

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ЦЕОЛИТНОГО КАТАЛИЗАТОРА  
АЛКИЛИРОВАНИЯ ИЗОБУТАНА БУТИЛЕНАМИ

Темникова В.А., Герзелиев И.М., Басханова М.Н., Максимов А.Л.

Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской Академии Наук,  
119991, Москва, Ленинский проспект 29,  
e-mail: mikrukova@ips.ac.ru

Исследовано влияние температуры окислительной регенерации катализатора на основе отечественного цеолита типа X в катионообменной форме на его каталитические показатели в реакции алкилирования изобутана бутиленами на лабораторной проточной установке со стационарным слоем катализатора по методу, описанному в 1 при условиях: температура – 80 °С, давление – 1,23 МПа, отношение изобутан:олефины в сырье – 10:1, объемная скорость подачи по олефинам – 0,6 ч<sup>-1</sup>, длительность – 4 ч. Окислительная регенерация проводилась в муфельной печи в диапазоне температур 350-550 °С с шагом 25 °С.

Экспериментальные исследования показали, что катализатор восстанавливается до первоначальных значений активности свежего образца при температуре регенерации в 500 °С (рис. 1). После семи окислительных регенераций катализатора происходит практически полное восстановление его активности без нарушения структуры, что подтверждается данными по его кислотности и спектрами <sup>29</sup>Si и <sup>27</sup>Al ЯМР.

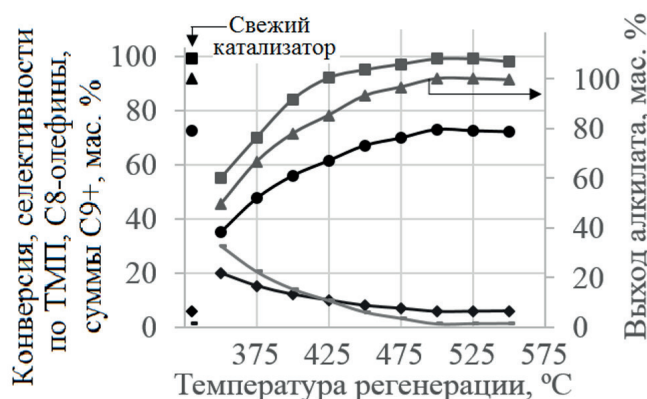


Рисунок 1. Зависимость конверсии (■), выхода алкилата (▲), селективности по триметилпентамам (ТМП) (●), С8-олефинам (-) и Суммы С9+ (◆) от температуры регенерации

## Литература

1. Герзелиев И.М., Цодиков М.В., Хаджиев С.Н. Нефтехимия, 2009, 49, 3.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по соглашению № 14.607.21.0170, уникальный идентификатор прикладных научных исследований RFMEFI60717X0170.