

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук **Дубиняка Андрея Максимовича** на тему: «**Гидропревращение соединений-компонентов бионефти на катализаторах на основе пористых ароматических каркасов**» по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Работа посвящена разработке и исследованию новых катализаторов гидропревращений соединений, моделирующих продукты пиролиза лигноцеллюлозной биомассы. Актуальность работы определяется острой необходимостью создания технологий переработки биомассы в компоненты моторных топлив и низкоуглеродные полупродукты нефтехимии. Исследование Дубиняка Андрея Максимовича отличается завершенностью, логичной структурой и высоким уровнем проведения экспериментальной работы.

В работе предложен оригинальный подход к конверсии биосырья на катализаторах на основе пористых органических полимеров. Особое внимание уделяется созданию и изучению бифункциональных катализаторов, содержащих металлические и кислотные активные центры, для катализа тандемных реакций алкилирования-гидрирования. Автором проведены синтез таких каталитических систем и анализ их физико-химических свойств; показано ключевое влияние взаимодействия активного металла и функциональных групп носителя на активность, селективность и стабильность катализаторов.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку в работе применён широкий спектр современных физико-химических методов исследования для комплексного анализа структуры и состава носителей и катализаторов.

Результаты исследования опубликованы в 4 статьях в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базе ядра Российского индекса научного цитирования и международными базами данных (Web of Science, Scopus, RSCI). (в изданиях, соответствующих требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В.Ломоносова).

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. При обсуждении влияния растворителя на селективность по продуктам катализатора Pt-PAF-30 выказано предположение, что селективность по тетрагидрофурфуриловому спирту (ТГФОЛ) зависит от наличия воды в реакционной среде. Как в таком случае можно объяснить промежуточное значение селективности по ТГФОЛ в среде воды?

2. Проводились ли измерения физико-химических свойств катализаторов после реакции? С чем связана их дезактивация?
3. В автореферате встречаются опiski и опечатки.

Приведенные замечания не имеют принципиального характера и не снижают ценности работы. Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод о том, что диссертация Дубиняка Андрея Максимовича «Гидропревращение соединений-компонентов бионефти на катализаторах на основе пористых ароматических каркасов» отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного типа. Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.12. Нефтехимия (по химическим наукам), критериям, определенным п.2. Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а автор диссертационной работы, Дубиняк Андрей Максимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Заведующий сектором №6 «Химии и технологии каталитического крекинга» лаборатории №2 «Химии нефти и нефтехимического синтеза» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН),
к.х.н.

Дементьев Константин Игоревич

119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинский проспект, д. 29;

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)

Тел.: +7 (495) 647-59-27, доб.219, e-mail: kdementev@ips.ac.ru

Подпись Дементьева К.И. удостоверяю

Ученый секретарь ИНХС РАН, д.х.н.

Костина Ю.В.