

Отзыв

на автореферат диссертации Борисовой Дины Рашидовны «ПРОТОЧНОЕ СОРБЦИОННО-ЖИДКОСТНО-ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОЛОВ И ФТАЛАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УГЛЕРОДНОГО СОРБЕНТА И СУБКРИТИЧЕСКОЙ ВОДЫ»

на соискание ученой степени кандидата химических наук

Актуальность диссертационной работы Борисовой Дины Рашидовны связана с потребностью в надежных, точных и эффективных в исполнении методиках определения фенолов и фталатов в реальных объектах. При решении данной проблемы перечисленным требованиям удовлетворяют методики жидкостной хроматографии с использованием субкритической воды в качестве подвижной фазы. Поставленные задачи, направленные на систематическое изучение сорбции аналитов и их десорбции на углеродном сорбенте субкритической водой, а также разработку способов проточного сорбционно-ВЭЖХ определения фенолов и фталатов в водах различной природы являются, несомненно, актуальными.

Диссертантом изучена устойчивость некоторых сорбентов применяемых в обращено-фазовом варианте хроматографии к действию субкритической воды при различных температурах. На основе полученных данных сделан выбор углеродного сорбента HyperCarb. Определена степень сорбции фенола и его производных (4-нитрофенола, 2-хлорфенола, 2,4-динитрофенола, 2-нитрофенола, 2,4-диметилфенола, 2,4-дихлорфенола, 4-хлор-3-метилфенола, 2-метил-4,6-динитрофенола) данным сорбентом и влияние на нее объема взятой пробы. Систематически изучено влияние температуры субкритической воды и её объема на десорбцию фенолов и фталатов. Достаточно убедительно выглядит предложенная автором возможность прогнозирования удерживания веществ в системе «субкритическая вода-углеродный сорбент» на основе модели Абрахама.

Практическая часть работы заключается в предложенных способах проточного сорбционно-ВЭЖХ определения фенолов и фталатов в питьевой и природных водах, основанных на использовании субкритической воды. К их достоинствам можно отнести высокую эффективность и хорошие метрологические характеристики определения, а также возможность замены органических растворителей на воду.

Исходя из текста автореферата (с.8) осталось неясно при каком значении кислотности среды достигаются приведенные степени извлечения фенолов. Данное замечание не затрагивает существа работы и не снижает её научную и практическую значимость.

Результаты исследований диссертанта отражены в 12 печатных работах, из них 3 статьи в журналах из списка рекомендуемых 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 – Борисова Д.Р. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Зав. кафедрой химии, д.х.н., профессор
02.00.02 – аналитическая химия

Оскотская Эмма Рафаиловна

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

Грибанов Евгений Николаевич

Подписи Э.Р. Оскотской и Е.Н. Грибанова

Ученый секретарь ученого совета, доцент
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95. ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
тел.: 8(4862)777818, e-mail: oskotskaya@yandex.ru, gribanovEN@orlgu.ru



Чаадаева Наталья Николаевна