

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жилиной Валерии Анатольевны «Математическое моделирование процесса гидроочистки дизельного топлива от серусодержащих примесей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.6.13. – Процессы и аппараты химических технологий

Ужесточение технологических и экологических требований к компонентному составу всё чаще заставляет обращать подробное внимание исследователей на химизм процесса получения дизельных топлив. Только зная более детализированный механизм, можно добиться нужной, оптимальной концентрации нежелательных компонент в продукте процесса.

Представленная Жилиной В.А. диссертационная работа посвящена подробному описанию протекающих химических превращений с помощью математических уравнений, учитывающих варьирование режимных параметров и особенности фракционного состава исходного сырья с распределением в нём сернистых примесей. Сочетание экспериментальных и вычислительных работ, позволило соискателю предложить универсальное уравнение, позволяющее определить позицию температурной границы предварительного фракционирования исходного сырья, обеспечивающей минимизацию загрузки катализатора в реакторный блок установки гидроочистки. Что в конечном итоге позволило разработать конструкцию каталитического реактора для поддержания необходимого температурного режима в аппарате и способ гидроочистки.

В автореферате достаточно четко определены цель, задачи исследования и выводы. Представлены результаты исследований и показана их научная новизна. Достоверность результатов исследования, их научная и практическая значимость не вызывает сомнений.

По автореферату имеются следующие замечания:

- 1) В автореферате, на странице 10, в системе уравнений (4) математического описания, в правых частях предпоследних двух уравнений есть отпечатки. Знак дифференциала «d» лишний.
- 2) Система уравнений (4) – эта задача Коши. Поэтому, для полноты математического описания, необходимо надо было бы указать и начальные условия при $\tau=0$.
- 3) В списке публикаций имеется два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Однако, в автореферате не указывается, каким численным методом решено математическое описание и на каком программном языке реализовано?

Замечания не являются принципиальными и не снижают общей высокой оценки исследования.

Автореферат изложен логически ясно и полностью отражает результаты диссертации. Свидетельством апробации предлагаемых к защите

результатов являются публикации в рецензируемых профильных журналах из списка ВАК, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ. На основании вышеизложенного считаю, что по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Жилиной В. А. «Математическое моделирование процесса гидроочистки дизельного топлива от серусодержащих примесей» удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор Жилина Валерия Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. – Процессы и аппараты химических технологий.

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

Губайдуллин Ирек Марсович, д.ф.-м.н., профессор,
заведующий лабораторией математической
химии Института нефтехимии и катализа —
обособленного структурного подразделения
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения Уфимского федерального
исследовательского центра Российской академии науки
(ИНК УФИЦ РАН)
специальность 02.00.04



25.04.2022 г.

Почтовый адрес: 450075, г. Уфа, проспект Октября, 141
Телефон: +7 (917) 3405022
E-mail: irekmars@mail.ru
Сайт ИНК УФИЦ РАН: www.ipc-ras.ru

Подпись Губайдуллина И.М. заверяю:
ученый секретарь ИНК УФИЦ РАН, к.х.н.



З.С. Кинзябаева