



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «СамГТУ»)
Россия, 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244
Телефон: (846) 278-43-11 Факс (846) 278-44-00 E-mail: rector@samgtu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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

Диссертационная работа Наренкова Р.Ю. посвящена актуальной проблеме современной нефтехимической промышленности – исследованию закономерностей конверсии низших спиртов и n-парафинов на цеолитных катализаторах с получением газообразных и жидких продуктов, в числе которых олефиновые углеводороды, изопарафины, циклопарафины, ароматические и конденсированные ароматические соединения.

Работа представлена тремя большими экспериментальными блоками, первый из которых заключается в исследовании кинетических закономерностей конверсии метанола на различных цеолитных каталитических системах. Предложена математическая модель процесса, включающая совместное превращение метанола по двум направлениям, получены значения констант скорости процесса для различных катализаторов. Для катализатора GaZSM-5 определены численные значения энергий активации процесса.

Второй блок посвящен исследованию конверсии индивидуальных парафинов и олефинов на цеолитных катализаторах. Показано, что замена парафина на олефин не приводит к значительному изменению в выходах ароматических углеводородов. Высокие выходы смолы и поликонденсированных ароматических соединений позволяют предложить конверсию олефинов в качестве альтернативы некоторым существующим химическим технологиям.

Третий блок посвящен исследованию совместного превращения метанола и углеводородов бензиновой фракции. Автором обнаружен синергетический эффект в отношении выхода жидких углеводородов по сравнению с процессами конверсии индивидуальных метанола и бензина. Величина эффекта зависит от содержания метанола в исходной смеси и максимум его наблюдается

