

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Глотова Александра Павловича

«Обессеривающие добавки к катализаторам крекинга нефтяного сырья»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

Диссертационная работа А.П. Глотова посвящена обессеривающим добавкам к катализаторам крекинга нефтяного сырья. Такие добавки получили широкое распространение за рубежом. Они смешиваются непосредственно с катализатором крекинга и позволяют получать жидкие продукты, в том числе и бензиновую фракцию, с более низким содержанием серы. Целью рецензируемой работы явилась разработка обессеривающих добавок на основе структурированных мезопористых оксидов кремния к катализаторам крекинга нефтяного сырья, что и обусловило актуальность рассматриваемой работы.

На основании глубокого систематического анализа научно-технической литературы А.П. Гловтов предложил использовать в качестве компонентов носителей для обессеривающих добавок упорядоченные мезопористые оксиды кремния. Диссертант провел систематическое исследование активности добавок на основе таких носителей в обессеривании жидких продуктов крекинга гидроочищенного и негидроочищенного вакуумных газойлей. В работе проведено сравнение обессеривающей активности полученных добавок с добавками, описанными в литературе.

Все добавки подробно охарактеризованы на каждом этапе синтеза комплексом физико-химических методов анализа, что позволяет сделать вывод о достоверности полученных результатов.

Автором разработана добавка на основе структурированного мезопористого оксида кремния типа МСМ-41 и оксида алюминия, модифицированных лантаном, при использовании которой в количестве 10 % от массы промышленного катализатора происходит снижение серы на 53 % и 36 % в бензиновой и дизельной фракциях соответственно.

Судя по автореферату, работа А.П. Глотова имеет высокую теоритическую и практическую значимость. Полученные диссертантом результаты достаточно полно изложены в публикациях и обсуждены на российских и зарубежных конференциях. По материалам работы опубликован патент.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующие:

1. В автореферате не приведены данные по составу образующихся углеводородных газов процесса крекинга;
2. Выходы продуктов крекинга иногда отличаются на 1-2 %, однако, в автореферате не приводится точность определения данных показателей;
3. Разрабатываемые добавки планируются к использованию в процессе крекинга в режиме кипящего слоя, однако, данные о фракционном составе добавок в реферате отсутствуют. Кроме того, для обеспечения однородности кипящего слоя важна насыпная плотность частиц катализатора и вводимой добавки. Эти данные в автореферате также не приведены.

Замечания по автореферату касаются прикладных аспектов использования материалов диссертации и не снижают положительной оценки как высокого теоретического уровня выполненных исследований, так и полученных Глотовым А.П. научных результатов.

На основании предоставленного автореферата следует заключить, что диссертационная работа Глотова Александра Павловича «Обессеривающие добавки к катализаторам крекинга нефтяного сырья» по своему объему, полученным результатам, по актуальности темы и научной новизне соответствует всем требованиям п.9 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 – нефтехимия.

Зам. директора Института катализа СО РАН

Д.т.н., профессор



Носков А.С.

11 ноября 2016 г.

Носков Александр Степанович

630090, г. Новосибирск, проспект Академик Лаврентьева, 5

+7 383 330 68 78, e-mail: noskov@catalysis.ru

Подпись Носкова А.С. удостоверяю

Ученый секретарь Института, д.х.н., Козлов Д.В.

