

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

© Медянцева<sup>1\*</sup> Эльвина Павловна, Брусницын<sup>1</sup> Даниил Владимирович, Варламова<sup>1</sup> Регина Марковна, Максимов<sup>1</sup> Александр Александрович, Коновалова<sup>2</sup> Ольга Анатольевна и Будников<sup>1</sup> Герман Константинович

<sup>1</sup> Кафедра аналитической химии. Химический институт им. А.М. Бутлерова; <sup>2</sup> 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](mailto:Elvina.Medyantseva@kpfu.ru)

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>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.