

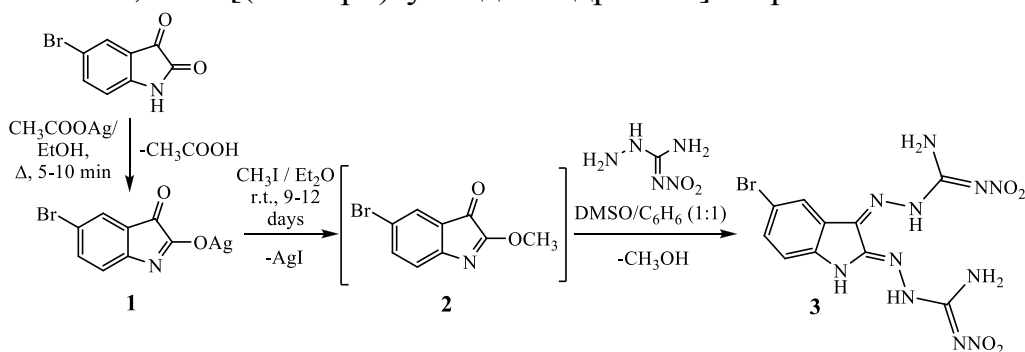
## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 5-БРОМИЗАТИНА С 1-АМИНО-2-НИТРОГУАНИДИНОМ С УЧАСТИЕМ $\alpha$ -КАРБОНИЛЬНОЙ ГРУППЫ

М.П. Иванова, Т.П. Ефимова, Т.А. Новикова

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

*tuvaeva.mariya@gmail.com*

Структурный фрагмент изатина является фармакофорной группой и входит в состав многих биологически активных соединений, которые нашли применение в качестве лекарственных препаратов с противовирусным и антимикробным действием, например сургутоксин, томпаслин, ринхофиллин, метисазон [1-3]. Наличие нескольких реакционных центров для атаки реагентами различной химической природы делает изатин актуальным прекурсором для органического синтеза. Из литературных данных известно, что  $\alpha$ -производные изатина обладают более высокой биологической активностью по сравнению со своими  $\beta$ -изомерами [2, 3], что делает это направление модификации весьма перспективным. Однако, получение  $\alpha$ -замещенных изатинов сопряжено с трудностями вследствие различной активности амидного и кетонного карбонил в молекуле изатина по отношению к нуклеофилам. В литературе было найдено 2 способа получения  $\alpha$ -производных изатина [2, 3]. Используемый нами метод предполагает получение О-метилового эфира изатина, с последующим взаимодействием его с избытком 1-амино-2-нитрогуанидина. Осуществление 2-х стадийного синтеза, включающего в качестве синтонов серебряную соль 5-бромизатина **1**, а также соответствующий О-метилловый эфир **2**, приводит к образованию 2,3-бис[(2-нитро)гуанидилгидразона] 5-бромизатина **3**.



Строение полученных веществ **1**, **3** охарактеризовано методами ИК, ЯМР  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  спектроскопии с привлечением двумерных гетероядерных (НМРС, НМВС) экспериментов, а состав данными элементного анализа.

### Список литературы

1. Vine K.L., Matesic L., Locke J.M., Skropeta D. Chapter 5. Recent Highlights in the Development of Isatin-Based Anticancer Agents // Adv. Anticancer Agents Med. Chem. / Ed. M. Prudhomme. Bentham e-book, 2013. Vol. 2. P. 254-312.
2. А.с. СССР № 1640973 (Дата публикации: 27.09.1996).
3. Bell M.R., Zalay A.W. // J. Het. Chem. 1975. Vol. 12. N 5. P. 1001-1008.