

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Парфеновой Виктории Валерьевны

«Концентрирование и сорбционно-спектроскопическое определение благородных металлов и рения с использованием силикагеля, химически модифицированного серосодержащими группами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Представленная диссертационная работа Парфеновой В.В. посвящена актуальному и активно развиваемому направлению аналитической химии, связанному с применением модифицированных сорбентов для улучшения аналитических характеристик спектральных методов определения благородных металлов и рения. Учитывая большую потребность в селективном определении следовых количеств платиновых металлов, золота, серебра и рения, сложность их раздельного определения при совместном присутствии в техногенных и природных объектах, **актуальность** выполненной Парфеновой В.В. работы **не вызывает сомнений**.

Автором изучены сорбционные свойства силикагелей, химически модифицированных серосодержащими группами, в статических и динамических условиях. Определены параметры сорбции платиновых металлов, золота, серебра и рения, рассчитаны значения обменной емкости, исследованы поверхностные комплексы, высказаны предположения о механизме протекающих процессов. Большинство из полученных экспериментальных данных получены впервые и имеют большое значение для дальнейшего развития сорбционно-спектроскопических методов анализа. Таким образом, **научная новизна** выполненных исследований и научная ценность полученных результатов не вызывают сомнений.

Практическая значимость диссертационной работы Парфеновой В.В. определяется разработкой сорбционно-спектроскопических методик определения благородных металлов в водной фазе и рения в газовой фазе. Показано, что разработанные автором способы извлечения и определения ионов металлов позволяют снизить трудоемкость методики и пределы обнаружения ценных компонентов. Практическая значимость результатов подтверждается 2 выданными патентами РФ.

Основные результаты, полученные автором диссертации, опубликованы в виде 11 работ, в том числе в виде 2 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 7 тезисов докладов в сборниках российских и международных конференций, одобрены 2 заявки на патент РФ.

При ознакомлении с авторефератом возникли вопросы:

1. В методике сорбционно-фотометрического определения платины, палладия и серебра в фазе сорбента для получения окрашенного комплекса

использовался тиокетон Михлера. Можно ли применять данное соединение для фотометрического определения ионов металлов в растворе?

2. Автором установлено, что в поверхностных комплексах платиновые металлы, золото, серебро и рений находятся в низших степенях окисления. Протекают ли окислительно-восстановительные процессы в ходе десорбции ионов металлов раствором тиомочевины?

Диссертационная работа Парфеновой Виктории Валерьевны соответствует пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), и является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи разработки и совершенствования методик сорбционно-спектроскопического анализа, а ее автор – Парфенова Виктория Валерьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Заведующий кафедрой аналитической химии и химии окружающей среды Института естественных наук и математики Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, к.х.н., доцент

Неудачина Людмила Константиновна

Ассистент кафедры аналитической химии и химии окружающей среды Института естественных наук и математики Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, к.х.н.

Холмогорова Анастасия Сергеевна

Почтовый адрес: 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19

Телефон: (343) 389-97-08.

Электронная почта: Ludmila.Neudachina@urfu.ru

05 июня 2018 года

Подпись

Заверяю

течения

нко Т.Е.