

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Соколовой Татьяны Алексеевны** на тему «Мицеллярно-экстракционное концентрирование и определение некоторых лекарственных производных *n*-аминобензойной кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия

В последние годы концепция «зелёной аналитической химии» стала интересной и для современных разработок в этой области химической науки, когда разработку оригинальных приемов концентрирования и новых методик на их основе связывают с минимизацией использования токсичных химических реагентов при обеспечении высокой чувствительности, точности и надежности результатов определений. Поэтому использование при решении аналитических задач вариантов мицеллярной экстракции, характеризующейся небольшой энергией переноса продуктов аналитических реакций из воды в эту фазу интересно для современного химического анализа. Сочетание этого приема концентрирования разбавленными малотоксичными водными растворами ПАВ со спектрофотометрическим или цветиметрическим детектированием сигнала привлекает внимание своей оригинальностью и прагматизмом.

Поэтому **актуальность** темы диссертационной работы Соколовой Т.А., посвященного разработке новых способов мицеллярно-экстракционного концентрирования комбинированными системами на основе анионных и неионных ПАВ некоторых лекарственных производных 4-аминобензойной кислоты (*n*АБК) для спектрофотометрического и цветиметрического их определения, связанных с отысканием новых оригинальных экстракционных систем, **можно считать обоснованной.**

Научная новизна диссертационной работы, судя по автореферату, состоит в сочетании катализа анионными (эффект «мицеллярного катализа») и концентрирования неионными (эффект «мицеллярной микроэкстракции») ПАВ для концентрирования *n*АБК и некоторых её лекарственных производных в виде оснований Шиффа, (азометинов) полученных аналитической реакцией с 4-диметиламинобензальдегидом (ДМАБА), с последующими спектрофотометрическими и цветиметрическими измерениями с низкими пределами обнаружения. Интересными являются и определенные ориентиры диссертанта на применение теоретических аспектов специфики поведения

аналитических реагентов (Журн. аналит. химии. 1990. Т.45. № 9. С.1704-1718.) в исследованных аналитических системах.

Практическая значимость диссертационной работы обусловлена тем, что в качестве тест-средств предложены мицеллярно-насыщенные фазы Тритона X-114 и додецилсульфата натрия, позволяющие эффективно концентрировать аналитические формы лекарственных производных *n*АБК в виде оснований Шиффа и определять их в фармацевтических препаратах и модели плазмы крови на уровне нанограммовых количеств методами колориметрии с применением цифровых технологий. Безусловный интерес представляют предложенные колориметрические компараторы, позволяющие без отделения и разбавления полученной мицеллярной фазы регистрировать аналитический сигнал при помощи фотокамер цифровых регистрирующих устройств и проводить тест-определение лекарственных производных *n*АБК во внелабораторных условиях.

Таким образом, научная новизна и практическая значимость проведенных Т.А. Соколовой исследований соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Задачи, поставленные в работе, полностью решены, а сформулированные научные заключения обоснованы и обсуждены на достаточном объеме экспериментальных данных и их корректной интерпретации. Результаты диссертационной работы Соколовой Т.А. прошли хорошую апробацию: по материалам исследования получен один патент РФ, опубликовано 18 работ, в том числе 6 статей в журналах, рекомендуемых ВАК. Основные результаты представлены и обсуждены на профильных международных и всероссийских научных конференциях.

По автореферату диссертационной работы Соколовой Т.А. возникли следующие вопросы:

1. Каким образом оценивались объемы мицеллярных фаз порядка 0,1 мл и какова метрология этих измерений?
2. Чем объясняется большая устойчивость оснований Шиффа в мицеллярной фазе?
3. В табл. 8 символ относительного стандартного отклонения s_r выписан в формате химического элемента.

2 Указанные замечания не принципиальны и не снижают общей положительной оценки этой интересной работы. По актуальности решаемых задач, научной новизне, уровню их обсуждения и практической значимости диссертационная работа Т.А. Соколовой на тему «Мицеллярно-экстракционное концентрирование и определение некоторых лекарственных производных *n*-аминобензойной кислоты» отвечает требованиям пунктов 9-11, 13, 14

«Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением № 842 Правительства РФ от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а её автор, Соколова Татьяна Алексеевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Кузнецов Владимир Витальевич,
докт. хим. наук (02.00.02 Аналитическая химия),
профессор кафедры аналитической химии
факультета Естественных наук, ФГБОУ ВО
"Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева",
125047 г. Москва, Миусская пл., д. 9.
kuzn@muctr.ru
12.12.2024



Подпись Кузнецова В.В. удостоверяю:
Первый проректор, РХТУ имени Д.И. Менделеева,
канл. полит. наук



Вакуленко В.Ф.