

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Свириденко Никиты Николаевича  
«Закономерности термических превращений компонентов природных  
битумов», представленной на соискание ученой степени кандидата  
химических наук по специальности 02.00.13 – Нефтехимия**

Диссертационная работа Свириденко Н.Н. посвящена установлению закономерностей термических превращений компонентов тяжелого углеводородного сырья (природных битумов) и является новым этапом в цикле исследований по созданию способов переработки такого сырья. Для увеличения глубины переработки тяжелого углеводородного сырья целесообразно использовать уже освоенные промышленностью процессы, такие как термический крекинг. Внедрение новых технологических решений в переработку такого сырья способствует увеличению глубины переработки нефти. Особенности углеводородного состава и структурных характеристик высокомолекулярных смолисто-асфальтеновых компонентов оказывают влияние на глубину их термодеструкции. Исследования термических превращений асфальтенов и смол позволяют оценить их реакционную способность, стабильность и взаимное влияние в термических процессах. В связи с этим поставленная в диссертации Свириденко Н.Н. научная задача безусловна актуальна.

Работа выполнена на высоком методическом уровне, содержит элементы научной новизны и практической значимости. Степень обоснованности результатов и выводов работы подтверждается большим объемом экспериментальных данных, полученных с помощью комплекса физико-химических методов анализа.

Впервые на основе комплексного исследования состава продуктов крекинга высокосернистых природных битумов и структуры смол и асфальтенов показано влияние природы каталитических систем, предварительной химической модификации компонентов и условий крекинга на направленность и глубину деструкции смол и асфальтенов высокосернистых природных битумов, что обуславливает образование дополнительных количеств дистиллятных фракций.

Практическая значимость результатов исследований заключается в том, что получены новые научные данные о направленности термических превращений компонентов природных битумов в присутствии каталитических добавок для разработки инновационных технических решений по переработке тяжелого углеводородного сырья.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в рецензируемых журналах из перечня ВАК и апробированы на Международных и Всероссийских профильных конференциях.

### **Вопросы (замечания) по автореферату**

- 1) Не обоснован выбор оптимальных условий крекинга природных битумов в стационарных условиях (раздел 1.3)
- 2) Почему не проведены исследования крекинга природных битумов, предварительно обработанных озоном, в проточном режиме?

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления об этой диссертационной работе, которая выполнена на актуальную тему, на высоком методическом и научном уровне. Выводы диссертации обоснованы и не вызывают сомнений.

По объему выполненных исследований, характеру решаемых проблем и важности полученных результатов, работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Свириденко Никита Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 - Нефтехимия

Профессор кафедры органической химии и химии нефти  
РГУ нефти газа имени (НИУ) И.М. Губкина,  
доктор геолого-минералогических  
и кандидат химических наук, профессор



Г.Н. Гордадзе

Подпись Г.Н. Гордадзе заверяю:  
Начальник отдела кадров



О.В. Савельева

Российский Государственный университет нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина,  
119991, г. Москва, Ленинский проспект, д.65,  
телефон 84995078690; e-mail: [gordadze@rambler.ru](mailto:gordadze@rambler.ru)

