

О Т З Ы В

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.

Работа Парфеновой В.В. посвящена исследованию закономерностей сорбционного концентрирования платиновых металлов, золота, серебра и рения силикагелем, химически модифицированным серосодержащими группами, а также и методик их сорбционно-спектроскопического определения. Разработанные комбинированные сорбционно-спектроскопические методики определения вышеуказанных элементов опробованы при анализе государственных стандартных образцов состава, различных образцов руд, стандартных образцов предприятий, техногенных вод аффинажного производства, электронных ломов и алюмоплатинорениевых катализаторов. Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку результаты таких исследований важны не только в практическом, но и в теоретическом отношении, так как автором работы были найдены особенности сорбционного концентрирования благородных металлов в различной степени окисления на кремнеземах, химически модифицированных серосодержащими группами.

В работе Парфеновой В.В. впервые проведено систематическое исследование закономерностей сорбционного выделения платиновых металлов, золота, серебра и рения на кремнеземах, химически модифицированных серосодержащими группами в зависимости от кислотности среды, времени контакта фаз, температуры, степени окисления и концентрации иона металла, а также наличия лабилизирующего агента. Интересным результатом является доказательство методами ЭПР, люминесценции и спектроскопии диффузного отражения, что в поверхностных комплексах платиновые металлы. Золото, серебро и рений находятся в низших степенях окисления. Заслуживает внимание также полученный результат о влиянии поверхностной концентрации привитых групп на метрологические характеристики сорбционно-фотометрического определения металлов: с увеличением количества привитых групп чувствительность определения возрастает для методик, основанных на измерении интенсивности окраски поверхностных комплексов металлов с привитыми лигандами, и уменьшается для методик, основанных на измерении интенсивности окраски разнолигандных

поверхностных комплексов. Интересно было бы проследить этот эффект не только на примере кремнезёмов, химически модифицированных дитиокарбаматными группами. Следует отметить оригинальность разработанного приема концентрирования Os(VIII) из газовой фазы.

Все вышесказанное позволяет судить о высоком научном и практическом уровне диссертационной работы Парфеновой Виктории Валерьевны, которая является законченным научным исследованием и соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Главный научный сотрудник химического факультета

Московского государственного университета

имени М.В. Ломоносова,

доктор химических наук,

профессор

Зоров Никита Борисович

119991 Москва, Ленинские горы дом 1, стр.3.

Тел. 8-(495)-939-12-87,

e-mail: zorov@laser.chem.msu.ru

[]