

Моноаминоксидазные биосенсоры на основе наночастиц серебра и оксида графена для определения лекарственных веществ с антидепрессивным действием

© Медянцева^{1*} Эльвина Павловна, Брусницын¹ Даниил Владимирович, Варламова¹ Регина Марковна, Максимов¹ Александр Александрович, Коновалова² Ольга Анатольевна и Будников¹ Герман Константинович

¹ Кафедра аналитической химии. Химический институт им. А.М. Бутлерова; ² Кафедра оптики и нанофотоники. Институт физики. Казанский (Приволжский) федеральный университет
Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 233-77-93.

E-mail: Elvina.Medyantseva@kpfu.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: биосенсор, моноаминоксидаза, углеродные нанотрубки, наночастицы серебра, оксид графена, антидепрессанты.

Аннотация

Разработаны амперометрические моноаминоксидазные биосенсоры на основе графитовых печатных электродов, модифицированных многостенными углеродными нанотрубками, наночастицами серебра или оксидом графена для определения лекарственных веществ имипрамина, афобазола и моклобемида. Показана возможность использования биосенсоров для контроля качества лекарственных веществ при определении основного лекарственного вещества в лекарственных формах. Нижняя граница определяемых содержаний при использовании в качестве субстрата адреналина для моклобемида, имипрамина и афобазола $2 \cdot 10^{-9}$, $6 \cdot 10^{-9}$, $8 \cdot 10^{-9}$ моль/л соответственно.