследовании. Стоит отметить высокий уровень апробации диссертационной работы на российских и международных научных конференциях. Результаты работы опубликованы в том числе в высокорейтинговых журналах.

По тексту автореферата можно сделать несколько замечаний:

1. По результатам каталитических опытов в присутствии Со-Се-модифицированных катализаторов утверждается, что максимальная активность наблюдается для образца Со/Се=3. В то же время для образца Со/Се=4.8 получены очень близкие результаты, однако этот образец далее автором не рассматривается.

2. Из текста автореферата не ясно, проводили ли сравнение активности с образцами, приготовленными одновременным совместным введением модификаторов.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной диссертационной работы. По своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости полученных результатов диссертационная работа Иванова И.А. соответствует критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», а ее автор, Иванов Игорь Андреевич, достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14- Кинетика и катализ.

Доцент кафедры физической химии  
Химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова,  
кандидат химических наук, доцент

Голубина Елена Владимировна

13.05.2024

почтовый адрес: 119991, Москва, Ленинские горы 1, стр.3  
телефон: 8(495)939-3337;  
e-mail: golubina@kge.msu.ru