

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия на тему: «Влияние химического состава высокосернистых нефтяных остатков и условий крекинга на превращения их компонентов»

### Гончарова Алексея Викторовича

Исследование состава тяжелых, высокосернистых и высокосмолистых остатков имеет исключительно важное значение, как для понимания генезиса данного сырья, так и для его высококвалифицированной переработки. Требование увеличения глубины переработки нефтяного сырья на фоне неизменного ухудшения его качества и ужесточения требований к получаемым продуктам заставляют нефтепереработчиков искать новые каталитические системы и варианты нефтепереработки. Значительную долю в этих процессах занимают термические процессы, как наиболее дешевые и не требующие использования катализаторов. Исследованию данных вопросов посвящена диссертационная работа Гончарова А.Н., что и обуславливает ее актуальность.

В автореферате убедительно изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на 12 Международных и Всероссийских научных конференциях. Автор имеет 24 опубликованных научных работы, в том числе 6 рецензируемых статей по списку ВАК, 4 статьи, индексируемых в базах Scopus и/или Web of Science и 1 патент.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Однако по тексту автореферата возникают некоторые вопросы и замечания.

1. Стр. 10. Автор пишет: «Крекинг с ацетатом кальция способствует повышению содержания смол (в сравнении с термокрекингом), что может свидетельствовать о замедлении реакций их конденсации в асфальтены, также дальнейшей конденсации вторичных асфальтенов в твердые продукты крекинга, вследствие этого их содержание в составе жидких продуктов увеличивается. Химизм действия заключается в том, что, являясь полярным соединением, ацетон снижает реакционную способность активных парамагнитных центров асфальтенов, ответственных за реакции ассоциации, вследствие взаимодействия этих центров с группой СО, входящей в состав ацетона». В этой связи возникает вопрос о необходимости проведения эксперимента с введением в состав сырья ацетона. Рассматривал ли автор

возможность переноса водорода системой «ацетон-изопропилбензол»?  
Сохраняется ли ацетон (пусть в следовых количествах) в продуктах реакции?

2. Стр. 11. Далее автор предлагает использовать радикалообразующие добавки, в частности, дикумилпероксид, дидодеканоил пероксид, однако не рассматривает гидропероксид кумола. Чем обусловлено отсутствие в исследовании данного соединения, приводящего к образованию ацетона, полезное действие которого на систему описано автором ранее?

Возникшие вопросы и замечания не снижают ценности работы. Содержание автореферата отражает суть выполненных исследований. По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа **Гончарова Алексея Викторовича** «Влияние химического состава высокосернистых нефтяных остатков и условий крекинга на превращения их компонентов» соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «кандидат химических наук» по специальности 1.4.12 – Нефтехимия.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой  
«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.т.н., доцент



Владимир Александрович Тыщенко

(специальность 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ)

Доцент кафедры

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.х.н., доцент



Николай Михайлович Максимов

(специальность 1.4.12 – Нефтехимия)

«03» мая 2023 г.

**Адрес:** ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,  
кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»,  
443100, г. Самара, ул. Первомайская, 18, к. 105.

**Телефон/факс:** 8 (846) 242-35-80

**E-mail:** [vladimir.al.tyshchenko@gmail.com](mailto:vladimir.al.tyshchenko@gmail.com)

**Сайт:** <https://samgtu.ru>

Подписи заведующего кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Тыщенко Владимира Александровича и доцента кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Максимова Николая Михайловича заверяю,

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»



Малиновская Ю.А.