СПОСОБ НЕПРЕРЫВНОГО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО АЛКИЛИРОВАНИЯ НИТРОБЕНЗОЛА КАРБОНИЛЬНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

В.М. Мохов, С.Е. Латышова, А.В. Разваляева, А.О. Панов,
Ю.В. Попов

1Волгоградский государственный технический университет,
400005, Россия, г. Волгоград, пр-кт им. В.И. Ленина, 28.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-231

E-mail: tons@vstu.ru

Производные анилина получили широкое применение в качестве полупродуктов в синтезе фармакологических препаратов, красителей и др. Перспективным методом получения N-алкиланилинов является восстановительное алкилирование нитробензола карбонильными соединениями, при котором восстановление нитробензола в анилин, образование иминов с карбонильным соединением и их гидрирование во вторичный амин протекают в одном реакторе и на одном катализаторе.

Нами разработан непрерывный способ N-алкиланилинов в проточном реакторе на доступных катализаторах, состоящий в пропускании смеси нитробензола, карбонильного соединения и водорода через слой гетерогенного катализатора. Катализаторы приготавливались пропиткой водным раствором NiCl_2 носителя $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ или MgO с последующим восстановлением NaBH_4 в воде.

$\text{R}^1 = \text{H} : \text{R}^2 = \text{Et}$ (2a, 3a), $i\text{-Pr}$ (2б, 3б), Fu (2в, 3в); $\text{R}^1 = \text{R}^2 = \text{Me}$ (2г, 3г), $\text{R}^1 - \text{R}^2 = (\text{CH}_2)_5$ (2д, 3д)

Выходы целевых продуктов достигали 98% при $180\text{-}220^\circ\text{C}$ и атмосферном давлении водорода. Способ может быть применен для малотоннажного синтеза N-алкиланилинов в производстве фармакологических средств.