

## ОТЗЫВ

на итоговый отчет по проекту **Матвеева А.В.** «Модифицирующее воздействие реакционной среды на каталитическую активность высокоиндексных граней Rh(410) и Pt(410) в реакциях окислительного катализа»

Целью работы было исследование механизма влияния реакционной среды на каталитические свойства высокоиндексных граней Rh(410) и Pt(410) в реакциях  $C_3H_6+O_2$  и  $CO+O_2$ .

При помощи методов ТПД, ДМЭ и РФЭС исследовано образование адсорбированных форм кислорода при выдерживании в  $O_2$  при различных экспозициях и температурах. Как на Rh(410), так и на Pt(410) помимо молекулярной формы образуются три атомарные формы кислорода, отнесенные к поверхностному кислороду ( $O_{адс}$ ), приповерхностному кислороду ( $O_{прип}$ ) и поверхностному оксиду ( $O_{оксид}$ ). Исследована реакционная способность этих форм и показано, что  $O_{адс}$  более активна. Была изучена кинетика реакции  $CO + O_2$  в широком интервале температура и обнаружен гистерезис в образовании  $CO_2$ . Исследован механизм реакций окисления и разложения пропилена и сделаны заключения о природе поверхностных интермедиатов.

Авторы проделали большую работу, выполнив практически весь запланированный объем исследований. Однако необходимо сделать замечание, касающееся оформления отчета. Итоговый отчет, в отличие от промежуточного, оказался крайне тяжел для восприятия и перегружен материалом. Некоторое понимание результатов работы наступило только после трехкратного прочтения. Рисунки, общим числом 17, располагаются не по ходу изложения, а в самом конце, что создает дополнительные неудобства. С учетом огромного числа опечаток, можно с уверенностью заключить, что отчет писался на скорую руку. Если сравнивать выводы в данной работе с полученными авторами ранее в промежуточном отчете, то возникает ощущение что они порой противоположны. Если бы отчет был написан более понятно, то возможно удалось сделать замечания и по сути работы.

В целом работа оценивается положительно и рекомендуется для полного финансирования.