

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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»

Текущая экономическая ситуация вновь обострила проблему импортозамещения в нефтяной и газовой отраслях ТЭК. Гидроочистка моторных топлив является важным крупнотоннажным процессом нефтепереработки РФ, однако модернизация действующих установок до последнего времени преимущественно осуществлялась в соответствии с технологиями и реагентами иностранных лицензиаров с помощью зарубежного программного обеспечения. В диссертационной работе Жилина В.А. не только предлагает новый подход к представлению сырья гидроочистки в виде псевдокомпонентов узких фракций, но также обосновывает эффективность его применения для отдельного гидрирования с помощью разработанной программы ЭВМ, что характеризует как научную, так и прикладную значимость проведенных исследований.

Автором решен ряд теоретических, вычислительных и экспериментальных задач, в частности, приведен критический анализ существующих технологий и предложенных математических моделей процесса гидроочистки дизельного топлива, выполнен большой объем трудоемких экспериментов, разработано программное обеспечение, позволяющее рассчитывать блок реакторов установки гидроочистки.

Материалы диссертации достаточно полно отражены в 30 опубликованных работах, включающих статьи в высокоиндексных журналах, патентах, свидетельствах на программную продукцию. В докладах на конференциях.

По тексту автореферата имеется несколько замечаний:

1. По данным табл. 5 автореферата загрузка катализатора в два реактора составляет 200-300 м<sup>3</sup> – выпускает ли наша промышленность аппараты высокого давления такого объема?

2. Представленные прогнозы по увеличению производительности действующих установок гидроочистки недостаточно убедительны в силу необходимости замены всего остального оборудования и могут быть рекомендованы

для вновь проектируемых или модернизации действующих установок, работающих на уменьшенной производительности для обеспечения глубины очистки дизтоплива.

3. В уравнениях (4) допущены некоторые опечатки.

Указанные замечания не влияют на общую теоретическую и практическую ценность представленной работы.

В целом, представленный автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Жилиной В. А. «Математическое моделирование процесса гидроочистки дизельного топлива от серусодержащих примесей» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. – «Процессы и аппараты химических технологий».

Главный специалист института  
дополнительного профессионального  
образования Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Казанский  
национальный исследовательский  
технологический университет» (ИДПО ФГБОУ  
ВО «КНИТУ»), доктор технических наук,  
доцент. (Моделирование и управление  
процессами химической технологии)  
(05.17.08)

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Казанский национальный  
исследовательский технологический  
университет», 420015, Российская Федерация,  
Республика Татарстан, Казань, ул. К.Маркса, 68.  
(843) 2314102, office@kstu.ru

Елизаров Дмитрий Викторович

13.04.2022



Подпись Елизаров Д.В.

удостоверяю.	
Начальник отдела по работе с сотрудниками ФГБОУ ВО «КНИТУ»	
	А.Р. Урэнцов:
«13» 04	2022

Подпись заверяю

Нигматзянова Лилия Михайловна