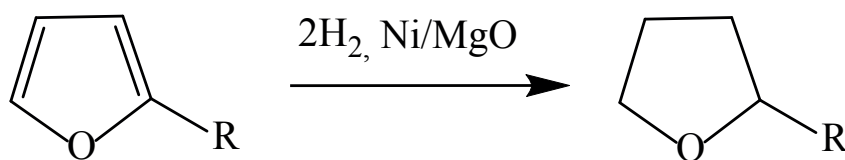


ГИДРИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФУРАНА В ПРИСУТСТВИИ НОВЫХ НИКЕЛЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

Ширханян П.М., Латышова С.Е.

*Волгоградский государственный технический университет
Россия, 400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, д. 28.
e-mail: shirkhanyan.petros@yandex.ru*

Все большее значение для химической промышленности приобретает разработка процессов на основе возобновляемых источников сырья. Особый интерес представляет биомасса, являющаяся идеальным источником разнообразных органических соединений. В настоящее время одним из главных продуктов в процессах переработки биомассы является фурфурол. В связи с этим актуальным является разработка новых и усовершенствование действующих процессов переработки фурфурола в разнообразные органические соединения, такие как фурфуриловый спирт, 2-метилфуран, 2-метилтетрагидрофуран, фуран, тетрагидрофуран, тетрагидрофурфуриловый спирт и т.д.



Нами было проведено исследование процессов гидрирования производных фурана в присутствии новых никелевых катализаторов при атмосферном давлении водорода.

Катализаторы изготавливались методом пропитки водным раствором предшественника с последующим восстановлением никеля на поверхности подложки до активной формы тетрагидроборатом натрия в воде. В качестве носителя был использован специально приготовленный MgO .

В результате проведенных исследований было показано, что наночастицы никеля на MgO проявляют высокую каталитическую активность в процессах гидрирования фурана, 2-метилфурана, фурфурилового спирта и фурфурола. Данный катализатор позволяет получать продукты гидрирования соответствующих производных фурана с выходами до 100% при полной конверсии сырья при 100-160°C и атмосферном давлении водорода.