

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Абиловой Гузалии Рашидовны на тему **«Особенности состава смол тяжелых нефтей и их влияние на стабильность асфальтенов в нефтяных системах»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.14.12. – «Нефтехимия»

В связи с истощением запасов традиционной нефти доля тяжелых высоковязких нефтей в мировом балансе нефтепереработки будет постоянно увеличиваться. Особенность состава тяжелых нефтей заключается в повышенном содержании смол и асфальтенов, в которых концентрируются гетероатомные сера-, азот- и кислород-содержащие соединения, а также органические комплексы ванадия и никеля. Эффективность вторичных каталитических процессов переработки нефтяного сырья в значительной степени зависит от концентрации в нем гетероатомных соединений и металлов, которые необратимо дезактивируют катализаторы, а также осаждаются на поверхностях реакторных блоков, ухудшая их эксплуатационные характеристики. Рост количества каталитических установок крекинга и гидропереработки нефтяного сырья стимулирует необходимость глубокого изучения особенностей содержания и распределения гетероатомных компонентов, ванадия, никеля и соответствующих порфириновых комплексов в составе асфальтенов и смол, что является актуальной задачей. В этом отношении научная и практическая значимость представленной диссертационной работы также не вызывает сомнений.

В диссертационной работе Абиловой Г.Р. полученные данные на примере тяжелых ванадийсодержащих нефтей различных месторождений и продуктивных комплексов позволили обосновать возможность прогнозирования содержания ванадия и ванадилпорфиринов в смолах. Кроме того, исследованы различные способы извлечения порфириновых комплексов на основе методов экстракции и хроматографии. Предложен новый подход к выделению очищенных ванадилпорфиринов из смол тяжелых нефтей с использованием хроматографии на сульфокатионите, что позволяет рассматривать данную схему для получения ценных порфириновых комплексов из нефтяного сырья.

Исследования выполнены с привлечением широкого набора современных физико-химических методов анализа, что обеспечивает высокую степень достоверности полученных результатов и глубокую детализацию их интерпретации. Диссертационная работа Абиловой Г.Р. содержит значительный объем экспериментального материала, который раскрывает понимание таких сложных нефтяных объектов, как смолы, а также позволяет обосновать возможности получения на их основе новых химических продуктов.

Основное содержание работы представлено в 27 статьях в рецензируемых научных журналах, большинство из которых индексируется в международных базах WoS и Scopus. Цель проводимых автором исследований, теоретические и экспериментальные методы решения поставленных задач логически связаны, а результаты полностью обоснованы.

Считаю, что диссертационная работа Абиловой Гузалии Рашидовны заслуживает высокой оценки и по критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости удовлетворяет требованиям Положения ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. –Нефтехимия.

Никольшин Павел Анатольевич
доктор химических наук
специальность 02.00.15 – Кинетика и катализ, 02.00.13 – Нефтехимия
Заместитель генерального директора по науке
Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти»
111116, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 6, стр. 1
Тел: + 7 495 787-48-87, доб.1771
E-mail: nikulshinpa@vniinp.ru

Подпись заверяю

Начальник отдела по персоналу
и социальным программам

Воеводина Ирина Николаевна

10 декабря 2021 г

