

II-6
ФОТОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И СПЕКТРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА
НАФТОФУРОХИНОЛИНОВ

И. С. Мекеда^{1,2}, Р. Ю. Балахонов¹, М. М. Краюшкин,¹ В. З. Ширинян¹

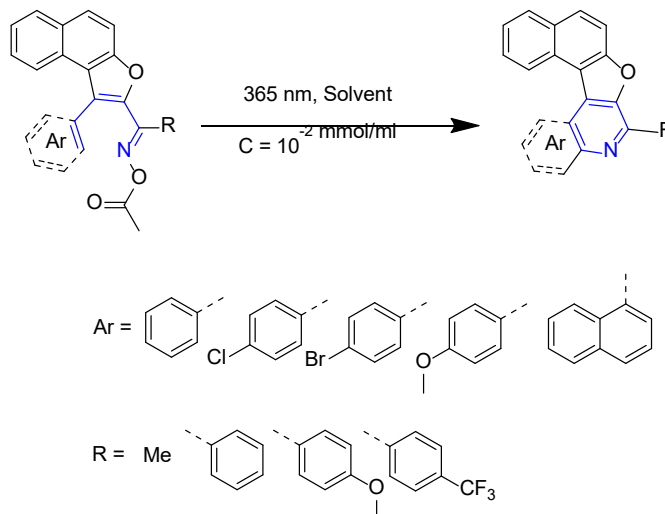
¹*Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского, Российская академия наук
119991, Москва, Ленинский пр., 47*

²*Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева
125047, Москва, Миусская пл., 9*

E-mail: mekeda.i@bk.ru

Использование фотохимических реакций широко распространено в современном органическом синтезе для создания полиароматических соединений. Ключевой стадией большинства этих превращений является фотохимическая реакция, приводящая к образованию новой С-С-связи. Менее изучены фотохимические циклизации с образованием новой С-Н-связи [1].

Целью данной работы является фотоциклизация ацилосимов нафтофуранового ряда, приводящая к хинолинаннелированным полиароматическим соединениям. Ключевой стадией данного превращения является *in situ* фотогенерация иминильных радикалов. Исследование различных условий фотоциклизации (длина волны, растворитель, аддитивы, уходящая группа, сенсбилизаторы, фотокатализаторы) позволило изучить механистические особенности данного процесса. На основе разработанного синтетического протокола был получен ряд новых нафтофурухинолинов. Полученные хинолинаннелированные соединения, а также их соли обладают флуоресценцией с квантовыми выходами от низких до высоких (4–73%). Полученные полигетероциклические соединения представляют интерес для потенциального применения в качестве основы для различных флуоресцентных материалов [2].



Библиографический список

- Walton J.C. The Oxime Portmanteau Motif: Released Heteroradicals Undergo Incisive EPR Interrogation and Deliver Diverse Heterocycles / J.C Walton // *Accounts of Chemical Research*. – 2014. – Vol. 47, Iss. 4. – P. 1406–14016.
- 3-Aryl-2-(thiazol-2-yl)acrylonitriles assembled with aryl/hetaryl rings: Design of the optical properties and application Aves /A.K. Eltyshev, T. H. Dzhumaniyazov, P.O Suntsova [et al.] // *Dyes and Pigments*. – 2021. Vol. 184. – P. 108836.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ 18-13-00308П.