

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы 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

Решение современных задач химического анализа, мониторинга окружающей среды, контроля качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов требует постоянного совершенствования методов определения, стимулирует развитие чувствительных, экспрессных, простых и дешевых методов анализа. В связи с этим диссертационная работа В.В. Апяри, посвященная развитию новых подходов в анализе методами оптической молекулярной абсорбционной спектроскопии с использованием гетерогенных аналитических систем для разработки комплекса новых, простых и дешевых способов определения большого числа аналитов, является *актуальной* и, безусловно, представляющий интерес для современной аналитической химии. Актуальность темы диссертации подтверждена также и ссылками на поддержку выполненного исследования грантами РФФИ и РНФ.

*Научная новизна* диссертационной работы В.В. Апяри заключается в совокупности полученных фундаментальных данных о химизме реакций диазотирования, азосочетания и конденсации, протекающих с участием концевых толуидиновых групп пенополиуретанов (ППУ). Весьма интересными представляются данные, подтверждающие бифункциональность концевых толуидиновых групп этих полимеров, способных выступать как в роли азо- так и диазосоставляющих. Автор обосновал и ввел в практику химического анализа новые твердофазные хромогенные реагенты для спектроскопии диффузного отражения и тест-методов анализа – ППУ и диазотированный ППУ. Весьма интересным и оригинальным представляется предложение применять в качестве альтернативы спектрометру диффузного отражения бытовые цветорегистрирующие устройства, такие как офисный сканер, цифровой фотоаппарат и мини-спектрофотометр – калибратор мониторов. Значительным достижением автора является изучение наногетерогенных аналитических систем с наночастицами золота и серебра и процессов формирования, окисления и агрегации с их участием в растворе и на ППУ.

*Практическая значимость* работы очевидна и заключается в разработке комплекса оригинальных методик определения большого числа органических соединений (ароматических аминов, фенолов, аминифенолов, гидроксibenзойных кислот, ароматических альдегидов и других), а также нитрит-ионов.

Публикации автора (1 монография, 2 главы в коллективной монографии, 32 статьи в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК, из них 15 в зарубежных изданиях, 1 патент и 68 тезисов докладов) в необходимой мере отображают полученные результаты. Выводы, сделанные автором, полностью соответствуют поставленным в работе задачам.

Исходя из содержания автореферата и опубликованных автором работ, следует, что В.В. Апяри выполнил фундаментальную по значимости диссертационную работу, в которой развито одно из перспективных направлений аналитической химии, позволившее существенно расширить возможности

молекулярно-спектроскопических и сорбционно-молекулярно-спектроскопических методов анализа. Считаю, что по актуальности решенных задач, научной новизне и практической значимости она соответствует квалификационным требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Владимир Владимирович Апяри, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Доктор химических наук, профессор  
«31» октября 2016 г.

С.Ю. Доронин

**Доронин Сергей Юрьевич**, доктор химических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского» (СГУ), 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83, СГУ, Институт химии, I корпус,  
Тел. +7 (8452) 26-45-53, E-mail: [doroninsu@mail.ru](mailto:doroninsu@mail.ru)

Подпись профессора Доронина С.Ю. заверяю:

Ученый секретарь СГУ, к.х.н., доцент



И.В. Федусенко