

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Гималетдинова Рустема Рафаилевича «Оптимизация процесса висбрекинга гудрона парафинистой нефти с целью увеличения выхода и повышения фазовой стабильности остатков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Тема исследования, результаты и выводы соответствуют паспорту специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Одним из эффективных процессов в нефтепереработке по повышению глубины переработки нефти является висбрекинг тяжелых остатков. Оптимизация процесса висбрекинга с целью повышения стабильности остатков из парафинистых нефтей – важная задача большинства современных НПЗ. В связи с этим диссертационное исследование Гималетдинова Р.Р. выполнено по актуальной тематике.

Применение современных физико-химических методов исследований позволило автору провести комплексный анализ закономерностей процесса переработки гудронов. В результате проведенной работы выбраны оптимальные методики анализа – термография и спектроскопия. Несомненный интерес представляют результаты изучения взаимосвязи между химическим составом компонентов и показателями стабильности продуктов висбрекинга. Чрезвычайно интересным в исследованиях процесса висбрекинга является нахождение взаимосвязи между энергией межмолекулярного взаимодействия, фазовой стабильностью и общего потенциального осадка сырья и продуктов висбрекинга.

В практическом отношении работа важна тем, что соискатель предложил модернизированную схему установки висбрекинга остатков и способ оптимизации переработки гудронов парафинистой нефти с применением опытно-промышленных экспериментов, особенно в части влияния режимов процесса и состава сырья на качество получаемой продукции. Автор разработал и применил новую методику исследования процесса осаждения асфальтенов по показателю фазовой стабильности остатков висбрекинга – общего потенциального осадка (ОПО). Результаты опытно-промышленных пробегов подтверждают полученные соискателем результаты исследований. Предложенные технические решения показали значительный экономический эффект – повышение маржинального дохода ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» на 66,1 млн рублей в год..

Аннотация диссертации читается легко, поставленные цель и задачи исследования решены, выводы отражают суть работы.

При этом в качестве замечания к работе стоит отметить, что в тексте аннотации отсутствуют результаты расчетов в программе ASPEN HYSYS и расчетов экономического эффекта от технических решений.

При всем перечисленном выше считаю, что диссертационная работа обладает необходимыми элементами научной новизны и практической полезности, выполнена на высоком уровне, и ее автор, Гималетдинов Р.Р., достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Я, Пивоварова Надежда Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Пивоварова Надежда Анатольевна
12.11.2025

Профессор кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»,
доктор технических наук (05.17.07 – химия и технология топлив и специальных
продуктов), профессор
Адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, стр. 16/1
Телефон: (8512) 61-42-50
e-mail: astu@astu.ru

Подпись Н.А. Пивоваровой заверяю

