

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Широкопояса Сергея Ивановича «Гидродеароматизация углеводородного сырья с использованием биметаллических платино-палладиевых катализаторов на основе мезопористых алюмосиликатов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 – Нефтехимия

Одним из основных источников загрязнения окружающей среды является автотранспорт, точнее продукты сгорания используемого в нем топлива. В последнее время требования к качеству бензина и дизельного топлива ужесточаются. Качественное топливо стоит дороже и власти стимулируют переход на него снижением акцизов и другими мерами. Однако весьма важно вкладывать средства в разработку новых процессов и технологий деароматизации и обессеривания топлива. В этой связи диссертационную работу Широкопояса С.И., которая посвящена разработке новых катализаторов гидродеароматизации углеводородного сырья, можно считать вполне **актуальной и полезной**.

Судя по автореферату, автору удалось получить ряд результатов, имеющих несомненную **научную новизну и практическую значимость**. Разработаны биметаллические платино-палладиевые катализаторы на основе мезопористых алюмосиликатов, позволяющие эффективно проводить гидродеароматизацию и обессеривание углеводородного сырья. Так, например, применение указанных катализаторов приводит к снижению содержания ароматических углеводородов в дизельной фракции с 28,4 % мас. до значений менее 6,7 % мас., а сернистых соединений с 45 ppm до менее, чем 5 ppm в пересчете на элементную серу. К сожалению, оценить инновационную составляющую диссертационной работы не представляется возможным, поскольку в автореферате не проведено сравнение экономики получения разработанных катализаторов с используемыми.

### Замечания и вопросы по автореферату

1. Чем объясняет автор экстремум на зависимости конверсия/температура при 280°C (табл.2, стр.14)?
2. В работе новые катализаторы сравнивают с полученными автором аналогами на основе цеолитов. Почему не проведено сравнение

разработанных катализаторов с используемыми в промышленности?

3. Из автореферата не ясно исследовались ли разработанные катализаторы после реакции.

Сделанные замечания не снижают общего хорошего впечатления о работе, основное содержание которой опубликовано в 2 статьях в реферируемых журналах, а также доложены и обсуждены на 2 профильных конференциях.

Считаю, что по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов, проведенные исследования соответствуют п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Результаты соответствуют паспорту специальности 02.00.13 – Нефтехимия (п. 2 – Разработка научных основ процессов...превращения углеводородов, подбор катализаторов.) а её автор, Широкопояс Сергей Иванович, **заслуживает** присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 – Нефтехимия.

Доктор химических наук,  
профессор,  
декан биолого-химического  
факультета,  
заведующий кафедрой  
органической и физической  
химии,  
ФГБОУ ВПО «Ивановский  
государственный  
университет»



Клюев Михаил Васильевич

153025, г. Иваново,  
ул. Ермака, 39  
раб.тел. (4932)37-01-57  
e-mail: klyuev@inbox.ru