

## Синтез 4-(2,4-динитрофенил)карбамоил)- бензойной кислоты

© Мухторов<sup>1</sup> Лоик Гургович, Иванова<sup>1+</sup> Евгения Владимировна,  
Никишина<sup>1</sup> Мария Борисовна, Симонов<sup>3</sup> Роман Викторович,  
Раджабов<sup>2</sup> Сирочиддин Икромович, Шахкельдян<sup>1</sup> Ирина Владимировна,  
Атрощенко<sup>1\*</sup> Юрий Михайлович

<sup>1</sup> Кафедра химии. Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого.  
пр. Ленина, 125. г. Тула, 300026. Россия. Тел.: +7 (487) 235-78-08. E-mail: reaktiv@tspu.tula.ru

<sup>2</sup> Научно-исследовательский Институт Таджикского национального университета, лаборатория  
«Химия глицерина» пр. Рудаки, 17. г. Душанбе, 734025. Таджикистан. Тел.: +992 904600460.  
E-mail: nii\_tnu@mail.ru ; ikromovich80@mail.ru

<sup>3</sup> Центр технологического превосходства «Передовые химические и биотехнологии»  
Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого.  
пр. Ленина, 125. г. Тула, 300026. Россия. Тел.: +7 (919) 087-05-95.

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** реакции ацилирования, 2,4-динитроанилин, карбамоил хлорид, производные бензойной кислоты.

### Аннотация

Реакции ацилирования широко используются в органическом синтезе, так как с их помощью получают новые соединения, представляющие интерес для самых различных областей промышленности.

Данная статья посвящена синтезу 4-(2,4-динитрофенил)карбамоил)бензойной кислоты путем ацилирования 2,4-динитроанилина хлористым карбамоилом в безводном метилэтилкетоне. Полученное ацилпроизводное представляет собой перспективный субстрат для дальнейшего синтеза новых 3-азабицикло[3.3.1]нонанов, потенциально обладающих широким спектром биологической активности. Строение полученного соединения установлено с помощью данных ЯМР <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C и двумерной гомо- (COSY) и гетероядерной (HMBC, HSQC) корреляционной спектроскопии. Разработанная методика синтеза отличается относительной простотой исполнения, мягкими условиями, доступностью реагентов и позволяет получить целевой продукт с выходом 78%.

### Выходные данные для цитирования русскоязычной версии статьи:

Мухторов Л.Г., Иванова Е.В., Никишина М.Б., Симонов Р.В., Раджабов С.И., Шахкельдян И.В., Атрощенко Ю.М. Синтез 4-(2,4-динитрофенил)карбамоил)-бензойной кислоты. *Бутлеровские сообщения*. 2022. Т.72. №12. С.21-24. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-72-12-21.

или

Loik G. Mukhtorov, Evgenia V. Ivanova, Maria B. Nikishina, Roman V. Simonov, Sirochiddin I. Radzhabov, Irina V. Shakhkeldyan, Yury M. Atroshchenko. Synthesis of 4-(2,4-dinitrophenyl)carbamoil)-benzoic acid. *Butlerov Communications*. 2022. Vol.72. No.12. P.21-24. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-72-12-21. (Russian)