

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Холмогоровой Анастасии Сергеевны на тему: «Сорбционно-спектроскопическое определение палладия (II), платины (IV) и серебра (I) с применением дитиооксамидированного полисилоксана» представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02-аналитическая химия

Вовлечение в производство техногенных отходов невозможно без создания эффективной и экономически обоснованной обогатительной технологии, способной обеспечить получение качественного концентрата ценных компонентов, пригодного для дальнейшей переработки. Поэтому диссертационная работа, посвященная разработке новых комплексобразующих сорбентов на основе дитиооксамидированных полисилоксанов для извлечения благородных металлов из минерального сырья и промышленных отходов, несомненно, является **актуальной**.

Уровень использованного оборудования, материалов и методов, грамотная постановка эксперимента, высокий уровень статистической обработки и анализа полученных данных, прецизионность результатов выполненных измерений, адекватное использование современных методов анализа свидетельствуют о **достоверности полученных в диссертации результатов**.

Автором изучены особенности сорбционных свойств дитиооксамидированных полисилоксанов в динамических условиях. Определены оптимальные параметры сорбции ионов серебра, платины и палладия, рассчитаны значения полной динамической емкости, предложен механизм сорбции. Большинство из полученных экспериментальных данных **получены впервые** и имеют большое значение для дальнейшего развития сорбционно-спектроскопических методов анализа. Таким образом, **научная новизна** выполненных исследований и **научная ценность** полученных результатов не вызывают сомнения и однозначно свидетельствуют о высоком уровне выполненной диссертационной работы.

Практическая значимость диссертационной работы Холмогоровой А.С. определяется разработкой методики сорбционно-спектроскопического определения и селективного концентрирования палладия (II) из многокомпонентных систем. Показано, что разработанные автором способы извлечения и определения палладия позволяют снизить трудоемкость методики, отказаться от использования токсичных растворителей. Практическая значимость результатов подтверждается оформленной заявкой на выдачу патента РФ и полученным свидетельством об аттестации методики измерений массовой концентрации палладия в водных растворах.

По диссертации имеются **вопросы и замечания**:

1. назовите установленные закономерности влияния концентрации привитых групп сорбента на сорбцию ионов металлов в статических условиях;
2. в случае оценки правильности новой методики следовало бы воспользоваться сопоставлением расчетного и табличного t- критерия (табл.8).

Изложенное позволяет сделать заключение, что по актуальности решаемых задач, научной новизне и значимости основных положений и выводов, практической полезности достигнутых результатов диссертационная работа соответствует требованиям п.п. 9-11, 13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 и может рассматриваться как завершенная научно - квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для развития сорбционных методов разделения и концентрирования, а ее автор – Холмогорова Анастасия Сергеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Доктор химических наук, доцент, профессор
кафедры аналитической химии и химической экологии
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный
исследовательский государственный
университет имени Н.Г.Чернышевского»

С 3 Смирнова Татьяна Дмитриевна

Подпись д.х.н. Смирновой Т.Д. заверяю
Ученый секретарь СГУ, к.х.н., доцент

И.В. Федусенко

С.03.2019

410012, Саратов, ул. Астраханская

E-mail: smirnovatd@mail.ru

аналитической химии СГУ Тел. +7(8452)51-64-11

