**Новые π-сопряженные системы на основе краун-содержащих 5-стирил-4-нитроизоксазолов: синтез и фотофизические свойства**

***Астахова Н. Е., Василенко Д. А., Аверина Е. Б.***

*Аспирантка 2 г/о*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: nadezhda.astakhova@chemistry.msu.ru*

Ранее в нашей лаборатории был разработан общий препаративный метод синтеза 3-арил-4-нитроизоксазолов на основе новой реакции гетероциклизации арилзамещенных винилкетонов под действием *трет*-бутилнитрита в смеси растворителей диоксан-вода [1]. В данной работе 4-нитроизоксазолы использовались для получения двух типов новых π-сопряженных систем с флуоресцентными свойствами, содержащих макроциклический сенсорный фрагмент в положениях 3 или 5 изоксазольного цикла. Для получения 5-стирилизоксазолов I, содержащих краун-эфир в стирильном заместителе, 5-метил-4-нитроизоксазолы были введены в реакцию конденсации с соответствующими краунсодержащими ароматическими альдегидами.



Синтез 5-стирилизоксазолов II с *N*-макроциклическим фрагментом в положении 3 гетероцикла был осуществлен с использованием реакции ацилирования макроциклического амина хлорангидридом изоксазол-3-карбоновой кислоты и последующей конденсации амида с ароматическими альдегидами



Для π-сопряженных производных изоксазола I и II были определены фотофизические характеристики, проведен скрининг противораковой активности, а также изучены сенсорные свойства по отношению к катионам металлов. Были найдены перспективные структуры в ряду 5-стирилизоксазолов для дальнейших исследований.

*Работа была выполнена при финансовой поддержке РНФ (грант* 22-73-00058*)*

**Литература**

Vasilenko D.A., Sadovnikov K.S., Sedenkova K.N., Kurova A.V., Grishin Y.K., Kuznetsova T.S., Rybakov V.B., Volkova Y.A., Averina E.B. *Synthesis*, **2020**, 52, 1398.