

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дербиной Анастасии Андреевны "Применение микроэмульсий типа «вода в масле» в микроэмульсионной электрокинетической хроматографии", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

В автореферате Дербиной Анастасии Андреевны изложено основное содержание диссертации, посвященной решению **актуальной задачи** – разработки подхода к использованию микроэмульсий типа «вода в масле» как экстрагентов при пробоподготовке, в роли реакционных сред для проведения реакций дериватизации в капилляре, а также в качестве фоновых электролитов в микроэмульсионной электрокинетической хроматографии в сочетании с различными вариантами он-лайн концентрирования.

**Научная новизна** представленной работы заключается, в частности, в том, что автором предложено использовать микроэмульсии "вода в масле" в роли реакционных сред для дериватизации аналитов. Установлено, что реакция значительно ускоряется в микроэмульсионной среде, при этом не требуется дополнительного нагревания. Показана возможность дериватизации антибиотиков в режиме он-лайн в среде микроэмульсий. Продемонстрирована возможность сочетания концентрирования антибиотиков в капилляре с последующей он-лайн дериватизацией.

**Практически значимым** результатом работы является предложенный автором чувствительный способ определения антибиотиков пенициллинового ряда методом микроэмульсионной электрокинетической хроматографии, предусматривающий сочетание внутрикапиллярного концентрирования с последующей он-лайн дериватизацией аналитов в капилляре. Применимость разработанного подхода продемонстрирована на примере определения ампициллина и амоксициллина в биологической жидкости. Автором также разработаны методы чувствительного определения йодид-иона в образцах продуктов питания методом микроэмульсионной электрокинетической хроматографии в сочетании с предварительным электростэкингом; экспрессный способ определения консервантов в майонезе методом микроэмульсионной электрокинетической хроматографии, предусматривающий применение микроэмульсий в роли экстрагентов в пробоподготовке.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы, в процессе прочтения автореферата возник вопрос:

1. Что являлось критерием выбора модельной смеси неорганических анионов, на примере которой проводили изучение влияния состава микроэмульсии типа "вода в масле" на селективность разделения аналитов?

Рассмотренная диссертационная работа актуальна, поставленные в ней задачи решены с использованием широкого круга экспериментальных методов. Общие выводы логично вытекают из содержания работы, являются научно обоснованными, достоверными и объективно отражают научную новизну диссертации. Основные положения диссертационной работы докладывались и получили положительную оценку на российских и международных конференциях.

Судя по автореферату, работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор, Дербина Анастасия Андреевна, безусловно заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Заведующий лабораторией  
Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН,  
доктор химических наук, профессор  
Алексей Константинович Буряк  
119071, Москва, Ленинский пр-т,  
д.31, корп.4  
тел. 8495 9520065  
E-mail: [akburyak@mail.ru](mailto:akburyak@mail.ru)



А.К. Буряк