

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертанте

Медведеве Артеме Анатольевиче

Медведев Артем Анатольевич выполнил диссертационную работу в «Лаборатории разработки и исследования полифункциональных катализаторов» (№14) и «Молодежная лаборатория экологических исследований и разработок» (№47) ФГБУН Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук и лаборатории «Экологической химии» Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

Работа Медведева А.А. посвящена разработке систем нанесенных катализаторов на основе металлов триады железа в качестве композитных систем металл-лигнин для использования их в реакции углекислотной конверсии лигнина.

В ходе работы диссертантом синтезированы серии железо кобальт и никель содержащих систем на основе гидролизного лигнина, а также биметаллические системы с добавкой в качестве второго металла калия, различающиеся соотношением активных компонентов. Процесс формирования активных фаз в полученных материалах был изучен при помощи комплекса физико-химических методов (РФА, СЭМ-РСМА, ПЭМ). А также полученные образцы были исследованы в реакции углекислотной конверсии лигнина в широком диапазоне температур 100-900 °С.

За время выполнения диссертационной работы Медведев А.А. успешно освоил современные методы физико-химические методы анализа. Грамотно подходил к вопросу постановки эксперимента и задач. В работе получены важные результаты по каталитической активности полученных моно- и биметаллических катализаторов углекислотной конверсии лигнина. Медведев А.А. являлся исполнителем ряда грантов РФФИ, ФЦП и РФФИ. Активно руководил студентами.

По результатам работы Медведев А.А. была подготовлена диссертационная работа «Каталитическая углекислотная конверсия гидролизного лигнина в присутствии соединений триады железа».

Настоящая диссертационная работа представляет собой целостное научное исследование и обладает научной новизной и практической значимостью.

Медведев А.А. является соавтором более 20 научных публикаций, включая 1 патент РФ, 9 статей в рецензируемых журналах, включенных в международные базы данных Web of Science и Scopus, 4 из которых содержат материалы его диссертационной работы.

В процессе выполнения работы Медведев А.А. зарекомендовал себя как инициативный и целеустремленный молодой исследователь, способный решать научные задачи. Он является вполне сформировавшимся молодым ученым, хорошо владеющим техникой эксперимента и физико-химическими методами, и заслуживающим, безусловно, ученой степени кандидата химических наук.

К.х.н. н.с. Лаборатории разработки и  
исследования полифункциональных  
катализаторов (№14) ИОХ РАН,  
к.х.н.,

А.Л. Кустов

Подпись к.х.н. н.с. Кустова А.Л.  
заверяю,  
Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



И.К. Коршевец