

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Рединой Елены Андреевны** «*Редокс-синтез биметаллических золотосодержащих катализаторов и их свойства в реакциях селективного окисления этанола, 1,2-пропандиола, глицерина и гидродегидроксилирования глицерина*», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – Кинетика и катализ.

Одним из перспективных направлений в развитии химических технологий становится использование в качестве исходных соединений продуктов переработки возобновляемого сырья. К числу таких соединений относятся биоспирты (этанол, глицерин, изопропанол и др...). В настоящее время ведутся активные поиски катализаторов, способных проводить эффективную конверсию биоспиртов в новые ценные продукты. Поэтому разработка методов синтеза эффективных катализаторов для превращений биоспиртов, выбранная автором в качестве цели диссертационной работы, является актуальной, важной и жизненно востребованной. Судя по данным автореферата, работа выполнена на высоком уровне и с применением адекватных поставленной задаче методов исследования. Цель работы достигнута полностью. **Вместе с тем работа Рединой Е.А. не свободна от замечаний:**

- 1) На Рис.1 и 2 приведены данные по УКА для Au- и Au-Cu композитов. При этом в случае Au-Cu автор ведет расчет УКА путем отнесения выхода продукта к массе Au без учета Cu, что приводит к искусственному завышению УКА. Строго говоря, корректный расчет УКА биметаллических фаз, состоящих из металлов с разной молекулярной массой, следует проводить через отнесение к сумме молей металлов.
- 2) В Табл.2 приведены размеры частиц, основанные на анализе дифрактограмм РФА. Зачем автор использовал грубый и косвенный метод оценки размера частиц по уравнению Дебая –Шеррера, если у него был доступ к СЭМ?
- 3) В Табл.6 приведены данные по дисперсности частиц платины в Pt-Au катализаторе. Просьба автору пояснить, с помощью какого метода и формул он рассчитывал этот параметр. В чем его физический смысл. Какая дисперсность для Au?

Впрочем, отмеченные выше замечания не снижают общей положительной оценки диссертации. Полученные результаты имеют принципиальное значение для разработки композитных наноматериалов с регулярной структурой и заданными свойствами. Диссертационная работа **Рединой Е. А.** по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне, безусловно, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения

ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842), а ее автор – **Редина Елена Андреевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности **02.00.15 – Кинетика и катализ**.

к.х.н., Николаев Сергей Александрович  
старший научный сотрудник лаборатории  
кинетики гомогенно-каталитических реакций  
кафедры химической кинетики химического  
факультета МГУ.



27.03.2015

Почтовый адрес учреждения: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д. 1, стр. 3,  
Химический факультет;  
Телефон/факс: (495) 939-34-98/(495) 932-88-46;  
Электронный адрес составителя: [serge2000@rambler.ru](mailto:serge2000@rambler.ru);  
Название организации (полное/сокращенное): Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский  
государственный университет имени М.В. Ломоносова» / МГУ им. М. В. Ломоносова.

Подпись С. А. Николаева заверяю,  
(Заверитель, с указанием ученой степени и должности)

ФИО Заверителя

(гербовая печать)

