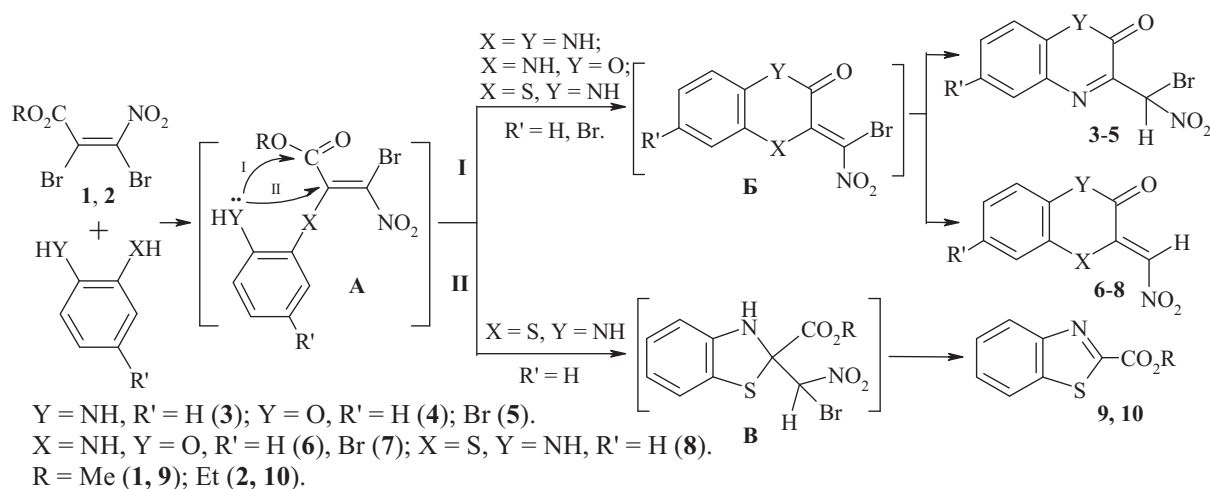


## $\alpha,\beta$ -ДИБРОМ- $\beta$ -НИТРОАКРИЛАТЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СТАРТОВЫЕ РЕАГЕНТЫ В СИНТЕЗЕ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**Макаренко С.В., Коваленко К.С., Шевченко А.Д.,  
Берестовицкая В.М.**

*Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена,  
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48;  
e-mail: kohRGPU@yandex.ru*

$\alpha,\beta$ -Дибром- $\beta$ -нитроакрилаты (**1, 2**) – активные биелектрофильные субстраты, способные легко взаимодействовать с бинуклеофилами, открывая препаративно доступные пути синтеза гетероциклических систем. Нами впервые изучены реакции этих галогеннитроалкенов с *o*-фенилендиамином и его *O*- и *S*-гетероаналогами.



Оказалось, что в ходе одnoreакторных процессов реализуются серии каскадных превращений, включающих реакцию  $S_N\text{Vin}$  и дальнейшую гетероциклизацию интермедиата (**A**) за счет атаки второй нуклеофильной группы по двум конкурирующим реакционным центрам:

по карбонилу сложноэфирной функции, что приводит к шестичленному циклу (**B**) и дальнейшей изомеризации *экзо*-двойной связи (продукты **3-5**) или замещению галогена на водород в амино(тио)бромнитро-винильном блоке (продукты **6-8**) /путь I/;

по кратной  $\text{C}=\text{C}$  связи, что завершается образованием пятичленного цикла (**B**) и его дальнейшей ароматизацией путем элиминирования бромнитрометана (продукты **9, 10**) /путь II/.

Найдены и проанализированы основные факторы, определяющие направление изучаемых реакций.

Полученные соединения представляют интерес как потенциально биологически активные вещества, так как бензодиазин, бензотиазин и бензоксазин являются ключевыми структурами ряда природных соединений и лекарственных средств.