

## ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию **Юсупова Марселя Разифовича**  
«Топливо-нефтехимическая переработка бензиновых фракций»,  
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 2.6.12. – «Химическая технология топлива и  
высокоэнергетических веществ»

Важными задачами развития отечественной нефтепереработки являются эффективная интеграция технологических процессов НПЗ с нефтехимическими, повышение энергоэффективности современных производств и выпуск рыночно-востребованной продукции для ключевых высокотехнологичных отраслей российской промышленности.

В соответствии с рыночными тенденциями роль нефтехимической отрасли в РФ постоянно возрастает, включая и рост потребности в базовых сырьевых компонентах, таких как этилен, пропилен, стирол, бензол, ксилолы. В связи с этим актуальным является наращивание мощностей выпуска данных мономеров как путем ввода новых установок, так и с помощью экономически эффективной оптимизации действующих производств. Одним из наиболее крупномасштабных процессов получения индивидуальных ароматических углеводородов является каталитический риформинг, оптимизация которого может дать значительный эффект. Анализ возможностей оптимизации риформинга нефтехимического типа показывает, что целесообразно сфокусироваться на эффективной переработке побочных фракций процесса, включая рафинат и тяжелую бензиновую фракцию, с использованием действующей производственной цепочки НПЗ.

В данной диссертационной работе автором выполняются исследования по разработке комбинированной технологии переработки побочных продуктов производства ароматических углеводородов и оптимизации энергозатрат процесса подготовки сырья риформинга. Автор провел изучение состава рафината и его влияния в качестве сырья процессов каталитического риформинга и пиролиза, предложив новый способ переработки рафината на базе трех процессов нефтехимпереработки бензиновых фракций с повышением выхода целевых олефиновых углеводородов. Также в работе исследуется возможность использования тяжелой бензиновой фракции в качестве компонентов моторных топлив и сырья каталитического риформинга, включая получение востребованных высокоплотных реактивных топлив. Большое внимание также уделяется важному для НПЗ направлению повышения энергоэффективности установок фракционирования бензинов с формированием технологических предложений по новым оптимальным конфигурациям.

Данная диссертационная работа имеет значимую практическую ценность для нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств в плане внедрения конкретных технологических предложений, которые могут позволить снизить себестоимость продукции и увеличить выход нефтехимического сырья.

В качестве недостатка следует отметить, что не были полностью приведены детальные компонентные составы проанализированных бензиновых фракций на хроматографе, что было бы интересно с точки зрения анализа технологии, а также

присутствует дублирование информации в нескольких таблицах и незначительные стилистические ошибки. Однако данные замечания не являются существенными и не снижают ценность рассматриваемой работы.

В связи с вышесказанным считаю, что диссертационная работа Юсупова Марселя Разифовича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Кандидат технических наук  
по специальности 05.17.07 –  
Химическая технология топлива и  
высокоэнергетических веществ,  
ООО «Газпромнефть-Промышленные  
инновации»  
Заместитель генерального директора  
по развитию

197375, Российская Федерация,  
г. Санкт-Петербург, ул. Дорога в  
Каменку 74, литера А  
Тел. +7 (812) 449-49-07 доб (061) 27319  
e-mail: [kondrashev.do@gazprom-neft.ru](mailto:kondrashev.do@gazprom-neft.ru)

Подпись Кондрашева Дмитрия  
Олеговича заверяю  
Руководитель по персоналу и  
организационному развитию  
ООО «Газпромнефть-Промышленные  
инновации»

Кондрашев Дмитрий Олегович

11.09.2023



Голдырева  
Юлия  
Эдуардовна