

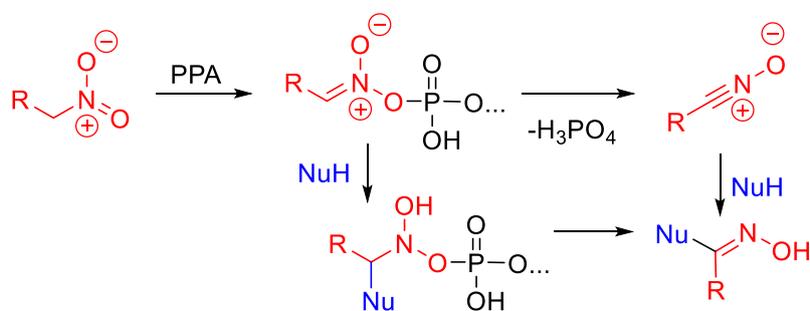
ВКЛЮЧАЕТ ЛИ ЭЛЕКТРОФИЛЬНАЯ АКТИВАЦИЯ НИТРОАЛКАНОВ В ПОЛИФОСФОРНОЙ КИСЛОТЕ ОБРАЗОВАНИЕ НИТРИЛОКСИДОВ?

Н.А. Аксенов¹, Д.А. Аксенов¹, И.В. Аксенова¹, Н.К. Кирилов¹, Д.С. Аксенова¹

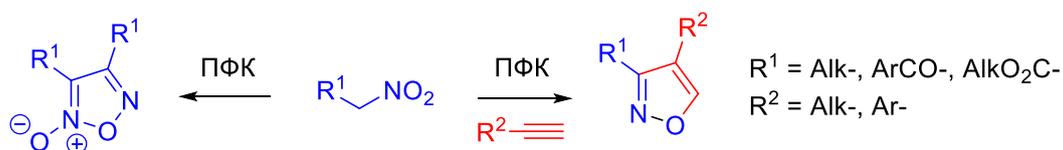
¹ Химико-Фармацевтический факультет, Северо-Кавказский федеральный университет, 355017, Россия, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1

E-mail: naksenov@ncfu.ru

Алифатические нитросоединения нашли множество применений в синтетической органической химии, выступая синтетическими предшественниками карбонильных соединений по реакции Нефа. Несмотря на то, что данному направлению более ста лет, в литературе, в основном, представлены реакции, в которых нитросоединения участвуют в качестве нуклеофилов. Для решения данной проблемы в нашей лаборатории был разработан метод электрофильной активации нитроалканов под действием полифосфорной кислоты. Выступая в качестве α -С-электрофила, последние вступали в реакции с широким кругом аренов и гетероаренов, с различными N-нуклеофилами. Тем не менее, оставался неизученным механизм данной реакции, вероятно, включающий образование нитрилоксидов.



Доказательство присутствия нитрилоксидов было осуществлено путем перехвата в форме их [3+2] циклоаддуктов – фуроксанов и изоксазолов.



Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - докторов наук (грант № МД-3505.2021.1.3), а также Министерства образования и науки Российской Федерации (тема 0795-2020-0031).