

Отзыв

на автореферат диссертации Парфеновой Виктории Валерьевны
«КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ И СОРБЦИОННО-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ И РЕЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИЛИКАГЕЛЯ, ХИМИЧЕСКИ
МОДИФИЦИРОВАННОГО СЕРОСОДЕРЖАЩИМИ ГРУППАМИ»
на соискание ученой степени кандидата химических наук

Диссертационная работа Парфеновой Виктории Валерьевны посвящена исследованию сорбции платиновых металлов, золота, серебра и рения силикагелем, химически модифицированным серосодержащими группами и разработке методик их сорбционно-спектроскопического определения.

Поставленные задачи, направленные на исследование сорбционных свойств силикагеля с привитыми дитиокарбаматными, тиодиазольными, меркаптофенилпропилмочевинными и аминокбензотиазолпропильными группами по отношению к изучаемым металлам и разработку способов их АЭ-ИСП, люминесцентного, фотометрического и тест определения после предварительного сорбционного концентрирования, являются, несомненно, актуальными.

Диссертантом определены оптимальные условия сорбционного извлечения Pt(II), Pt(IV), Pd(II), Rh(III), Ir(IV), Ru(IV), Os(VIII), Os(IV), Au(III), Ag(I), Re(VII) в статическом и динамическом режимах в зависимости от кислотности среды, времени контакта фаз, температуры, присутствия в системе лабилизирующего агента. На основе полученных данных предложены оптимальные условия группового и индивидуального концентрирования элементов. На высоком научном уровне методами ЭПР, люминесценции и спектроскопии диффузного отражения проведено определение зарядового состояния изучаемых металлов на поверхности сорбентов. Показано образование координационно-ненасыщенных комплексов на поверхности сорбентов, способных координировать дополнительный лиганд с образованием окрашенных разнолигандных комплексов.

Результатом проведенных исследований являются новые комбинированные сорбционно-фотометрические, сорбционно-люминесцентные и сорбционно-АЭ-ИСП методики определения осмия, рутения, рения, палладия, серебра, платины и золота в объектах различной природы. Правильность разработанных методик подтверждена анализом государственных стандартных образцов состава, стандартных образцов предприятий и методом «введено-найденно». Стоит отметить, что по результатам проделанной работы получено два патента на изобретение.

К тексту автореферата имеется пожелание, связанное с необходимостью указания в таблицах, характеризующих метрологические характеристики разработанных методик, величины относительного стандартного отклонения. Данное замечание не затрагивает существа работы и не снижает её научную и практическую значимость.

Результаты исследований диссертанта отражены в 2 статьях в рецензируемых научных изданиях, в том числе 1 в журнале, рекомендованном ВАК, и 7 тезисах докладов конференций различного уровня.

Актуальность работы не вызывает сомнений. Диссертант владеет достаточным объемом научно-технической информации, способен планировать и осуществлять экспериментальные исследования, правильно интерпретировать полученные результаты. Изложенный в автореферате материал удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» Правительством РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а её автор – Парфенова Виктория Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Зав. кафедрой химии, д.х.н., профессор
02.00.02 – аналитическая химия

Оскотская Эмма Рафаиловна

к.х.н., доцент
02.00.02 – аналитическая химия

Грибанов Евгений Николаевич

Подписи Э.Р. Оскотской и Е.Н. Гриба

Ученый секретарь ученого совета, д.х.н., профессор
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

Чаадаева Наталья Николаевна

08.05.2018 г.