

ОТЗЫВ

на автореферат Зейналова Руслана Зейналовича «Полимерные комплексообразующие сорбенты на основе анионита и бисазопроизводных хромотроповой кислоты для определения меди, цинка, кадмия и свинца в водах» представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Синтез новых сорбентов или модифицирование известных путем закрепления органических реагентов со специфическими ФАГ на группу или отдельный элемент представляет собой важное направление в современной аналитической химии. В связи с этим, работа Зейналова Р. З. посвящена одной из актуальных проблем – разработке эффективных методов концентрирования, извлечения и определения микроколичеств меди, цинка, кадмия и свинца в анализе водных объектов.

Автором проведен синтез и систематическое изучение физико-химических, аналитических свойств трех полимерных комплексообразующих сорбентов на основе промышленного анионита и бисазопроизводных хромотроповой кислоты, содержащие различные заместители в бензольном ядре. Установлены оптимальные условия иммобилизации реагентов на анионите. Исследована устойчивость сорбентов в различных средах.

Изучены сорбционные свойства полученных сорбентов по отношению к меди, цинку, кадмию и свинцу, установлены оптимальные условия их сорбции и десорбции. Изучена избирательность сорбентов по отношению к определяемым элементам на фоне сопутствующих маскирующих лигандов, макро- и микрокомпонентов.

Вместе с тем автор исследовал изотермы сорбции систем – «реагент–анионит» и «сорбент–элемент», рассчитал константы сорбционного равновесия, максимальные значения емкости, условные термодинамические параметры сорбционных процессов.

В заключении разработана методика сорбционно-атомно-абсорбционного определения меди, цинка, кадмия и свинца в водах. Правильность методики подтверждена методом введено-найдено и сравнением с результатами независимого метода.

В качестве замечания хотелось бы отметить:

- учитывая объект исследования, автору следовало бы изучить систему «сорбент – элемент» в динамическом режиме;
- метрологические характеристики определения ионов металлов в водах желательнее сравнить с данными известных методик.

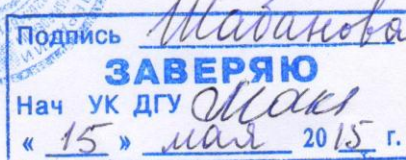
Рецензируемая работа вносит определенный теоретический и значимый вклад в прикладную аналитическую химию по контролю тяжелых металлов в природных и питьевых водах. По актуальности, практической значимости и научной новизне диссертация Зейналова Р. З. отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор Зейналов Руслан Зейналович заслуживает присвоения ему степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Доктор химических наук,
профессор, заведующий
кафедрой физической и
органической химии
ФГБОУ ВО ДГУ



Handwritten signature of O. M. Shabanov

О. М. Шабанов



Почтовый адрес: 367000, Россия, Республика Дагестан, Махачкала, ул. Гаджиева, д. 43-а
Тел.: 8 (8722) 64-75-36
электронная почта: shabanov-osman@rambler.ru
Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет»