

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Архиповой Анны Александровны
«Сорбенты, нековалентно модифицированные β-дикетонами, для концентрирования
редкоземельных элементов», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия

В настоящее время активно развиваются сорбционные способы разделения и концентрирования с применением модифицированных сорбентов, поскольку позволяют достигать высоких коэффициентов концентрирования и могут служить основой для разработки новых современных комбинированных и гибридных методов анализа. Поэтому диссертационная работа Архиповой А.А., посвященная изучению закономерностей получения и применения сорбентов на основе нековалентно иммобилизованных β-дикетонов, является актуальной как с научной, так и практической точек зрения.

Известно, что β-дикетоны являются эффективными экстрагентами РЗЭ. Однако устойчивость и эффективность модифицированных β-дикетонами сорбентов также в существенной степени определяется свойствами и структурой малополярных носителей. В диссертационной работе Архиповой А.А. систематически изучены условия формирования сорбентов путем нековалентной сорбции четырех β-дикетонов на шести матрицах. Было отмечено, что на устойчивость модифицированных сорбентов в условиях динамического концентрирования РЗЭ существенное влияние оказывает способ получения сорбента – сорбенты, полученные извлечением β-дикетонов из водной фазы, имеют преимущества по сравнению с сорбентами, полученными импригнированием. Разработаны способы концентрирования РЗЭ из морской воды и показано, что, например, для количественного извлечения и концентрирования лантана из больших объемов предпочтительны сорбенты на сверхсшитом полистироле, модифицированном ФМБП, а для концентрирования из малых объемов можно использовать и другие матрицы. Показана возможность определения РЗЭ после «off-line» и «on-line» концентрирования методом ИСП-МС, правильность определения подтверждена методом «введено-найдено».

Замечания по автореферату. В таблицах с метрологическими характеристиками приводятся значения предела обнаружения РЗЭ, который, как известно, является характеристикой качественного анализа, но отсутствует диапазон определяемых содержаний, в котором выполняются уравнения градуировочных функций.

В целом общее впечатление о диссертационной работе Архиповой А.А., несомненно, положительное. Научные положения и заключения, сформулированные в диссертации, корректны и обоснованы, базируются на большом объеме экспериментальных исследований, выполненных на современном аналитическом оборудовании, поэтому сомнений не вызывают. Результаты исследований Архиповой А.А. опубликованы в 5 статьях (4 статьи из списка ВАК), 5 докладах на всероссийских и международных конференциях. Диссертационная работа Архиповой А.А. соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.02 – аналитическая химия, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Ермолаева Татьяна Николаевна, д.х.н., профессор,
шифр научной специальности – 02.00.02

398600, г. Липецк, ул. Московская, 30; Телефон: (4742)328131;

e-mail – ermolaeva@stu.lipetsk.ru; ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет», профессор кафедры химии

Подпись д.х.н., проф. Ермолаевой Т.Н. заверяю

Нач. отдела делопроизводства, архива и контроля за исполнением документов ЛГТУ

Алексеева Л. А.

