

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Чегодаевой Светланы Вячеславовны на тему: «Экстракция ионов марганца (II) и меди (I, II) в водных расслаивающихся системах диантипирилалканы – органическая кислота – хлорид- (тиоцианат-) ионы», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 –

Аналитическая химия

Представленное исследование связано с экстракцией макро- и микроколичеств марганца (II) и меди (I, II), отличающееся от классической схемы «водный раствор – органический растворитель» тем, что водные растворы, содержащие производные антипирина, бензойную или салициловую кислоту, а также хлороводородную или серную кислоты при нагревании до 80 °С расслаиваются на две фазы. Нижняя фаза объемом до 2 мл и является экстрагентом ионов металлов. При этом в зависимости от природы аниона соли металла фаза остается в жидком или твердом состоянии. Такой подход и определяет новизну и актуальность исследования Чегодаевой С.В.

В качестве реагентов исследованы производные антипирина – диантипирилалканы (ДАА), в качестве кислот C_6H_5COOH , $C_6H_4(OH)COOH$ и др., а также HCl и H_2SO_4 или их смеси $HCl - MeCl$, $H_2SO_4 - NH_4SCN$.

Автором с применением физико-химического анализа установлены области и причины расслаивания, изучено извлечение марганца (II) и меди в интервале их концентрации $1 \cdot 10^{-2} - 5 \cdot 10^{-5}$ моль/л. Различными методами определен состав и механизм извлечения ионов металлов, рассчитаны ряд количественных характеристик. Разработаны схемы разделения и определения Mn и Cu , методика экстракционно-фотометрического определения марганца (II).

По тексту автореферата возникли следующие вопросы:

- 1) В чем преимущество исследованных расслаивающихся систем с

Вх. № 05 - 19/1 - 609
от 07.04.15г.

известными трехфазными системами?

2) Можно ли адаптировать полученную органическую фазу объемом в 2 мл к атомно-эмиссионному анализу?

3) Возможно ли осуществлять групповое концентрирование? Если да, то укажите конкретный пример.

Оценивая работу в целом, ее теоретическую и практическую значимость, новизну и простоту исполнения, публикации основных научных результатов, считаем, что диссертационная работа Чегодаевой С.В. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Профессор, доктор химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия, профессор по кафедре аналитической и физической химии Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

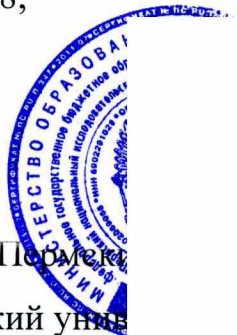
Басов Вадим Наумович

31.03.2015 г.

614990 г. Пермь,
ул. Комсомольский проспект, 29;
тел. (342)239-16-53 (342) 290-17-88;
E-mail: basov81@mail.ru

Подпись Басова В.Н. заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



Макаревич В.Н.