

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бояра Станислава Витальевича «Превращения высокомолекулярных компонентов тяжелых нефтяных остатков при термическом крекинге в присутствии подсолнечного масла и магнитных микросфер зол пылевидного сжигания бурого угля», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.4.12 Нефтехимия

Актуальность диссертационной работы Бояра С.В. обусловлена постоянным утяжелением нефтяного сырья, а также проблемой вовлечения в процессы вторичной переработки тяжелых нефтяных остатков с высоким содержанием смол и асфальтенов, включающих в свой состав гетероатомы и металлы. Переработка нефтяных остатков, выкипающих при температурах свыше 350 °С, с использованием катализаторов сопровождается интенсивным накоплением кокса и быстрой их дезактивацией. В связи с этим, поиск новых альтернативных методов термической переработки нефтяных остатков с использованием «крекинг-добавок» является актуальной задачей.

Автором предложен способ переработки мазутов термическим методом в смеси с растительным маслом, в качестве которого выбрано подсолнечное масло, и магнитных микросфер, полученных при сжигании бурых углей. Проведен анализ влияния масла и микросфер на термическую деструкцию компонентов нефтяных остатков, изменение структурно-групповых характеристик смолисто-асфальтеновых веществ.

Содержание автореферата диссертационной работы соответствует поставленным целям и задачам исследования, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, представленные выводы обоснованы. По материалам диссертационной работы опубликовано 20 работ, в том числе статьи входящие в перечень ВАК, Scopus и Web of Science.

По диссертационной работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате не описана и не приведена схема лабораторной установки на которой проводили крекинг нефтяных остатков в смеси с добавками.

2. Почему в качестве растительного сырья выбрано подсолнечное масло, а не, например, рапсовое, рыжиковое? Будет ли вид добавляемого

растительного сырья влиять на состав продуктов и наблюдаемые в процессе крекинга нефтяных остатков закономерности?

3. Почему выбраны именно магнитные микросферы? Какой эффект дает присутствие магнитных свойств используемых микросфер в процессе термической переработки нефтяных остатков?

4. Каким образом будет происходить извлечение магнитных микросфер из продуктов крекинга?

Высказанные вопросы и замечания не снижают ценности работы.

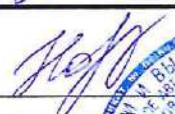
Диссертационная работа Бояра С.В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бояр Станислав Витальевич, заслуживает присуждения степени «кандидата наук» по специальности 1.4.12 Нефтехимия.

Кандидат технических наук
доцент Отделения химической инженерии
Томского политехнического университета



Кривцова Надежда Игоревна
28.05.2024

Подпись Н.И. Кривцовой заверяю:
И.о.ученого секретаря
Томского политехнического университета



Новикова Валентина Дмитриевна
28.05.2024



Полное наименование организации:
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Юридический адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30

Кривцова Надежда Игоревна

Должность: доцент отделения Химической инженерии Инженерной школы природных ресурсов Томского политехнического университета

Телефон: +7 (3822) 70-17-77 (доп.1461)

E-mail: pogadaeva@tpu.ru

Ученая степень, ученое звание: кандидат технических наук по специальности «Нефтехимия».