

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Архиповой Виктории Владиславовны

«Новые варианты использования наночастиц золота в спектрофотометрии и спектроскопии диффузного отражения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.02 - аналитическая химия

Поиск подходов к повышению чувствительности определений в анализе, улучшение метрологических характеристик методик определения различных по природе аналитов – *актуальные задачи* аналитической химии. Решению указанных задач и посвящена диссертационная работа Архиповой В.В., в которой расширены возможности таких доступных, простых методов анализа и исследования как спектрофотометрия и спектроскопия диффузного отражения. Для этого предложен подход, состоящий в получении, стабилизации и импрегнировании наночастиц золота в пенополиуретан, созданию новых композиционных наноматериалов аналитического назначения, что, безусловно, не только отражает *актуальность* работы, но и ее *новизну*. Актуальность выполненной работы подтверждена также и публикациями в престижных зарубежных и российских журналах, участием в международных конференциях.

Для достижения поставленной в работе цели автор большое внимание уделил синтезу и исследованию различных свойств наночастиц золота, их сорбции на пенополиуретане (ППУ) в зависимости от различных факторов. Следует отметить, что в работе впервые: предложен способ синтеза наночастиц золота, стабилизированных б,б-ионеном (поликатион); приведены результаты по изучению агрегации наночастиц в матрице пенополиуретана, практического применения нанокompозита ППУ-наночастицы золота в аналитических целях, что также подтверждает научную *новизну* диссертационной работы.

В работе Архиповой В.В. наночастицы золота и содержащий их композит из ППУ применены для разработки методик спектрофотометрического, твердофазно-спектроскопического и тест-определения тиосоединений, неомицина, полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, сульфат- и пиррофосфат-ионов в объектах медицинской, пищевой промышленности, а также в биологических жидкостях, что отражает *практическую* значимость работы.

Данные, приведенные в автореферате Архиповой В.В., интересны и востребованы как в теоретическом, так и практическом отношении. Сделанные в работе выводы корректны и обоснованы. Публикации автора (7 статей и 10 тезисов докладов) в необходимой мере отображают полученные результаты.

Диссертационная работа Архиповой В.В. полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Доктор химических наук, профессор
Дата: 09.11.2015 г.

С.Ю. Доронин

Доронин Сергей Юрьевич, доктор химических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского»
410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83, СГУ, Институт химии, I корпус
Тел. +7 (8452) 26-45-53, E-mail: DoroninSU@mail.ru

