

Отзыв

на автореферат диссертации Цыгулёвой Э.И. «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.

Диссертация Цыгулёвой Э.И. посвящена решению актуальной проблемы создания способов мицеллярно-экстракционного концентрирования окрашенных производных фенола и его некоторых замещенных для спектрофотометрического и *тест*-определения.

Существенные результаты диссертации:

- развит метод «cloud point» концентрирования мицеллярно-насыщенными фазами нПАВ окрашенных производных фенола и некоторых его замещенных с последующим их *тест*-определением на уровне долей ПДК;
- сформулированы закономерности мицеллярно-экстракционного концентрирования аналитов в зависимости от pH, концентрации реагентов, высаливателей и органических растворителей;
- предложен ряд мицеллярно-насыщенные фаз неионных и катионных ПАВ для экстракции аналитических форм исследованных фенолов;
- созданы оригинальные способы мицеллярно-экстракционного концентрирования фенола и некоторых его производных жидкими фазами неионных и катионных ПАВ с новыми *тест*-средствами для высокочувствительного колориметрического определения фенолов.

Использованы современные аналитические методы, включая оптическую спектроскопию, ВЭЖХ, pH-метрию, термогравиметрию.

Новизной аналитики выделяется предложенный цветометрический метод определения фенольных соединений по цифровым изображениям в виде лепестковых диаграмм.

Существенных замечаний к автореферату диссертации нет. Тем не менее можно отметить следующие:

1. Стр.3 второй абзац «...находится в области долей микрограммовых (нанограммовых количеств), что требует, как правило, предварительного их концентрирования». Правильнее приводить объемные или весовые концентрации (или относительные).
2. Стр. 5 абзац 2 «...позволило проводить экспресс-оценку фенолов в природных и питьевых водах...» Правильнее «экспресс-оценку содержания фенолов»
3. Рис 7. Нет единиц измерения по оси ординат.
4. В таблице 11 не указаны единицы измерения концентраций.
5. Не указаны источники градуировочных концентраций.

Общее стилистическое замечание к тексту: избыточно много частей ряда предложений заключено в скобки.

Рекомендация: создать программу для мобильного телефона для проведения цветометрических измерений.

Работа выполнена на современном уровне, достоверность и аргументированность выводов не вызывает сомнений, автореферат в полной мере отражает защищаемые

результаты. Результаты работы полностью и подробно освещены в 23 публикациях по теме диссертации: 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 10 статей в научных сборниках, 8 тезисов докладов на международных и Всероссийских конференциях.

В целом представленная работа «Мицеллярно-экстракционное концентрирование и тест-определение фенола и некоторых его производных» соответствует требованиям ВАК, а Эльмира Иршатовна Цыгулёва заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. - Аналитическая химия.

Науменко Иван Иванович,

кандидат химических наук, старший научный сотрудник Лаборатории полевых аналитических и измерительных технологий Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения РАН. 630090 г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3, лауреат премии Правительства России в области науки и техники. Тел. +7(383)330 7602. Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.392.03, и их дальнейшую обработку.

15.08.2024 г.

Науменко И.И.

Грузнов Владимир Матвеевич,

доктор технических наук, главный научный сотрудник Лаборатории полевых аналитических и измерительных технологий Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения РАН. 630090 г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3, лауреат премии Правительства России в области науки и техники. Тел. +7(913)379 2819. Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.392.03, и их дальнейшую обработку.

15.08.2024 г.

Грузнов В.М.

Подписи И.И. Науменко и В.М. Грузнова заверяю.

Заведующая отделом кадров Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН

И.О. заведующего отделом



Ю.А.Попп