

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цыгулёвой Эльмиры Иршатовны  
«МИЦЕЛЛЯРНО-ЭКСТРАКЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ И ТЕСТ-  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОЛА И НЕКОТОРЫХ ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ» на  
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
1.4.2. Аналитическая химия

Одной из актуальных задач аналитической химии является разработка надежных, экспрессных способов определения органических соединений, в том числе фенольной природы.

Цель исследования Цыгулёвой Эльмиры Иршатовны состояла в разработке способов мицеллярно-экстракционного концентрирования окрашенных производных соединений фенольной природы для спектрофотометрического и тест-определения.

Научная новизна работы состоит в развитии СР-методологии концентрирования мицеллярно-насыщенными фазами нПАВ окрашенных производных фенола, многоатомных фенолов и нафтолов, установлении закономерностей мицеллярно-экстракционного концентрирования аналитов при варьировании рН, концентрации реактантов, высаливателей и органических растворителей.

Соискателем предложены мицеллярно-насыщенные фазы на основе неионных (Тритон Х-110, ОП-10, Тритон Х-114, Бридж-35) и катионных (цетилтриметиламмония хлорид) ПАВ для экстракции аналитических форм фенолов, образованных реакциями с 4-аминоантипирином, 4-нитрофенилдиазонием, реактивом Фолина-Чокальтеу, в присутствии неорганических высаливателей.

Практическая значимость исследования обусловлена разработкой и апробацией в лабораторных условиях оригинальных способов мицеллярно-экстракционного концентрирования фенола, резорцина, флороглюцина, тимола, 1-, 2-нафтолов жидкими фазами неионных и катионных ПАВ. Особо следует отметить новые тест-средства, предложенные для колориметрического определения фенолов на уровне десятых и сотых долей ПДК с применением цифровых технологий.

Основное содержание диссертации изложено в 5 статьях в журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов научных исследований, и 10 статьях в научных сборниках. Работа прошла апробацию на международных и всероссийских конференциях.

Автореферат и публикации отражают содержание диссертации, выводы соответствуют сути полученных результатов.

В качестве замечаний отмечу:

– пункт 4 научной новизны ("Разработаны оригинальные способы мицеллярно-экстракционного концентрирования...") целесообразно отнести к практической составляющей работы;

– следовало привести условия (экспозиция, расстояние от объекта до фотокамеры и т.д.) регистрации фотокамерой Apple iPhone 13 ProMax в специальном боксе.

Диссертационная работа по объему, актуальности, уровню научных и практических результатов соответствует паспорту специальности 1.4.2. Аналитическая химия, отвечает требованиям п. 9-11, 13,14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями в текущей редакции), ее автор Цыгулёва Эльмира Иршатовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Профессор кафедры физической и аналитической химии,  
доктор химических наук (02.00.02 – Аналитическая химия), профессор

Суханов Павел Тихонович

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный университет инженерных технологий", факультет экологии и химической технологии, кафедра физической и аналитической химии

Почтовый адрес: 394036, г. Воронеж, пр-т Революции, 19

Тел.: +79036533688

Электронная почта: pavel.suhanov@mail.ru

Согласен на обработку персональных данных.

