ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вишенковой Дарьи Александровны «Вольтамперометрическое определение гепарина в лекарственных препаратах с использованием ряда синтетических катионных красителей», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – «Аналитическая хими».

Работа Вишенковой Д.А. посвящена изучению электрохимических свойств комплексов гепарин с некоторыми синтетическими катионными красителями. Работа выполнена на актуальную тему, расширяющую возможности вольтамперометрического анализа в области контроля качества лекарственных средств. Научная новизна диссертации заключается в результатах изучения электрохимических свойств комплекса гепарин – толуиленовый синий и объяснении механизмов протекания редокс-процессов на углеродсодержащем электроде, модифицированном углеродными чернилами. Практическая значимость работы заключается в разработке методики количественного вольтамперометрического определения гепарина в лекарственных препаратах с использованием толуиленового синего.

Диссертация выполнена на высоком методическом уровне с использованием вольтамперометрии и спекрофотометрии. В ходе многочисленных экспериментов автором установлено, что все исследованные комплексообразователи, относящиеся к трем различным классам синтетических красителей, можно использовать для вольтамперометрического определения гепарина, но по объективным причинам предпочтение в работе отдано толуиленовому синему. Изучение антиоксидантной активности гепаринов по отношению к электровосстановлению кислорода показало, что она возрастает с увеличением их молекулярной массы. В ходе разработки методики вольтамперометрического определения гепарина автором проводилось исследование ее специфичности. При этом было обнаружено мешающее влияние дерматансульфата и гиперсульфатированного хондроитина сульфата, а также отсутствие такого влияния у бензилового спирта, валина, лейцина и глутаминовой кислоты. Для идентификации мешающих примесей предложено проводить предварительный анализ образцов гепарина методом капиллярного электрофореза с УФ-детектированием.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы, в том числе, в главном профильном российском журнале.

Выполненная работа, безусловно, вносит вклад в развитие аналитической химии биологически активных веществ и в целом расширяет возможности электрохимических методов анализа.

В то же время по работе имеется замечание, связанное с тем, что из автореферата не понятно, однотипен ли механизм образования комплексов гепарина с изученными классами синтетических красителей?

Указанное замечание не снижает общего положительного впечатления об этой интересной диссертационной работе. По объему выполненных исследований, характеру решаемых проблем и важности полученных результатов для соответствующей отрасли знаний, работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Вишенкова Дарья Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – «Аналитическая химия».

Главный научный сотрудник проблемной научно-исследовательской лаборатории Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»,
доктор технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»,

Нехорошев Сергей Викторович

Почтовый адрес: 628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, 40.
Моб. тел. +7-912-939-65-02
E-mail: serg-nehor@rambler.ru

подпись Нехороше
специалист по к
ОК Ю.С. Пелымс
27.09.2018