

1-НИТРОЦИКЛОГЕКСЕН В РЕАКЦИЯХ С АМИНАМИ

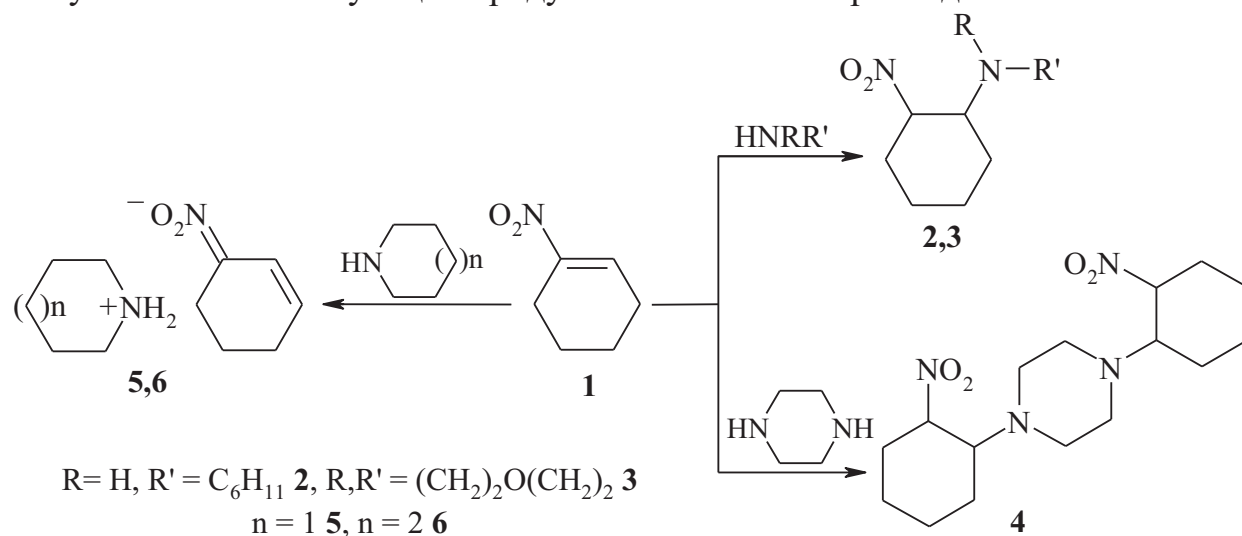
О. А. Модестова, М. И. Вакуленко, И.Е.Ефремова

Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена

Важную роль в химии ненасыщенных нитросоединений играют карбоциклические нитроалкены. На основе 1-нитроциклогексена (НЦГ) были получены алкалоиды и их предшественники, вещества, проявляющие свойства цитостатиков, нейромедиаторов и др. В органическом синтезе НЦГ активно используется в качестве акцептора Михаэля в реакциях с нуклеофилами.

Исследованное нами взаимодействие НЦГ **1** со вторичными аминами (морфолином, пиперазином, пиперидином и азепаном), а также с циклогексиламином показало, что в зависимости от основности амина трансформация данного нитроалкена может протекать по двум направлениям – нуклеофильного присоединения или солеобразования.

В реакциях НЦГ **1** с морфолином (рКа НВ⁺ 8.97), пиперазином (рКа НВ⁺ 9.90), а также с циклогексиламином (рКа НВ⁺ = 10.57), протекавших при комнатной температуре без растворителя в течение 24 ч, были получены соответствующие продукты *моно-* и *бис-*присоединения **2-4**.



При взаимодействии с более основными аминами – пиперидином (рКаНВ⁺ 11.12) и азепаном (рКа НВ⁺ 11.24) в течение 0.5 ч происходило депротонирование аллильного метилена при С³ молекулы НЦГ **1** с образованием ранее неизвестных аммонийных нитронатов **5,6**.

Строение синтезированных соединений **2-6** принято на основании данных ЯМР (¹H, ¹³C), УФ и ИК спектроскопии, их состав подтвержден элементным анализом.