

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Наренкова Романа Юрьевича «Исследование конверсии низших спиртов и n-парафинов на цеолитных катализаторах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04. – Технология органических веществ

Постоянно ужесточающиеся экологические требования к моторным топливам заставляют обращать внимание на альтернативные источники получения углеводородов, в которых заведомо отсутствуют токсичные примеси. Одним из таких источников являются низшие спирты, являющиеся крупнотоннажными продуктами, при этом значительная их часть производится на основе биовозобновляемого сырья, что также является важным фактором в рамках парадигмы устойчивого развития химической промышленности. В последнее время представляются перспективными процессы синтеза широкой гаммы углеводородов путем совместной конверсии низших спиртов и низкосортных углеводородов на цеолитных каталитических системах. Практическая реализация данных процессов затруднена ввиду отсутствия представлений об их детальных закономерностях, поскольку данные разработки встречаются в основном в патентной литературе, а в научной отсутствуют. В связи с этим становится очевидной **актуальность** рассматриваемой работы, посвященной выяснению закономерностей конверсии низших спиртов и n-парафинов на цеолитных катализаторах.

Новизна представленной работы заключается в том, что показано протекание исследуемого процесса по одной и той же схеме, независимо от силикатного модуля цеолита и модифицирующих добавок. Изучены превращения высших парафинов и альфа-олефинов C₈-C₉ на цеолитных катализаторах. Установлено наличие синергетического эффекта при совместном превращении метанола и прямогонных бензиновых фракций.

Практическая ценность рассматриваемой работы заключается в том,

что на основании полученных данных показана перспективность использования модифицированных и промотированных цеолитных катализаторов для совмещенного процесса конверсии метанола и углеводородных соединений с получением моторных топлив класса ЕВРО 5. Определено оптимальное соотношение метанол-бензин при котором наблюдается максимальный прирост выхода углеводородов.

К недостаткам работы можно отнести то, что состав получаемых продуктов приведен только в виде классов и фракций, а информация по конкретным соединениям отсутствует. Также было бы уместно привести данные по октановому числу полученного продукта.

Основные результаты диссертационной работы докладывались на трех международных и российских конференциях. Основные положения работы изложены в пяти печатных работах, в том числе две в журналах рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа Наренкова Романа Юрьевича полностью отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ.

Доктор технических наук
Президент ООО "Синтез-ПКЖ"



А.Е.Федосов

606000, Россия, Нижегородская область, г. Дзержинск, Восточный
промрайон «Синтез», Восточное Шоссе 1
Тел: 8(8313) 25-90-90, fae@sintez-pm.com

Подпись А.Е.Федосова заверяю
инспектор по кадрам



Л.И.Рябина

10.02.2016