

АЛКИЛИРОВАНИЕ С-ЗАМЕЩЕННЫХ ТЕТРААЗАЦИКЛОТЕТРА- И ОКТАДЕКАДИЕНОВ

М.И. Сухбатulloева¹, В.А. Ивашкин², В.В. Михайлов¹, Н.А. Анисимова^{1,2}

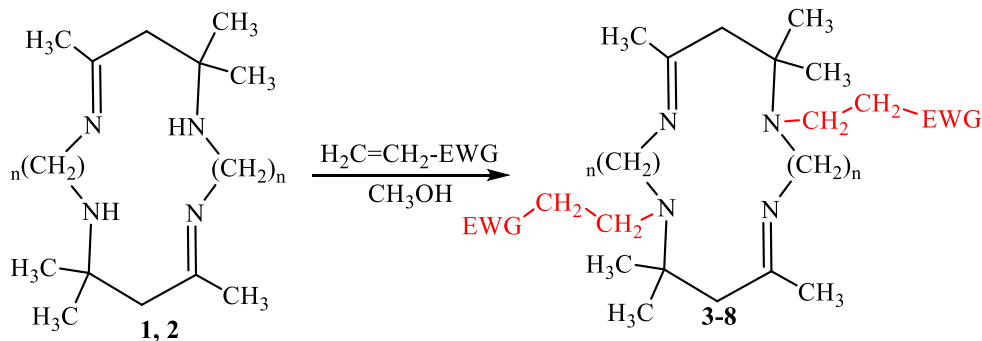
¹РГПУ им. А.И. Герцена 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48.

²СПбГУПТД ВШТЭ, 198095, Санкт-Петербург ул. Ивана Черных, 4.

E-mail: marinasyhbattyloeva@mail.ru

N-Функционализированные синтетические азамacroциклические соединения обладают рядом практически важных свойств. Они могут применяться в качестве флуоресцентных, люминесцентных и хелатных агентов, контрастных веществ в МРТ и радиофармпрепаратов [1]. Некоторые представители азамacroциклических соединений являются перспективными лекарственными препаратами против онкологических заболеваний, ВИЧ (например, *Плериксафор*), малярии [2, 3].

Нами впервые исследовано взаимодействие 14-ти и 18-ти членных азамacroциклов **1, 2** с акцепторами Михаэля – акрилонитрилом, метил- и этилакрилатами. Все реакции проходили при комнатной температуре в растворе метанола в течение 4-6 ч и завершались образованием соответствующих N,N-дизамещённых азамacroциклов **3-8**. Взаимодействие, по-видимому, осуществляется по механизму нуклеофильного присоединения Ad_N .



Строение впервые полученных соединений **3-8** надежно подтверждено с использованием комплекса современных физико-химических методов исследования ИК, ЯМР ¹H, ¹³C спектроскопии с привлечением двумерных гомо- и гетероядерных ¹H-¹³C HMQC, HMBC и ¹H-¹H COSY экспериментов.

Список литературы:

1. Mewis, R.E.; Archibald, S.J. *Coordination Chemistry Reviews* **2010**, *254*, 15-16, 1686.
2. Abiri, A. *Medical Hypotheses* **2018**, *118*, 68–73.
3. Ratmanova, N.K.; Andreev, I.A.; Trushkov, I.V. *J. Heterocycl. Chem.* **2020**, *56*, 1, 30.