

ЭНАНТИОСЕЛЕКТИВНЫЕ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЕ СЕНСОРЫ: НОВЫЕ ХИРАЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Майстренко В.Н., Зильберг Р.А., Гуськов В.Ю.

*Башкирский государственный университет,
450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32, e-mail: V_maystrenko@mail.ru*

Одним из наиболее важных вопросов при изучении оптически активных соединений до настоящего времени остается вопрос об их оптической чистоте. Появление энантиомерных лекарственных препаратов требует развития соответствующих аналитических методов определения отдельных энантиомеров как в смесях оптически активных изомеров, так и в объектах произвольного состава на фоне оптически неактивных соединений. Для этих целей применяют методы хиральной хроматографии, масс-спектрометрии, капиллярного электрофореза, электрохимические (вольтамперометрические) сенсоры¹ и др. До последнего времени большинство разработок в области энантиоселективных вольтамперометрических сенсоров базировалось на применении комплексов включения, полимеров с молекулярными отпечатками, наноматериалов, элементов живых систем и их аналогов, а также других хиральных платформ на основе органических и неорганических структур^{2,3}.

В докладе рассмотрены разработка и применение в анализе реальных объектов энантиоселективных вольтамперометрических сенсоров на основе новых хиральных супрамолекулярных⁴ и каркасных металлоорганических (MOF) платформ и их композитов для определения энантиочистых лекарственных препаратов (атенолол, пропранолол, варфарин и др.). С использованием методов хроматографии выполнены термодинамические исследования взаимодействий энантиомеров с супрамолекулами урацила, меламина, циануровой кислоты и поликарбоксилатными хиральными MOF-структурами, установлены диапазоны структурной селективности в зависимости от строения молекул и природы растворителя.

Литература.

1. Майстренко В.Н., Евтюгин Г.А., Зильберг Р.А. Энантиоселективные вольтамперометрические сенсоры: монография. – Уфа: Изд-во БашГУ, 2018. – 188 с.
2. Zilberg R.A., Sidelnikov A.V., Maistrenko V.N. at al. *Electroanalysis*, 2018, 30, 619.
3. Zilberg R.A., Maistrenko V.N., Kabirova L.R., Dubrovsky D.I. *Anal. Methods*, 2018, 10, 1886.
4. Gus'kov V.Yu., Sukhareva D.A., Gainullina Yu.Yu. at al. *Supramol. Chem.*, 2018, 30, 940.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект 16-13-10257.