

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цыгулёвой Эльмиры Иршатовны «Мицеллярно-экстракционное концентрирование и тест-определение фенола и некоторых его производных», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.2. Аналитическая химия

Отрицательное воздействие гидроксibenзолов на водные объекты проявляется в малой биоразлагаемости, нарушении кислородного режима, нарушении экологического равновесия в водоемах. Одним из решений проблем защиты водных ресурсов от истощения и загрязнения является внедрение новых технологических схем очистки сточных вод производств. Эффективное применение систем очистки должно осуществляться при постоянном контроле нормативных требований по остаточному содержанию фенольных соединений. Поэтому актуальность диссертационного исследования Цыгулёвой Э.И., связанного с разработкой новых способов концентрирования фенолов и некоторых его производных с целью определения этих соединений в водных средах, не вызывает сомнений.

Для решения поставленных в работе задач Цыгулёвой Э.И. применялся комплекс современных методов исследования (спектроскопические, хроматографические, электрохимические, препаративные методы и термogravиметрия). Результаты исследования тщательно метрологически обработаны, что подтверждает достоверность представленных в автореферате экспериментальных данных.

В работе проведены исследования по спектроскопическому изучению реакций фенола и его замещенных с различными реагентами в водной среде; представлены результаты мицеллярно-экстракционного концентрирования окрашенных производных фенолов, изучены факторы, влияющие на фазовое разделение систем; проведено цветометрическое определение фенолов с применением математической обработки цифровых изображений окрашенных зон. Соискателем установлены закономерности извлечения аналитов, предложены новые мицеллярно-насыщенные фазы неионных и катионных ПАВ для экстракции аналитических форм фенолов, а также тест-средства для колориметрического определения фенолов на уровне десятых и сотых долей ПДК с применением цифровых технологий,

Результаты работы Цыгулёвой Э.И. опубликованы журналах, соответствующих специальности 1.4.2. Аналитическая химия, и прошли широкую апробацию на конференциях различного уровня.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1) очевидно, в табл. 6 представлены результаты однократной экстракции фенолов. Рассчитывалась ли в работе кратность экстракции, необходимой для полного извлечения аналитов?

2) весьма интересным представляется применение предложенного цветометрического способа определения резорцина в лекарственных препаратах, однако конкретные результаты в автореферате не приведены и в разделе «Практическая значимость» не отражены. Имеются ли акты апробации или внедрения методики?

Считаю, что диссертация Цыгулёвой Эльмиры Иршатовны является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном уровне, которая вносит теоретический и практический вклад в разработку новых способов концентрирования и определения фенолов и некоторых его производных в водных средах с применением комплекса современных физико-химических методов.

Диссертация «Мицеллярно-экстракционное концентрирование и тест-определение фенола и некоторых его производных» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, установленным п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Цыгулёва Эльмира Иршатовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Почетный работник сферы образования Российской Федерации, доктор химических наук (02.00.02 – Аналитическая химия), доцент, профессор кафедры физики и химии ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж), 394064 Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54а
moksnad@mail.ru; 8-919-23-32-004



Мокшина Надежда Яковлевна

Подпись Мокшиной Н.Я. заверяю,
Ученый секретарь ученого совета

Томилов А.А.

26.08.2024 г.