

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Селивановой Александры Васильевны
«Исследование процессов адсорбции и окисления метанола и этанола на
платине методом ИК-спектроскопии отражения-поглощения с модуляцией
поляризации излучения»,
представленную на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 1.4.4 «Физическая химия»

Селиванова Александра Васильевна обучалась в Новосибирском Государственном Университете на физическом факультете. Защитив в 2016 году дипломную работу по специальности 03.04.02 «Физика», она поступила в очную аспирантуру ИК СО РАН по направлению подготовки 04.06.01 «Химические науки». С момента поступления в аспирантуру и по настоящее время Александра Васильевна работает под моим руководством в отделе исследования катализаторов младшим научным сотрудником. За это время Александра Васильевна зарекомендовала себя как ответственный и высококвалифицированный работник. Она освоила несколько современных методов исследования, в том числе масс-спектрометрию, рентгеновскую фотоэлектронную спектроскопию, инфракрасную спектроскопию, получила навыки работы с вакуумной техникой, научилась самостоятельно проводить сложные экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать полученные данные.

Диссертационная работа посвящена исследованию процессов адсорбции и окисления метанола и этанола на монокристалле платины. Успешное освоение Александрой Васильевной вышеперечисленных методов позволило ей провести детальное исследование данных процессов используя методы РФЭС, ИК-спектроскопии отражения-поглощения с модуляцией поляризации излучения и термопрограммируемой десорбции. Александра Васильевна провела комплексное исследование формирования и трансформации адсорбированного слоя метанола и этанола на поверхности монокристалла платины при низких температурах. Также ею получены данные об окислении простых спиртов на поверхности монокристалла платины при повышенных давлениях при разных соотношениях спирта и кислорода в диапазоне температур от 300 до 600 К. Планирование экспериментов, получение и обработка данных проводилась Александрой Васильевной самостоятельно. Она является соавтором 14 статей в рецензируемых журналах, четыре из которых относятся к теме диссертационной работы. Основные результаты работы докладывались ей лично на российских и международных конференциях. Это подтверждает ее высокую квалификацию не только как экспериментатора, способного провести самостоятельные исследования, но и уже сложившегося научного исследователя,

способного анализировать полученные данные, формулировать выводы и представлять результаты в виде докладов или публикаций.

Диссертационная работа Селивановой А. В. представляет собой завершенное научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне с высокой степенью самостоятельности, и соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Селиванова Александра Васильевна заслуживает присуждения ей степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 «Физическая химия».

Научный руководитель,
заведующий отделом исследования катализаторов
ФГБУН «Федерального исследовательского центра
«Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского
отделения Российской академии наук»
д-р хим. наук Каичев Василий Васильевич

Подпись Каичева В.В. заверяю
Ученый секретарь Института катализа
канд. хим. наук Дубинин Юрий Владимирович

