НЕПРЕРЫВНЫЙ СИНТЕЗ ВТОРИЧНЫХ И ТРЕТИЧНЫХ АМИНОВ ГИДРИРОВАНИЕМ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ АМИНИРОВАНИЕМ НИТРИЛОВ

А.О. Панов, В.М. Мохов, Е.В. Шепотько, Ю.В. Попов

Волгоградский государственный технический университет,
400005, Россия, г. Волгоград, пр. В.И. Ленина, 28.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-244

E-mail: tons@vstu.ru

Одним из способов получения алкиламинов, являющихся ценными полупродуктами в фармакологии, является реакция гидрирования нитрилов. Наиболее широко применяется каталитическое восстановление нитрилов в первичные амины. Однако, применение данного процесса для направленного получения вторичных и третичных аминов является недостаточно разработанным.

Целью настоящей работы являлось разработка способа непрерывного получения аминов гидрированием нитрилов на наночастицах никеля, иммобилизованных на твердом носителе.

В качестве катализатора были использованы наночастицы никеля, нанесенные на цеолит NaX или γ - Al_2O_3 . Для получения диалкиламинов нами проведено гидрирование нитрилов.

Основными продуктами реакции являлись симметричные диалкиламины, выход которых достигал 95%.

Показано, что введение в реакционную смесь вторичных циклических аминов позволяет получить несимметричные третичные алкиламины.

Показано, что в данных условиях выход целевых продуктов достигает 90%. Способ может быть рекомендован для малотоннажного синтеза алкиламинов в производстве фармакологических средств.