

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Архиповой Виктории Владиславовны на тему «Новые варианты использования наночастиц золота в спектрофотометрии и спектроскопии диффузного отражения» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Несмотря на то, что методы спектрофотометрии и спектроскопии диффузного отражения в ряде случаев считаются классическими рутинными методами, обеспеченными традиционными отработанными до мелочей методиками, ряд исследователей пытаются открыть новые аспекты этих методов. Диссертационная работа Архиповой В.В., посвященная использованию наночастиц золота как своеобразных хромофоров в спектрофотометрии и спектроскопии диффузного отражения, несомненно, является актуальной. Новизна проведенного автором исследования обусловлена необычным объектом исследования. Архиповой предложен оригинальный способ синтеза наночастиц золота, детально изучен процесс их агрегации в присутствии различных стабилизаторов. Получены новые нанокompозитные материалы на основе наночастиц золота разного типа и пенополиуретана. Оптимизированы условия получения материалов, содержащих НЧ золота, стабилизированные цитратом, и НЧ, стабилизированные 6,6-ионеном. Охарактеризованы резонансные оптические свойства НЧ в матрице пенополиуретана. Исследовательская часть работы производит впечатление серьезного фундаментального исследования, большого по объему выполненного эксперимента и содержащего научное обоснование всех выявленных закономерностей.

Научные разработки В.В.Архиповой успешно применены для спектрофотометрического, твердофазно-спектроскопического и тест-определения тиосоединений, неомицина, полигескаметиленгуанидина гидрохлорида, сульфат- и пирофосфат-ионов. Выполнен успешный анализ лекарственных препаратов, объектов пищевой промышленности и биологических жидкостей. Проведена современная грамотная статистическая обработка полученных результатов. Поэтому практическая значимость работы В.В.Архиповой также не вызывает сомнений.

Работа апробирована на многочисленных российских и международных научных конференциях. Автор отмечает, что опубликовано 7 статей и 10 тезисов докладов.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. Хотелось бы отметить, что все-таки статус шести первых статей из приводимого списка выше, чем седьмой.
2. На стр. 5 автореферата отмечается, что методика синтеза наночастиц золота, стабилизированных 6,6-ионеном, разработана авторами впервые. Не предполагается ли патентование этого результата?



3. В первом абзаце на стр. 5 автореферата описана методика приготовления раствора ЭДТА путем растворения в растворе NaOH. Проводилась ли предварительная очистка используемого препарата гидроксида натрия, какова была его степень чистоты?

Высказанные замечания носят частный характер и снижают общего очень благоприятного впечатления от выполненной работы.

Автореферат дает представление о том, что по своему объему, актуальности, научной новизне и значимости полученных результатов данная диссертационная работа отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г № 842, как научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для расширения области применения спектрофотометрического анализа и спектроскопии диффузного отражения, а автор работы – Архипова Виктория Владиславовна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Зав. кафедрой аналитической химии Института  
естественных наук Уральского федерального  
университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина  
доцент, кандидат химических наук

Неудачина Людмила Константиновна

Екатеринбург, 620000, пр. Ленина, 51  
[Ludmila.Neudachina@urfu.ru](mailto:Ludmila.Neudachina@urfu.ru) (343)261-75-53  
16.11.2015



Подпись *Неудачиной Л.К.*  
Заверяю: вед. документовед ОДОУ  
*С. В. Дульнев*