

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Соломоненко Анны Николаевны** «Вольтамперометрическое определение карбофурана в овощах на модифицированных хелатсодержащими сорбентами электродах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Современное аграрное производство в значительной степени зависит от использования инсектицидов. Несмотря на их полезность в сельском хозяйстве, инсектициды могут представлять серьезную угрозу для здоровья людей при неправильном использовании или случайном воздействии. Внешнее воздействие, неверное дозирование, неправильное хранение или использование в закрытых пространствах могут привести к отравлению инсектицидами. Это серьезная проблема общественного здоровья, требующая повышенного внимания и понимания со стороны медицинских специалистов, сельских работников и общественности в целом. Данная проблема делает разработку экспрессных, эффективных и доступных методов анализа сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на предмет содержания инсектицида - карбофурана, который относится к первому классу опасности для человека, крайне **актуальной**. Автором подобраны условия получения электроактивной формы карбофурана путем щелочного гидролиза, изучены окислительно-восстановительные свойства карбофурана-фенола. Разработаны новые модифицированные электроды на основе углеродсодержащего электрода, модифицированный углеродными чернилами и хелатсодержащими сорбентами, изучена морфология поверхности модифицированных электродов, установлены рабочие условия количественного определения карбофурана-фенола методом вольтамперометрии, установлены закономерности электрохимических процессов протекающих на модифицированных электродах при определении карбофурана-фенола. Дана оценка мешающего влияния интерферирующих веществ, присутствующих в овощах, на аналитический сигнал изучаемых веществ. Предложенные автором методики характеризуются экспрессностью, простотой техники эксперимента, невысокой стоимостью анализа. Все результаты, полученные диссертантом, отличаются **научной новизной**.

Диссертант – участник многочисленных Международных и Всероссийских конференций (9 тезисов докладов), имеет 3 статьи в реферируемых изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, Scopus и 1 патент на изобретение.

Работа Соломоненко А.Н. выполнена на высоком научном уровне. Автореферат производит благоприятное впечатление. Четко изложены актуальность, научная новизна и практическая значимость, все положения, выносимые на защиту, и выводы обоснованы и убедительны.

Практическая значимость доказана путем применения разработанной вольтамперометрической методики определения карбофурана в овощах и

возможности внедрения данного подхода в аналитические лаборатории контроля качества сельскохозяйственной продукции и продуктов питания. Достоверность результатов обеспечена использованием комплекса современных инструментальных методов анализа, оценкой правильности, сходимости и воспроизводимости полученных результатов.

На основании вышесказанного считаю, что диссертационная работа **Соломоненко Анны Николаевны** «Вольтамперометрическое определение карбофурана в овощах на модифицированных хелатсодержащими сорбентами электродах» по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, степени обоснованности научных положений, выводов, уровню апробации и опубликованию основных положений в печати полностью соответствует требованиям требованиям к кандидатским диссертациям, предъявляемым п. 2.1 «Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете» (приказ №362-1/од ректора от 28.12.2021), а ее автор - **Соломоненко Анна Николаевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. – Аналитическая химия.

Доцент кафедры аналитической химии Института химии и защиты в чрезвычайных ситуациях ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»,
кандидат химических наук, доцент
Специальность 02.00.02 – Аналитическая химия

Зильберг Руфина
Алексеевна

Почтовый адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32
Телефон: 8(347)229-97-12
Электронная почта: ZilbergRA@yandex.ru

07.12.2023 г.

Зильберг	Р. А.
07	12 2023 г.
общего отдела УУНИТ	Т. Илюм
Соломонова	Т. Р.