

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцевой Елизаветы Георгиевны
«Крекинг тяжелого нефтяного сырья в присутствии модифицированных угольных
добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.4.12 «Нефтехимия».

Диссертационная работа посвящена решению задач нефтеперерабатывающей отрасли в связи с ростом добычи тяжелых нефтей, отличающихся вследствие своего состава и, соответственно, свойств, высокими затратами на транспортировку и переработку. Одной из главных задач является увеличение глубины переработки тяжелых нефтяных остатков различными технологиями. Сдерживающим фактором применения перспективного направления - гидрокрекинга является короткий срок службы катализаторов. Учитывая рост добычи тяжелых нефтей, тема исследований безусловно актуальна.

Диссертация посвящена изучению перспективного направления развития технологии процессов деструкции асфальтено-смолистых соединений при добавлении модифицированных угольных добавок, характеризующиеся высокими адсорбционными свойствами, поэтому является важной научно-исследовательской задачей.

В процессе исследований автором впервые показано, что активация и модификация угольных добавок оксидами никеля, алюминия и железа позволило создать необходимое поровое пространство, которое увеличило сорбционную емкость по отношению к асфальтено-смолистым соединений в 1,5 раза, при этом значительно увеличивается степень превращения асфальтенов. Проведены обширные экспериментальные работы по исследованию процессов активации и модификации угольного сырья и свойств полученных сорбентов-катализаторов, низкотемпературного крекинга тяжелой нефти, в том числе в субкритическом водном флюиде. На основании проведенных исследований разработана блок-схема крекинга тяжелой нефти. Исследования проведены с использованием современного сертифицированного оборудования, что подчеркивает достоверность полученных результатов. Необходимо отметить выверенность формулировок научной новизны, теоретической и практической значимости результатов работы.

Считаю, что диссертационная работа Зайцевой Е.Г. соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в действующей редакции (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842). В диссертационной работе Зайцевой Елизаветы Георгиевны «Крекинг тяжелого нефтяного сырья в присутствии модифицированных угольных добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.12 «Нефтехимия», изложены новые обоснованные технологические решения в области крекинга тяжелого углеводородного

сырья, имеющие существенное значение для развития страны. Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и в полной мере отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник института
«ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
им. В.Д. Шашина, д.т.н., профессор



Р.З. Сахабутдинов

Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина
423403, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Советская, 186А
Сахабутдинов Рифкат Зиннурович
Доктор технических наук по специальности: 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»
Телефон: +7 8553 310800, доб. 53494
E-mail: rifkat@tatnipi.ru

24.07.2025 г.

Подпись Сахабутдинова Р.З. заведую
Менеджер
по персоналу



Вход. № 15-8508
21 » 08 2025 г.
подпись