

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Толмачевой Наталии Геннадьевны «Новый подход к использованию микроэмульсий для извлечения и концентрирования органических гидрофобных соединений с последующим хроматографическим определением, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02-Аналитическая химия.

Работа Толмачевой Н.Г. посвящена несомненно актуальной тематике - использованию организованных сред в процессе пробоподготовки. В настоящее время огромное внимание уделяют данной стадии аналитического процесса, и особую значимость представляет поиск новых путей селективного выделения целевых аналитов из самых разнообразных объектов. Несмотря на очевидную перспективность использования микроэмульсий (МЭ) для данной цели, в литературе этой области их применения уделяется очень мало внимания.

В работе предложен новаторский подход к экстракции гидрофобных соединений из объектов со сложной матрицей и их одновременному концентрированию. Автор изучил основные закономерности извлечения и концентрирования аналитов, провел оптимизацию условий расслоения используемых микроэмульсионных экстрагентов и доказал адекватность использования разработанных подходов для решения конкретных практических задач. Приведена надлежащая метрологическая оценка для разработанных методик; наглядно показаны преимущества микроэмульсий для пробоподготовки по сравнению с нормативными методиками.

Работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, полученные автором данные были представлены на всероссийских и международных конференциях, по материалам диссертации опубликованы 3 статьи и 4 тезиса докладов.

К работе имеется ряд несущественных замечаний:

- 1) В работе показано, что оптимальным для расслоения микроэмульсии является использование солей кальция. Влияет ли на данный процесс анион, проводили ли в работе такие исследования?
- 2) При определении диалкилфталатов автор сравнивает две процедуры пробоподготовки почвы: прямая экстракция ацетонитрилом и экстракция микроэмульсией с последующим разделением фаз и анализом органического слоя. Если судить по представленным хроматограммам, то в обоих случаях аналиты определяются с необходимой чувствительностью и селективностью. Какие в данном случае преимущества использования МЭ? – получается, что их использование

только удлиняет процедуру пробоподготовки за счет необходимости введения дополнительной стадии расслоения.

Все вышеизложенные комментарии не влияют на общую высокую оценку работы.

Представленная работа Толмачевой Наталии Геннадьевны по объему материала, практической значимости, актуальности и научной новизне соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор несомненно заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

в.н.с. по методической работе ООО «Бион»,

кандидат химических наук

Пашкова Елена Борисовна



Подпись Пашковой Е.Б. заверяю

Наталия Геннадьевна Толмачева (Зинур Зиневич С.В.)

В соответствии с п. 28 «Положения о присуждении ученых степеней», 2013 г. № 842, сведения об авторе отзыва:

Пашкова Елена Борисовна, кандидат химических наук, специальность 02.00.02 – аналитическая химия; ведущий научный сотрудник по методической работе ООО «Бион» 249032, г.Обнинск, Киевское шоссе, 109 км, ФГБНУ ВНИИРАЭ

pashkova@bion.obninsk.ru

Телефон: (484) 395-75-52