**Палладий- и медь-катализируемое аминирование в синтезе линейных и макроциклических энантиоселективных флуоресцентных детекторов на основе 1,1’-би(2-нафтола) (БИНОЛа)**

***Сергеев А.Д.,1 Якушев А.А.,1 Малышева А.С,.1* *Аверин А.Д.,1 Белецкая И.П.1***

*Студент, 6 курс специалитета*

*1Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: aldmser@mail.ru*

Одной из актуальных задач современной органической химии является разработка детекторов оптически активных органических соединений, таких как аминоспирты, аминокислоты, сахара. 1,1’-Би(2-нафтол) (БИНОЛ) обладает осевой хиральностью и собственной флуоресценцией, в связи с чем может успешно использоваться в качестве платформы для синтеза энантиоселективных детекторов, не требуя при этом введения дополнительных флуорофоров [1,2]. Первоначально нами были синтезированы моно- и бис(галогенбензильные) производные БИНОЛа взаимодействием с соответствующими галогенбензилбромидами в ацетонитриле.

Схема 1. Синтез целевых соединений с использованием Pd(0)- и Cu(I)-катализируемого аминирования.

На основании данных производных с помощью методов Pd- и Cu-катализируемого аминирования с использованием ряда диаминов, оксадиаминов и хиральных моноаминов были получены три типа соединений, потенциальных хиральных детекторов: макроциклические, линейные дизамещенные и монозамещенные. Для всех типов соединений были зарегистрированы спектры УФ и флуоресценции в присутствии растворов индивидуальных энантиомеров аминоспиртов, производных природных аминокислот. Помимо этого был исследован отклик полученных соединений на катионы различных металлов в виде растворов соответствующих перхлоратов и нитратов в ацетонитриле.

**Литература**

1. Pu L. Enantioselective Fluorescent Sensors: A Tale of BINOL // Acc. Chem. Res. 2012. Vol. 45. P. 150-163.

2. Mao Y., Abed M.A., Lee N.B., Wu X., Du G., Pu L. Determining the concentration and enantiomeric composition of histidine using one fluorescent probe // Chem. Commun. 2021. Vol. 57. P. 587-590.