

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сахибгареева Самата Рифовича «Химические превращения компонентов тяжелых и легких нефтяных фракций в присутствии металлокомплексных каталитических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия

В настоящее время каталитический крекинг является ключевым процессом в современной нефтеперерабатывающей промышленности позволяющий увеличить глубину переработки углеводородов. Одним из важнейших направлений исследований в области каталитического крекинга является разработка и совершенствование каталитических систем. Поэтому исследования направленные на разработку перспективных каталитических систем являются важным и актуальным направлением в современной нефтепереработке. Целью диссертационной работы Сахибгареева С.Р., является разработка новых перспективных каталитических систем на основе металлокомплексов $FeCl_3$ иммобилизованных на носителях (цеолит Y, $BaCl_2$, $\gamma-Al_2O_3$) и исследование их каталитических свойств в превращении компонентов тяжелых и легких нефтяных фракций.

Для достижения сформулированной цели в работе решены следующие задачи:

- осуществить подбор активных электрофильных добавок на основе хлоридов металлов и устойчивых носителей, разработать методику получения на их основе металлокомплексных каталитических систем для превращения компонентов тяжелых и легких нефтяных фракций;
- исследовать влияние электрофильной добавки на физико-химические свойства металлокомплексных каталитических систем;
- изучить влияние металлокомплексной каталитической системы на селективность, кинетические закономерности и механизм термокatalитического превращения компонентов тяжелых и легких нефтяных фракций на примере модельных углеводородов (декалина, нафталина, гексадекана, пропана) при температуре 450-550 °С;
- установить технологические параметры проведения термокatalитических превращений тяжелого нефтяного и газообразного сырья;
- изучить стабильность металлокомплексных каталитических систем методом многократной окислительной регенерации.

В итоге сформулированная цель достигнута.

По теме диссертации опубликовано 9 статей в журналах, рекомендованных ВАК, получено 3 патента РФ, материалы работ доложены на Всероссийских и международных конференциях.

По тексту автореферата возникло несколько замечаний:

1. В таблице 1 приведены характеристики пористой структуры, а не распределение пор по размеру
2. Для того, чтобы утверждать, что модифицирование активной добавкой не вызывает разрушения пористой структуры исходных носителей, необходимо было удалить активные

компоненты из носителя и исследовать повторного его пористую структуры, чего в работе не проведено.

3. На дериватограммах отсутствуют дифференциальные кривые, что не позволяет оценить термическую устойчивость образцов катализатора

4. Отсутствуют данные по материальному балансу для модельных соединений

5. Отсутствуют данные о стабильности работы каталитических систем

Приведённые замечания являются частными и не снижают общего уровня работы. В целом диссертация представляется законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. М 842), а ее автор – Сахибгареев Самат Рифович – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. – Нефтехимия.

Отзыв составил: старший научный сотрудник лаборатории приготовления катализаторов, к.х.н.
(02.00.15 – Кинетика и катализ)



Аглиуллин М.Р.

Дата составления: « 5 » мая 2023 г.

ФИО: Аглиуллин Марат Радикович

Ученая степень: кандидат химических наук

Полное название организации: Институт нефтехимии и катализа УФИЦ РАН

Почтовый адрес: 450075, г. Уфа, ул. проспект Октября, д. 141

Тел.: 89374867647

E-mail: maratradikovich@mail.ru

Подпись заверяю,

Подпись Аглиуллина М.Р. заверяю,

Ученый секретарь ИНК УФИЦ РАН, к.х.н.



Кинзябаева З.С.