

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барановской Василисы Борисовны «Синергетический эффект комбинирования методов в аналитической химии высокочистых веществ и возвратного металлосодержащего сырья», представленной на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия.

Диссертационная работа Барановской В.Б. посвящена исследованию и развитию нового методологического подхода в аналитической химии высокочистых веществ и техногенного возвратного металлосодержащего сырья, исследованию комбинированных способов определения содержания редкоземельных металлов, золота, серебра, платины, палладия и других драгметаллов в различных пробах, разработке и совершенствованию соответствующих методик анализа и изучению синергетического эффекта от комбинирования таких методик.

Автором предложен новый методологический подход к аналитическому контролю как высокочистых веществ, так и возвратного сырья на основе редких и благородных металлов. Проведена оценка пределов обнаружения и определения для РЗЭ, золота, серебра, металлов платиновой группы в зависимости от основного состава исследуемого материала. Разработан комплекс методик анализа на основе различных техник спектрального анализа и тщательно проработан порядок их применения и комбинирования для получения максимального эффекта.

Итогом работы стали новые знания о синергетическом эффекте от правильного сочетания методик при проведении спектрального анализа для ряда важных элементов. Проведена теоретическая и практическая оценка пробоподготовки сложных проб с целью оптимизации условий проведения спектрального анализа. Рассмотрены способы поиска и учета матричных влияний и спектральных помех. Выполнен большой объем работ по аттестации методик анализа и формированию коллекции стандартных образцов высокочистых веществ.

Материалы исследований опубликованы в рецензируемых журналах, а также представлены на международных и российских конференциях, есть патенты и аттестованные методики анализа. Научная новизна, значимость и достоверность предложенных автором решений подтверждена выступлениями на российских и международных конференциях, публикациями в ведущих научных журналах.

Актуальность работы и научная новизна не вызывают сомнений. Методики внедрены в практику работы испытательном центре ИАСЦ института Гиредмет, аналитическом центре «Ансертэко» при НИТУ МИСиС, Щелковском заводе вторичных драгоценных металлов и других предприятиях.

Диссертация Барановской Василисы Борисовны удовлетворяет критериям, предъявляемым к докторским диссертациям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Заведующий лабораторией
оптоэлектроники ИВТ СО РАН, к.х.н.

 Гаранин В.Г.

10 февраля 2017 г.

Гаранин Виктор Геннадьевич, кандидат химических наук.

Электронная почта: analyt@yandex.ru, телефон 8 (383) 214-51-52, 330-14-92.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительных технологий Сибирского отделения Российской академии наук. Почтовый адрес: 630090 г. Новосибирск, ул. Академика Лаврентьева, 6.

Подпись зав. лаборатории Гаранина В.Г. заверяю

Ученый секретарь ИВТ СО РАН, к.ф.-м.н.



Редюк А.А.

