

**ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО
ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА НАТРИЕВОЙ СОЛИ
2-ЭТИЛТИО-6-НИТРО-1,2,4-ТРИАЗОЛО-[5,1-С]-1,2,4-ТРИАЗИН-7-ОНА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕКЛОУГЛЕРОДНОГО ЭЛЕКТРОДА**

Селянина Т.В., Ивойлова А.В., Малахова Н.А., Козицина А.Н., Иванова А.В.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

В настоящее время в современной научной медицинской практике имеется огромное количество лекарственных средств, содержащих нитрогруппу. Одним из них является потенциальный лекарственный препарат, натриевая соль 2-этилтио-6-нитро-1,2,4-триазоло-[5,1-с]-1,2,4-триазин-7-она, дигидрат (УПИ-802), который показал высокие результаты противовирусной активности. Сейчас данный препарат находится на этапе доклинических испытаний, в связи с этим требуется контроль качества вещества на производстве в дальнейшем. При определении основного вещества в объектах фармации вольтамперометрия (ВА) часто не уступает по чувствительности и селективности другим физико-химическим методам.

Цель работы - разработка и валидация методики ВА определения основного вещества УПИ-802 на стеклоуглеродном электроде (СУЭ).

Выбран оптимальный режим регистрации ВА УПИ-802 – квадратно-волновой с частотой импульса 35 Гц, амплитудой импульса 0,05 В мВ, шагом развертки 0,005 В в интервале потенциалов 0 – (-1,2) В в буферном растворе Бриттона-Робинсона (ББР) pH 7 + 0,04 М Na₂SO₃.

Область линейности градуировочного графика по высоте пика восстановления с использованием разработанного метода в растворе ББР при pH 7 + 0,04 М Na₂SO₃ составляет 50 – 500 мг/л. Уравнение регрессии имеет вид: $I = 0,1057 \cdot C + 1,1647$ с коэффициентом корреляции 0,9984 близким к значению 1,0.

В результате валидационной оценки разработанной методик согласно ОФС.1.1.0012.15 и ОФС ОФС.1.1.0013.15 Государственной Фармакопеи РФ XIII издания, был сделан вывод о соответствии аналитической методики количественного определения основного вещества УПИ-802 заявленным критериям приемлемости.

На основании полученных результатов был сделан вывод о том, что разработанная методика может быть рекомендованы для включения в нормативно-техническую документацию. При включении в фармстатью предприятия разработанный метод может применяться испытательными лабораториями предприятия в процессе производства препарата.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 19-29-08015.