

Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу студента кафедры аналитической химии Института химии СПбГУ Герасимова Артура Ивановича на тему «Микроэкстракционное выделение нестероидных противовоспалительных лекарственных веществ из пищевых продуктов и биологических жидкостей с применением глубоких эвтектических растворителей»

Представленная работа посвящена разработке нового, простого и эффективного варианта жидкостной микроэкстракции лекарственных веществ из сложных матриц с применением нового вида экологически безопасных растворителей – глубоких эвтектических растворителей для их последующего хроматографического определения.

Выпускная работа представлена в традиционном стиле. В подробном и информативном литературном обзоре описаны свойства аналитов, которыми выступили нестероидные противовоспалительные препараты и методики их определения в различных объектах анализа. Существенное внимание уделяется стадиям пробоподготовки. Отдельная глава посвящена эвтектическим растворителям, их свойствам и применению.

Выпускная работа направлена как на решение конкретной аналитической задачи определения лекарственных веществ в пищевых продуктах, так и на расширение аналитических возможностей такого современного направления в аналитической химии, как жидкостная микроэкстракция.

В ходе реализации работы Артур Иванович предложил и реализовал новый вариант микроэкстракции за счет разрушения эвтектического растворителя изготовленного с использованием природного соединения – ментола. Данный подход еще не был описан в литературе и предложен в данной работе впервые.

В экспериментальной части основное внимание уделено выбору условий пробоподготовки для микроэкстракционного выделения аналитов и нахождению оптимальных условий детектирования аналитических форм.

С использованием новой схемы анализа автором были проанализированы реальные пробы пищевых продуктов и правильность получаемых результатов была подтверждена референтным методом.

Представленная выпускная работа позволяет характеризовать Герасимова Артура Ивановича как квалифицированного и талантливого химика, способного справиться с решением сложных научных задач. Работа написана на высоком научном уровне, грамотно оформлена и заслуживает отличной оценки.

Научный руководитель  
к.х.н. доцент кафедры аналитической химии

Шишов А.Ю.