

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГИДРИРОВАНИЯ ПИНЕНА В ПРИСУТ- СВИИ НАНОЧАСТИЦ НИКЕЛЯ, ИММОБИЛИЗОВАННЫХ НА ПОДЛОЖКЕ

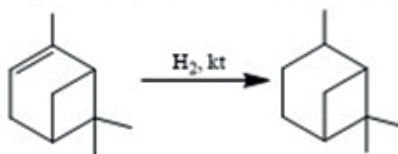
Немцева Н.В., Щербакова К.В., Небыков Д.Н

*Волгоградский государственный технический университет, 400005,
Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28
E-mail: natysik.bask@mail.ru*

α -Пинен - один из наиболее доступных и реакционноспособных бициклических монотерпенов, который является основным компонентом скипидарного масла и содержится в эфирных маслах большинства хвойных деревьев. α -Пинен и его производные находят разнообразное практическое применение: растворитель лаков и красок; сырье в производстве синтетической камфары и для получения лекарственных препаратов (терпингидрат и терпинеол); консервант косметических и фармацевтических аппаратов и др¹.

Важное практическое значение имеет продукт гидрирования α -пинена – пинан, который не встречается в природе.

Нами был изучен процесс гидрирования α -пинена. В качестве катализаторов были использованы наночастицы никеля, стабилизированные на поверхности носителя (из ряда: цеолит NaX, γ - Al_2O_3 , MgO и катионообменная смола Purolite CT-175), полученные методом химического восстановления. Процесс проводили при температуре 100-140°C и атмосферном давлении водорода в трехфазной системе в реакторе проточного типа.



В результате проведенного исследования было обнаружено, что полученные катализаторы проявляют высокую активность и стабильность в процессе гидрирования α -пинена. Среди полученных образцов катализатора наночастицы никеля нанесенные на γ - Al_2O_3 позволяет достигнуть максимальной конверсии исходного субстрата, при этом селективность по целевому продукту гидрирования (пинану) составляет ~90%.

Литература

1. Ильина И.И. Каталитический синтез душистых веществ из растительных монотерпенов / И.И. Ильина, Н.В. Максимчук, В.А. Семиколенов // Ж. Рос. Хим. Об-ва им. Д.И. Менделеева. - 2004. - Т. 48, № 3. - С. 38-53.