

**НОВЫЙ ПОДХОД К СИНТЕЗУ КАРБОКСИЭТИЛЬНОГО
ПРОИЗВОДНОГО 3-(2,4,6-ТРИНИТРОФЕНИЛ)-ПРОПАНОЛА-2***Казанцев Д.А.⁽¹⁾, Денисов А.А.^(1,2), Пестов А.В.^(1,2)*⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

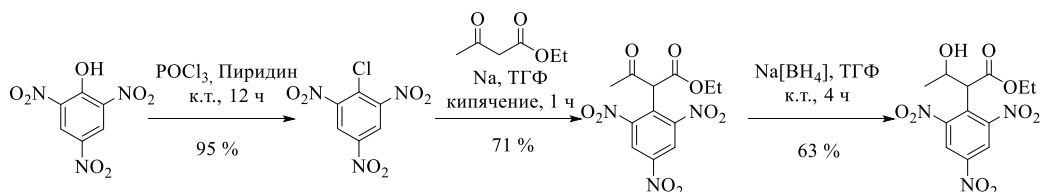
⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Использование фотолабильных защитных групп значительно упростило управление реакционной способностью нуклеозидов и аминокислот в процессе синтеза биополимеров (РНК, ДНК, белков) на подложке. Это делает возможным применение методов фотолитографии для формирования биосенсорных материалов. Внедрение фотолитографического подхода в процесс создания биочипов (ДНК-, РНК-чипы) позволило упростить технологию и обеспечить возможность кастомизации микроструктуры устройств.

Основной трудностью синтеза фотолабильных защитных групп типа NPPOC является формирование основной структуры 3-(2,4,6-тринитрофенил)-пропанола-2. Стратегия нитрования производных этилбензола с последующим гидроксиметилированием промежуточного нитропроизводного не позволяет получать целевые структуры с удовлетворительным выходом ввиду интенсивного протекания побочных процессов на обоих этапах. Целью работы является разработка нового подхода к формированию ароматического ядра структуры 3-(2,4,6-тринитрофенил)-пропанола-2.

Разработан метод синтеза, позволяющий с хорошим выходом получить 3-(2,4,6-тринитрофенил)-3-карбоксиэтил-пропанол-2 из коммерчески доступного сырья (пикриновой кислоты, ацетоуксусного эфира). Целевое соединение и промежуточные продукты его синтеза охарактеризованы методами ¹H-ЯМР спектроскопии, ИК-спектроскопии, элементного анализа и УФ-спектроскопии. Полученный 3-(2,4,6-тринитрофенил)-пропанол-2 может быть использован в качестве основы для синтеза фотолабильной защитной группы типа NPPOC.



Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФ 24-26-00162.