

## Отзыв

на автореферат диссертации Насыровой Зухры Рамисовны  
«Преобразования высокомолекулярных компонентов тяжелой нефти и керогена в породах доманиковых отложений Татарстана в суб- и сверхкритической воде», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.12 – Нефтехимия

Диссертационная работа Насыровой З.Р. посвящена актуальной проблеме освоения углеводородных ресурсов из высокоуглеродистых низкопроницаемых керогенсодержащих доманиковых пород Республики Татарстан. Получение новых экспериментальных данных о вещественном составе пород доманиковых отложений и процессах преобразования органического вещества в сланцевую нефть в их поровом пространстве под воздействием как природных, так и технологических факторов является важной и актуальной задачей. В работе Насыровой З.Р. исследовано влияние субкритической и сверхкритической воды на процессы преобразования органического вещества пород доманиковых отложений разных литологических типов в процессах термической деструкции высокомолекулярных смолисто-асфальтеновых компонентов и керогена, а также при введении в реакционную систему пропанола-1 для интенсификации данных процессов. По результатам исследования Насыровой З.Р. рекомендованы оптимальные температурные условия субкритической и сверхкритической воды для разработки конкретных пород доманиковых отложений. Показано, что использование пропанола-1 позволяет интенсифицировать процессы преобразования керогена и минимизировать процессы образования кокса, способствуя увеличению коэффициента извлечения сланцевой нефти при разработке. Значимость исследований не вызывает сомнений и подтверждается 11 публикациями в высокорейтинговых журналах, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, 1 монографии, а также сборниках трудов международных и российских научно-практических конференций. Работа Насыровой З.Р. вносит новый вклад в область знаний, связанных с процессами преобразования высокомолекулярных компонентов тяжелой нефти и керогена доманиковых и сланцевых отложений, открывает новые технические и экономические перспективы использования субкритической и сверхкритической воды для освоения углеводородных ресурсов из высокоуглеродистых низкопроницаемых керогенсодержащих доманиковых пород Республики Татарстан.

Использование целого комплекса современных методов физико-химического анализа подтверждает достоверность полученных результатов.

Рассматриваемая диссертационная работа характеризуется несомненной научной новизной и практической значимостью и представляет собой законченный научный труд.

Автореферат диссертации Насыровой З.Р. дает представление об авторе исследования как о подготовленном, квалифицированном специалисте, способном решать сложные научно-технические задачи.

По работе имеются некоторые замечания: описание экспериментальной части в автореферате представлено недостаточно полно, а также нарушена нумерация таблиц (отсутствует таблица 4).

Однако эти замечания не снижают общей высокой оценки рассматриваемой работы. Диссертационная работа Насыровой З.Р. «Преобразования высокомолекулярных компонентов тяжелой нефти и керогена в породах доманиковых отложений Татарстана в суб- и сверхкритической воде», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия, соответствует предъявляемым требованиям, а Насырова З.Р. заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор химических наук,  
генеральный директор  
АО "Татнефтехиминвест-холдинг"  
03.05.2023

Яруллин Рафинат Саматович

Акционерное общество "Татнефтехиминвест-холдинг"  
Адрес – 420061, г. Казань, ул. Николая Ершова, 29А  
Тел.: (843) 272-41-74  
E-mail: admin@tnhi.mi.ru

Подпись Яруллина Р.С. удостоверяю

*зав. канцелярией*

*Гаммаулина Ф. М.*

