

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимовой Юлии Александровны «Групповое извлечение благородных металлов с применением новых азотсодержащих сорбентов и последующий анализ концентратов методами РФА-ПВО и МС-ИСП», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 Аналитическая химия.

Аналитические исследования, направленные на разработку методов определения благородных металлов в рудно-метальном сырье, не теряют своей актуальности со временем. И, несмотря на значительный опыт аналитической работы со сложными матрицами горных пород, по-прежнему требуются как разработка новых методик, обладающих чувствительностью, робастностью к переменному составу, многоэлементностью, точностью, так и совершенствование существующих методик, в том числе путем развития способов подготовки проб, разделения и концентрирования искомым ценным компонентов. Поэтому диссертация Максимовой Юлии Александровны, направленная на изучение группового концентрирования хлорокомплексов благородных металлов и последующее эффективное применение методов рентгенофлуоресцентного анализа с полным внешним отражением и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой безусловно **актуальна**.

Автором диссертации проделан большой объем работ по подтверждению эффективности предложенного поливинилпиридиниевого сорбента применительно к групповому концентрированию Ru, Rh, Pd, Os, Ir, Pt и Au. Успешно выполнены исследования по изучению условий, количественного группового извлечения БМ, продемонстрированы аналитические возможности методов РФА-ПВО и МС-ИСП применительно к твердому сорбционному концентрату и жидкому концентрату после десорбции. Правильность выполненных исследований и полученных результатов подтверждена применением стандартных образцов состава

горных пород и руд. Материалы диссертации опубликованы в рецензируемых и высокорейтинговых изданиях.

Экспериментальная часть работы производит хорошее впечатление. Автор, несомненно, обладает способностью на нужном профессиональном уровне ставить поисковые научные задачи и выбирать пути их рационального решения. Однако работа не лишена ряда недостатков. Справедливости ради отмечу, что в основном, они сконцентрированы в первой части автореферата.

Утверждение при обосновании актуальности работы, что сорбция-лучший вариант с точки зрения простоты исполнения и масштабирования, представляется весьма спорным и неподтвержденным реальной практикой работы.

Некорректно сообщение, что развитие спектрометрических методов анализа направлено на повышение чувствительности аналитических приборов. Исследования в области аналитической химии, там, где это необходимо, направлены на повышение чувствительности методов, а не приборов.

Пожелание автору в дальнейших публикациях при работе с материалами придерживаться единого формата их представления, а не «новые экспериментальные поливинилпиридиниевые», «экспериментальные азотсодержащие с пиридиниевыми фрагментами», «сетчатый поливинилпиридиновый» и т.д.

Из материала автореферата не стало понятно, в чем заключается синергетический эффект в отношении извлечения хлорокомплексов БМ.

С моей точки зрения, положения, выносимые на защиту, не должны быть представлены в формате выводов.

Осталось неясным, что такое «независимый тестовый набор стандартных образцов состава».

Высказанные замечания и вопросы не снижают научной и практической ценности представленной диссертационной работы, выполненной на высоком уровне.

Диссертационная работа Максимовой Юлии Александровны по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Максимова Юлия Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 Аналитическая химия.

Доктор химических наук,
заведующая Центром коллективного пользования
физическими методами исследований веществ и материалов,
главный научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института общей и неорганической химии им. Н.С.Курнакова
Российской академии наук

Специальность, по которой защищена диссертация:

02.00.02 – Аналитическая химия

В.Б.Барановская

119991, Москва, Ленинский проспект, д. 31, ИОНХ РАН,
тел. +7(495)7756585 (доб.555), e-mail: baranovskaya@list.ru.

Я, Барановская Василиса Борисовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

16.04.2024