

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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

Широко используемые физико-химические методы не всегда обеспечивают прямое решение этой задачи из-за влияния матричного состава пробы на результаты определений, а также низких концентраций определяемых элементов.

Работа Зейналова Р. З. посвящена исследованию условий синтеза комплексообразующих сорбентов разработка на их основе методики концентрирования и определения меди, цинка, кадмия и свинца в природных и питьевых водах.

Автором приводятся, результаты исследований по получению сорбентов на основе несимметричных бис-азопроизводных хромотроповой кислоты и анионита Amberlite IRA-400 Установлены оптимальные условия синтеза сорбентов, исследована их устойчивость в различных средах.

Полученные сорбционные материалы автором исследованы по отношению к ионам Cu(II), Zn(II), Cd(II) и Pb(II) установлены оптимальные условия их сорбции и десорбции.

В работе приводятся исследования изотермы сорбции систем – «реагент–анионит» и «сорбент–элемент», константы сорбционного равновесия, максимальные значения емкости по ионам металлов, условные значения изменения энергии Гиббса, энтальпии и энтропии сорбционных процессов.

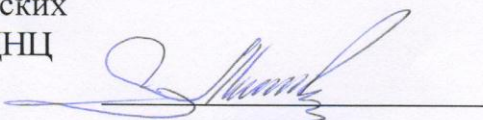
В автореферате описывается методика сорбционно-атомно-абсорбционного определения меди, цинка, кадмия и свинца в водах. Методика теоретически обоснована и оптимизирована, правильность подтверждена методом введено-найдено и сравнением с результатами независимого метода.

В качестве рекомендаций, которые только углубили бы хорошее впечатление о работе, хочется отметить следующее:

- изучался ли химизм сорбции металлов на модифицированном сорбенте;
- чем обусловлен выбор производных хромотроповой кислоты;
- автору следовало бы рассчитать такие сорбционные характеристики, как коэффициенты распределения и концентрирования.

Указанные пожелания нисколько не снижают актуальность поставленной задачи, методы ее решения, теоретическую и практическую значимость представленной работы, а ее автор Зейналов Руслан Зейналович, несомненно, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата химических наук.

Доктор физико-математических наук, заведующий АЦКП ДНЦ РАН



М. М. Гафуров



Почтовый адрес: 367025, Республика Дагестан, г. Махачкала,  
ул. М.Гаджиева, д. 45

Тел. (8722) 67-06-11

e-mail: [malik52@mail.ru](mailto:malik52@mail.ru)

Организация: Дагестанский научный центр Российской академии наук.