

Отзыв

на автореферат диссертации Докучаева Игоря Станиславовича «ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ НЕФТЯНЫХ ОСТАТКОВ В УСЛОВИЯХ ТЕРМИЧЕСКОГО КРЕКИНГА В ПРИСУТСТВИИ РЕГЕНЕРИРОВАННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ ГИДРООЧИСТКИ И ДОНОРОВ ВОДОРОДА», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия

Тема диссертации Докучаева И.С. весьма актуальна в связи с увеличением доли тяжелых нефтей в российской нефтеперерабатывающей промышленности, необходимостью увеличения глубины переработки нефти и в особенности выхода светлых нефтепродуктов. Для достижения поставленных целей авторами диссертационного исследования предложена оригинальная идея термического превращения тяжелых нефтяных остатков в присутствии регенерированного катализатора гидроочистки и доноров водорода. Исследования проведены как с использованием модельных систем, так и промышленных образцов мазута и гудрона без катализатора и в его присутствии с установленным определенным размером частиц, а в качестве растворителя – донора водорода добавляли гидрированную фракцию легкого газойля каталитического крекинга.

Важная экологическая проблема – утилизация полимерных отходов, для решения которой предложена совместная термокаталитическая переработка гудрона и полимеров, приводящая к снижению выхода кокса и увеличению выхода светлых нефтепродуктов по сравнению с термическим крекингом.

В автореферате представлены теоретические объяснения полученных результатов, достоверность которых не вызывает сомнений, поскольку они получены автором с использованием различных методов физико-химического анализа. Результаты исследования достаточно полно изложены в 8 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, а также прошли апробацию на необычно большом количестве научно-технических конференций и представлены в виде тезисов 35 докладов.

В качестве замечания или, скорее, пожелания при продолжении исследований считаю целесообразным для выбора дальнейшего направления облагораживания полученных дистиллятов при производстве моторных топлив определить содержание в них азота, а также состав сераорганических соединений – соотношение тиофеновой и сульфидной серы, как оно изменяется при замене термического процесса термокаталитическим.

