

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Даниловой Анны Валерьевны**  
**«Силикагели с иммобилизованными азогидразонными группами**  
**для сорбционно-спектрометрического определения металлов»,**  
**представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук**  
**по специальности 02.00.02 – аналитическая химия**

В настоящее время сорбционные методы разделения и концентрирования активно развиваются, поскольку позволяют достигать высоких коэффициентов концентрирования, хорошо сочетаются с современными инструментальными методами детектирования в комбинированных и гибридных способах анализа. И, несмотря на достаточно большое количество исследований в этой области, поиск сорбентов и носителей, модификаторов поверхности, позволяющих синтезировать композиты с новыми аналитическими свойствами, продолжается. Поэтому диссертационная работа Даниловой А.В., посвященная развитию стратегии получения новых сорбционных систем на основе силикагелей с ковалентно иммобилизованными азогидразонными группами и применения полученных композитов при разработке простых и доступных методик сорбционно-спектрофотометрического определения металлов, несомненно, *актуальна в научном и прикладном аспектах.*

Проведенные Даниловой А.В. экспериментальные исследования, позволили обосновать схемы получения сорбентов на основе силикагеля с иммобилизованными азогидразонными группами для концентрирования и количественного извлечения ионов Cu(II), Ni(II), Co(II), Pd(II), Cd(II). Для характеристики сорбентов были использованы современные физико-химические методы анализа (ИК-спектроскопия, твердотельный анализ методом ЯМР <sup>13</sup>C и др.), поэтому результаты сомнений не вызывают. Значительное внимание было уделено исследованиям селективности извлечения индивидуальных ионов из растворов, полученных после кислотного разложения вторичного сырья.

. Цели и задачи, поставленные в работе, выполнены полностью.

*В качестве замечания следует отметить, что в названии диссертации правильнее было бы употреблять термин «спектрометрического», вместо «спектрометрического» определения.*

В целом общее впечатление о диссертационной работе Даниловой А.В. положительное. Научные положения и заключения, сформулированные в диссертации, обоснованы и базируются на большом объеме экспериментальных исследований. Диссертация Даниловой А.В. представляет собой законченное научное исследование, результаты отражены в 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 16 тезисах докладов на международных и отечественных конференциях и патенте на изобретение РФ. По объему, актуальности, научной новизне, практической значимости и публикациям диссертация Даниловой А.В. отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Ермолаева Татьяна Николаевна, д.х.н., профессор

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

e-mail – [ermolaeva@stu.lipetsk.ru](mailto:ermolaeva@stu.lipetsk.ru) ; ГБОУ 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.

