

Отзыв

**на автореферат диссертации Петровой Юлии Сергеевны
“Физико-химические свойства и аналитическое применение
сульфоэтилированного хитозана для определения меди и серебра”, представленной
на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.02 – аналитическая химия.**

В экологическом контроле состояния объектов окружающей среды в настоящее время широко используется сорбция микроколичеств ионов металлов на подходящих комплексообразующих сорбентах. Важной задачей является создание новых органических сорбционных материалов, обладающих необходимой селективностью, экологической безопасностью использования, простотой и дешевизной метода получения. В этой связи диссертация Петровой Ю.С., посвященная разработке и применению функционализированного хитозана в качестве комплексообразующего сорбента для селективного извлечения и концентрирования ионов переходных и щелочноземельных металлов в сложных многокомпонентных растворах, представляет собой актуальное научное исследование.

Поставленная в работе цель была достигнута путем решения системы грамотно поставленных задач. В строгой и логической последовательности в автореферате представлен выбор сульфозилирования как перспективного способа модифицирования хитозана, приводящего к дифференцированию его свойств по отношению к ионам определяемых металлов, проведены исследования комплексообразующих свойств сорбентов. Впервые установлены закономерности сорбционного концентрирования ионов металлов сульфозилхитозанами с различными степенями модифицирования в зависимости от различных факторов. Описан выбор и оптимизация условий динамического концентрирования ионов металлов при их совместном присутствии в растворе. Представленное в работе комплексное исследование протолитических, комплексообразующих и сорбционных свойств N-2-сульфоэтилхитозанов представляет несомненный научный интерес.

Результаты проведенных в работе исследований нашли широкое практическое применение в создании модифицированных угольно - пастовых электродов, используемых в качестве потенциометрических сенсоров для определения меди (II) и серебра (I), в разработке методики сорбционно-спектроскопического определения

массовой доли серебра в оловянных и оловянно-свинцовых припоях, а также методики сорбционного атомно-адсорбционного определения меди в природных и питьевых водах.

Основные результаты диссертационной работы достаточно полно представлены публикациями в российских и зарубежных ведущих рецензируемых периодических изданиях, подтверждены заявкой на изобретение и свидетельствами об аттестации разработанных методик.

Существенные замечания по диссертационной работе отсутствуют. Однако при чтении автореферата диссертации возникает вопрос: селективность извлечения ионов меди (II) и серебра (I) проявляется только в присутствии эквимольных количеств мешающих ионов или сохраняется и при других соотношениях концентраций сопутствующих ионов?

В целом научное содержание работы, обсуждение результатов, практическая ценность разработок оставляет самое благоприятное впечатление и заслуживает положительной оценки. Считаем, что диссертационная работа Петровой Юлии Сергеевны соответствует критериям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а сам автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Стожко Наталия Юрьевна
Зав. кафедрой физики и химии
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный
экономический университет»,
д.х.н., профессор
620144 г. Екатеринбург, ул. 8-ое марта, 62/ Народной Воли, 45
тел. 83432212713

Алешина Людмила Викторовна
Доцент кафедры физики и химии УрГЭУ,
к.х.н., доцент
620144 г. Екатеринбург, ул. 8-ое марта, 62/ Народной Воли, 45
тел. 83432212713

Подписи Н. Ю. Стожко и Л.В. Алешинной удостоверяю
Ученый секретарь УрГЭУ



А. В. Курдюмов

16.06.2014