

Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Квантово-химические исследования.
Регистрационный код публикации: 13-35-7-24 Подраздел: Физическая органическая химия.
Статья публикуется по материалам выступления на XX Всероссийской конференции
“Структура и динамика молекулярных систем”. Яльчик-2013.
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно
действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
УДК 544.723.54:543.421/.424, 661.183.6:661.726, 544.183. Поступила в редакцию 26 апреля 2013 г.

Влияние температуры на механизм и продукты превращения диметилового эфира на поверхности цеолитных катализаторов ZSM-5

© Родионов⁺ Александр Сергеевич, Широбокова Галина Николаевна,
Бондаренко* Галина Николаевна, Колесниченко Наталья Васильевна
и Павлюк Юрий Витальевич

*Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН. Ленинский проспект, 29.
г. Москва, 119991, ГПС-1. Россия. Тел.: (495) 955-41-53. E-mail: ASRodionov@ips.ac.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: диметиловый эфир, цеолитный катализатор, механизмы превращения ДМЭ, ИК-Фурье спектроскопия.

Аннотация

Методами высокотемпературной ИК-фурье спектроскопии диффузного отражения *in situ* и квантовой химии показано, что образование олефинов из диметилового эфира в зависимости от температуры может происходить по двум независимым механизмам: при пониженных температурах – по карбениевому механизму, при повышенных – по оксоний-илидному.