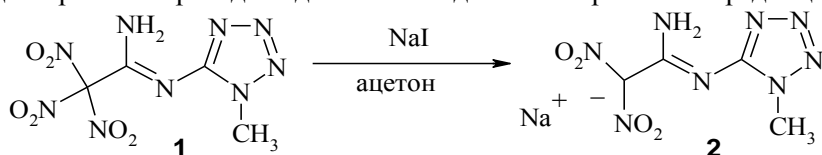


ДЕНИТРОВАНИЕ N-(1-МЕТИЛТЕТРАЗОЛ-5-ИЛ)-ТРИНИТРОАЦЕТИМИДАМИДА

Поварова Л.В., Заломленков В.А., Гидаспов А.А.

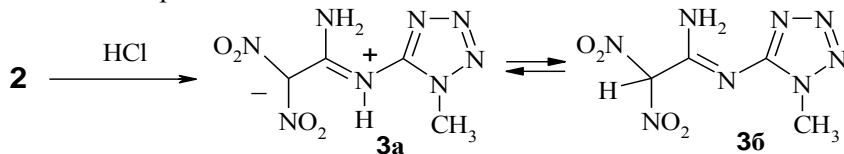
Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

N-(1-метилтетразол-5-ил)-тринитроацетимидамид (**1**), является перспективным энергонасыщенным веществом [1]. С целью химической трансформации соединения **1** была изучена реакция денитрования тринитрометильной группы, которая приводит к соответствующей соли динитрометильного производного **2**. Реакцию денитрования проводили действием йодистого натрия на **1** в среде ацетона.



Соль **2** может быть использована для получения различных динитрометильных производных путем её вовлечения в реакции Анри, Михаэля, Манниха, галогенирования и другие [2].

Путем подкисления водного раствора **2** был получен N-(1-метилтетразол-5-ил)-динитроацетимидамид (**3а**), строение которого подтверждено данными ИК-, ЯМР-спектроскопии и РСА. В кристалле по данным ИК-спектроскопии и РСА **3а** существует в виде цвиттер-ионной соли. В среде ацетона- d_6 по данным ЯМР-спектроскопии **3а** вследствие прототропной таутомерии находится в смеси с динитрометильным производным **3б**.



Соединение **3** – замещенный аналог известного малочувствительного бризантного взрывчатого вещества – 1,1-диамино-2,2-динитроэтилена (ДАДНЭ) [3].

Таким образом, изучена реакция денитрования **1**, представляющая интерес для получения новых энергонасыщенных соединений, которые являются замещенными производными ДАДНЭ.

1. Заломленков В.А., Бахарев В.В., Гидаспов А.А. и др. Синтез N-(1-метилтетразол-5-ил)тринитроацетимидамида. // Химия гетероцикл. соединений. 2017. Т. 53(6/7). С. 822–824.

2. Новиков С.С. и др. Химия алифатических алициклических нитросоединений. М. : «Химия», 1974. 416 с.

3. Anthony J. Bellamy. FOX-7 (1,1-Diamino-2,2-dinitroethene). // High energy density materials – Structure and bonding. V. 125. / ed. T.M. Klapotke. Springer, 2007. P. 1–33.