

Отзыв

на автореферат диссертации Хальзовой Светланы Александровны
«Определение синтетических красителей в жидких средах
пьезоэлектрическими сенсорами, модифицированными полимерами с
молекулярными отпечатками», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая
химия

Контроль содержания синтетических красителей в пищевых продуктах чрезвычайно важен для здоровья людей. Ввиду большой сложности органических молекул, используемых в качестве пищевых красителей, которые сопровождаются смесью похожих веществ, методы спектрофотометрии и тонкослойной хроматографии недостаточны и для проведения успешного анализа состава обычно используются высокоинформативные методы аналитической химии, такие как высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ). Однако важной задачей остается разработка и применение для указанных целей селективных сенсоров. Известно, что пьезоэлектрические сенсоры, модифицированные полимерами с молекулярными отпечатками (ПМО), способны распознавать в многокомпонентном растворе молекулы того вещества, которое использовалось в качестве шаблона при синтезе ПМО. В этой связи тема, рассмотренная в работе, безусловно, актуальна.

Цели и задачи, поставленные в работе, относятся к области аналитической химии, в достаточной мере весомы и отвечают уровню кандидатской диссертации. Новизна связана с изучением сорбционного поведения большой группы синтетических красителей при контакте с ПМО, нанесенными на поверхность электродов пьезоэлектрических сенсоров.

Практическая ценность работы отражена в аналитических методиках автора для количественного определения ряда пищевых красителей.

К работе имеется 2 замечания.

1. Вызывает удивление высокая селективность определения красителей в смесях предложенным методом, если принять в расчет сравнительно невысокую избирательность темплатных полимеров;
2. Судя по невысокой емкости сорбентов, должна быть небольшая область линейности, что, к сожалению, не отражено в работе.

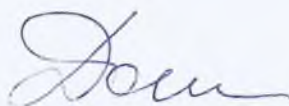
Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа Хальзовой Светланы Александровны представляет собой законченное исследование в области аналитической химии.

Диссертационная работа Хальзовой Светланы Александровны «Определение синтетических красителей в жидких средах пьезоэлектрическими сенсорами, модифицированными полимерами с молекулярными отпечатками» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. п. 9, 10 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842, в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, и является научно-квалификационной работой, связанной с приоритетными направлениями и программами развития фундаментальной и прикладной науки с использованием современных концепций и экспериментальных методологий, в которой содержится решение важной задачи аналитической химии – разработка новых методов контроля состава пищевых продуктов на основе пьезосенсоров с ПМО, а ее автор Хальзова Светлана Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

2 марта 2018 г.

Ведущий научный сотрудник лаборатории сорбционных методов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Ордена
Ленина и Ордена Октябрьской революции Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И.Вернадского Российской академии наук»,

д.х.н. по специальностям: 02.00.02 – «аналитическая химия», 02.00.04 –
«физическая химия»



Долгоносов Анатолий Михайлович

Почтовый адрес:

119991, РФ, г. Москва, ул. Косыгина, 19,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена
Ленина и Ордена Октябрьской революции Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН».

Тел. +7(495)939-70-56

e-mail: amdolgo@mail.ru



Подпись *Долгоносов Анатолий Михайлович*
удостоверено *В.В. Фурсов*
Зав. кафедрой ГЕОХИ РАН