

**ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРИПТОФАНА
НА МОДИФИЦИРОВАННОМ ПОЛИАРИЛЕНФТАЛИДАМИ
СТЕКЛОУГЛЕРОДНОМ ЭЛЕКТРОДЕ**

Мурзина К. А., Кабирова Л. Р., Зильберг Р. А.

Башкирский государственный университет, Уфа, Россия
murzina_karina@mail.ru

Триптофан представляет собой гетероциклическую аминокислоту, входящая в состав многих белков, но обычно в небольшом количестве. Триптофан применяют в фармацевтической, пищевой, микробиологической промышленности, медицинской практике и животноводстве.

В предложенной работе изучено электрохимическое поведение триптофана на стеклоуглеродном электроде (СУЭ), модифицированном полиариленфталидом – SO (ПАФ-SO). Были подобраны оптимальные условия для проведения электрохимического анализа триптофана на СУЭ: концентрация раствора триптофана 0,0245 мМ, скорость развертки потенциала 0,1 В/с, рН фонового раствора 6,8 (фосфатный буфер $\text{KH}_2\text{PO}_4 + \text{Na}_2\text{HPO}_4$), время накопления 30 секунд. Триптофан необратимо окисляется в диапазоне 600–1400 мВ (рис. 1).

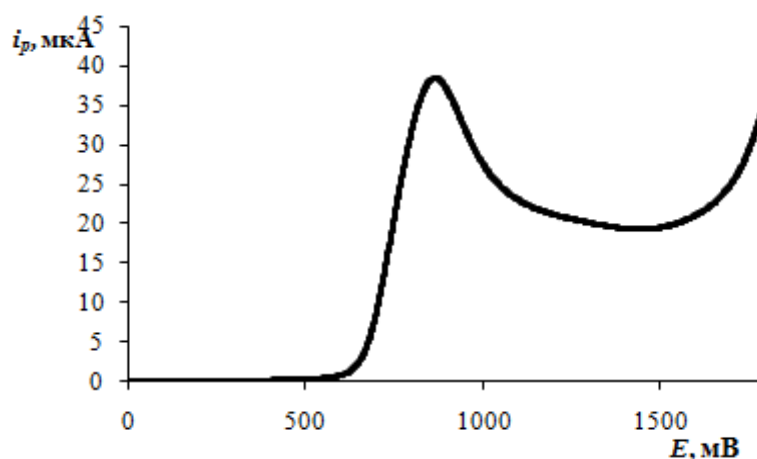


Рис. 1. Линейная вольтамперограмма окисления 0,0245 мМ раствора триптофана на СУЭ, модифицированном полиариленфталидом; на фоне фосфатного буферного раствора (рН 6,8), $\nu = 0,1$ В/с, $t_{\text{уд}} = 30$ сек

Таким образом, предложенный нами вольтамперометрический сенсор может быть успешно применен для определения триптофана в лекарственных средствах, биологически активных добавках, продуктах питания.

Работа выполнена при поддержке РФФ: грант № 16-13-10257.