

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишенковой Д.А.

«Вольтамперометрическое определение гепарина в лекарственных препаратах с использованием ряда синтетических катионных красителей»,

представленной к защите

на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 02.00.02 – аналитическая химия

Работа Вишенковой Д.А. посвящена изучению электрохимического поведения гепарина в комплексе с синтетическими катионными красителями различных классов (тиазинового, трифенилметанового, индаминового) с целью его аналитического определения в лекарственных препаратах. Электрохимические методы анализа являются доступными, простыми в аппаратном оформлении, имеют хорошие метрологические характеристики, применяются в аналитическом контроле широкого круга объектов.

Актуальность темы связана с решением сложной аналитической задачи количественного определения гепарина в лекарственных препаратах.

Научная новизна работы заключается в выявлении новых данных об электрохимических свойствах метиленового голубого (МГ) и малахитового зелёного (МЗ) и изучении методом циклической вольтамперометрии электрохимических свойств толуиленового синего (ТС) на различных материалах индикаторных электродов (стеклоуглеродный (СЭУ), ртутно-плёночный (РПЭ), углеродсодержащий, модифицированный углеродными чернилами (МЭ) электроды); в исследовании электрохимических свойств комплексов гепарина с тремя рассматриваемыми красителями; в выявлении методом катодной вольтамперометрии антиоксидантной активности гепарина относительно электровосстановления кислорода; в применении ТС в вольтамперометрическом определении гепарина в лекарственных препаратах без предварительной пробоподготовки (в отсутствии в исследуемых образцах дерматан сульфата и гиперсульфатированного хондроитин сульфата).

Практическая значимость связана с разработкой и установлением метрологических характеристик методики количественного вольтамперометрического определения гепарина в лекарственных препаратах с использованием ТС на МЭ.

Важным результатом работы Вишенковой Д.А. является выявление условий протекания на индикаторных электродах адсорбции изучаемых красителей или их комплексов с гепарином.

По материалам автореферата можно сделать замечания: 1) в тексте нет объяснения экспериментальным данным по уменьшению интенсивности тока пика при $-0,87$ В с увеличением концентрации гепарина в пробе (рис. 4); 2) не

выдержана точность в записи результатов эксперимента в таблице 3; 3) в предложенных схемах электровосстановления красителей (стр. 10, 13) нет согласованности между формулами продуктов и исходных веществ, а также не выдержан баланс заряда в схеме на стр. 10; 4) предпочтительнее записывать уравнение регрессии (табл. 1, 2, 4) для конкретных величин вместо y и x ; 5) несоответствие между рисунком 2 и подписью к нему; 6) на страницах 4, 6, 15 встречаются опечатки, на 9, 16 страницах отсутствуют знаки препинания.

Отмеченные недостатки автореферата не снижают ценности исследований, проведенных Вишенковой Д.А. Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне. Результаты работы отличаются научной новизной. По объему материала и его значимости работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Вишенкова Дарья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Ангарский государственный
технический университет»
к.х.н., доцент Лариса Валерьевна Фомина.
Почтовый адрес: 665835 Иркутская обл.,
г. Ангарск, ул. Чайковского, 60.
Рабочий телефон: 83955-678537,
электронная почта: flvbaan@mail.ru

Подпись
Нач. ОК
= 

7
ования
технически