

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Апяри Владимира Владимировича «Новые подходы в анализе методами оптической молекулярной абсорбционной спектроскопии с использованием гетерогенных аналитических систем», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Важную роль для аналитической химии играли и продолжают играть методы оптической молекулярной абсорбционной спектроскопии. Их важными достоинствами являются быстрота проведения анализа, легкость реализации в полевых условиях и невысокая стоимость. В связи с этим необходим поиск новых форм спектрофотометрических реагентов, развитие новых подходов к улучшению характеристик аналитических систем, разработка рациональных вариантов сочетания определения с методами разделения и концентрирования. В частности, хорошо зарекомендовало себя использование в анализе методами оптической молекулярной абсорбционной спектроскопии гетерогенных аналитических систем. Поэтому тема диссертационной работы Апяри В.В., несомненно, является **актуальной**.

Научная новизна работы связана с развитием ряда новых подходов в химическом анализе с использованием методов спектрофотометрии, спектроскопии диффузного отражения и цветометрии. Так, автором предложено использовать в качестве твердофазного хромогенного реагента пенополиуретан (ППУ) и обоснована возможность создания на его основе новых твердофазных хромогенных реагентов - модифицированных ППУ. Выявлены особенности формирования, окисления и агрегации наночастиц золота и серебра в растворе и на поверхности ППУ, что положено в основу новых способов определения органических соединений и ионов с помощью указанных наногетерогенных аналитических систем. Предложены новые варианты сочетания концентрирования органических соединений на сорбентах различной природы с последующим определением, направленные на решение конкретных задач методами оптической молекулярной абсорбционной спектроскопии. Обоснованы способы оценки интенсивности окраски твердофазных аналитических форм, использующие бытовые цветорегистрирующие устройства, такие как офисный сканер, цифровой фотоаппарат и мини-спектрофотометр – калибратор мониторов.

В результате проведенного исследования разработаны методики определения многочисленных соединений, в том числе фенолов, ароматических аминов, нитрит-ионов, тиосоединений, антибиотиков, а также способы синтеза новых твердофазных аналитических реагентов, что обуславливает **практическую значимость** работы.

Выводы из работы обоснованы. Автореферат написан хорошим языком. Результаты исследований опубликованы в солидных изданиях и прошли широкую апробацию.

По **актуальности, научной новизне и практической значимости** диссертация В.В. Апяри представляет собой законченную научно-квалификационную работу и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Апяри В.В. заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

8.11.2016

Карцова Людмила Алексеевна, профессор, доктор химических наук по специальности 02.00.02 Аналитическая химия 198504, Россия, Санкт-Петербург, Петродворец, Университетский пр. 26. Институт химии СПбГУ; тел.: (812) 428 40 44; e-mail, karsova@gmail.com

ЛИЧНУЮ ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ. НАЧАЛЬНИК
ОТДЕЛА КАДРОВ №3
Н.И. МАШТЕПА

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>

Документ подготовлен по...