

Отзыв

на автореферат диссертации Рамазановой Гюлселем Рамисовны
«Сорбционно-спектроскопическое определение синтетических анионных пищевых красителей»
на соискание ученой степени кандидата химических наук

Разработка новых более эффективных способов и методик химического анализа, направленных на реализацию мер по контролю качества продуктов питания и фармацевтических препаратов, остается одной из актуальных задач аналитической химии. Остро данная проблема стоит при определении синтетических пищевых красителей, что связано с их аллергенными, канцерогенными и мутагенными свойствами. При решении поставленной проблемы хорошо зарекомендовали себя комбинированные сорбционно-инструментальные методики проведения химического анализа. Таким образом, тематика диссертационной работы Рамазановой Гюлселем Рамисовны, посвященная установлению особенностей сорбции анионных пищевых красителей на сорбентах различной природы и разработке способов сорбционно-спектроскопического определения данных соединений, безусловно, обоснована и актуальна.

В диссертационной работе автором установлены характеристики сорбции некоторых азокрасителей (тартразин, желтый солнечный закат, понсо 4R), хинофталовых (хинолиновый желтый) и трифенилметановых красителей (зеленый прочный) материалами на основе пенополиуретана, сверхсшитого полистирола, оксида алюминия и кремнезема. Найденны оптимальные условия сорбции, сорбционная емкость материалов по каждому из красителей, построены изотермы сорбции. Установлено влияние на процесс природы сорбента, ионной силы раствора, концентрации и природы красителя. На основе полученных данных сделаны достаточно убедительные выводы о механизме сорбции красителей из водных растворов. На высоком научном уровне автором проведено исследование спектральных характеристик систем «сорбент-краситель». Показано, что при обработке спектров диффузного отражения хемометрическими методами (множественной линейной регрессии и методом проекции на латентные структуры) возможно определение красителей в их смесях.

Практически значимая часть работы заключается в предложенном способе сорбционного концентрирования красителей с их последующим определением методом спектроскопии диффузного отражения. Диссертантом разработаны методики определения красителей в напитках и лекарственных препаратах.

Из текста автореферата осталось неясным проводилось ли изучение влияния фактора времени на изменение спектральных характеристик сорбентов после концентрирования на их поверхности красителей. Данное замечание не затрагивает сущность работы и не снижает её научную и практическую значимость.

Результаты исследований диссертанта отражены в 11 печатных работах, из них 3 статьи в журналах из перечня ВАК.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Диссертант владеет достаточным объемом научно - технической информации, способен планировать и осуществлять экспериментальные исследования, правильно интерпретировать полученные результаты. Изложенный в автореферате материал удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.9 «Положение о порядке присуждения ученых званий» Правительством РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а её автор – Рамазанова Г.Р. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Зав. каф. химии, профессор, д.х.н.,
Заслуженный работник Высшей школы РФ
02.00.02 – аналитическая химия

доцент каф. химии, к.х.н.
02.00.02 – аналитическая химия

Подпись Э.Р. Оскотской и Е.Н. Грибанова заверено

Ученый секретарь ученого совета, доцент, к.б.н.
ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»

302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95, ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»
тел.: 8(4862)777818, e-mail: oskotskaya@yandex.ru, gribanoven@gmail.com



Оскотская Эмма Рафаиловна

Грибанов Евгений Николаевич

Мадаева Наталья Николаевна