

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы

**Юсупова Марселя Разифовича**

### **«ТОПЛИВНО-НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ»,**

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности

2.6.12. – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Процесс каталитического риформинга является ключевым процессом в нефтепереработке, который позволяет получать высокооктановые компоненты бензинов и индивидуальные ароматические углеводороды, причем 1/3 мощности установок риформинга в мире приходится на вариант производства ароматических углеводородов. При производстве ароматических углеводородов в процессе риформинга образуется ряд продуктов, среди которых есть побочные, такие как рафинат, выделенный из риформата путем экстракции, и тяжелая бензиновая фракция, выделенная ректификацией из гидроочищенных бензинов, и их использование в производственной схеме не находит рационального применения. Поэтому проведенные исследования Юсупова М.Р., посвященные разработке технологии переработки данных бензиновых фракций, являются актуальными.

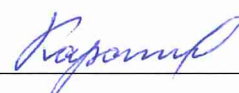
Юсуповым М.Р. проведен анализ бензиновых фракций производства ароматических углеводородов, на основе которого была предложена технология переработки рафината каталитического риформинга, которая позволит увеличить выход целевых продуктов пиролиза и снизить долю нежелательных. Изучена возможность применения тяжелой бензиновой фракции в качестве компонентов моторных топлив и получения сырья для производства компонентов высокоплотных реактивных топлив через вовлечение в сырье в установки каталитического риформинга. Оптимизирована технология фракционирования гидрогенизаторов с целью снижения энергозатрат, что также является актуальным на сегодняшнее время.

Результаты исследований, полученные Юсуповым М.Р. имеют как научную новизну, так и практическую значимость, и полезны для специалистов, работающих в области в нефтепереработке и нефтехимии, в частности для проектных организаций.

По автореферату имеется замечание, которое не снижает ценность работы: отсутствует экономический анализ разработанных технологий.

По новизне, практической значимости, актуальности и объему проведенных исследований диссертационная работа полностью соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Каратун Ольга Николаевна  
Доктор технических наук  
(05.17.07 – Химия и технология топлив  
и высокоэнергетических веществ)  
Профессор, заместитель начальника  
Технического отдела администрации  
ООО «Газпром добыча Астрахань»

  
« 05 » 09 2023 г.

Адрес: 414000, Астраханская область  
г. Астрахань, ул. Ленина, 30,  
ООО «Газпром добыча Астрахань»  
Тел.: +7(8512)31-66-22  
Email: [karatunon@mail.ru](mailto:karatunon@mail.ru)

Подпись Каратун Ольги Николаевны заверяю

*Заместитель начальника  
отдела кадров и трудовых  
отношений  
кадров администрации*



*Мед Меркулова Т.А.*