

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук Алифхановой Латифы Махир кызы «Физико-химические закономерности сорбции ионов благородных металлов на сульфоэтилированных полиаминостиролах и полиаллиламинах», представленная по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Низкие концентрации благородных металлов в рудах, промышленных отходах и технологических растворах на фоне больших концентраций третьих элементов требуют разработки новых селективных сорбентов на основе иммобилизованных органических реагентов, имеющих в своем составе специфические функционально-аналитические группы. Целенаправленный синтез новых эффективных сорбентов требует изучения влияния природы полимерной матрицы, количества функциональных групп в ее составе на сорбционные процессы.

В продолжение ранее проведенных на кафедре аналитической химии УрФУ исследований сорбционной активности сульфоэтилированных хитозанов и полиэтилениминов, изучены сульфоэтилированные полиаминостиролы и сульфоэтилированные полиаллиламины с разными степенями замещения атома водорода аминогруппы, что позволило оценить влияние полимерной матрицы на свойства сорбентов. Из представленного в автореферате материала следует, что автором выполнен большой объем экспериментальных исследований. Определены константы кислотной ионизации аминогрупп в составе сорбентов, обнаружена закономерность возрастания селективности сорбции благородных металлов с ростом степени сульфоэтилирования аминополимеров, определены оптимальные условия сорбции и десорбции.

Выявленные в процессе исследований закономерности могут использоваться для прогнозирования сорбционных свойств других материалов на основе аминополимеров, а также могут послужить основой методик разделения и концентрирования ряда благородных металлов.

Результаты работы достаточно полно освещены в опубликованных автором статьях и тезисах докладов.

При ознакомлении с авторефератом возникли вопросы и замечания:

1. На рис. 1 не указана степень сульфоэтилирования сорбентов.
2. Отсутствие в автореферате значений степеней извлечения или коэффициентов распределения, или остаточных концентраций ионов металлов после сорбции затрудняет проведение оценки эффективности сорбентов. При каких условиях достигается полнота извлечения серебра, золота, палладия изученными сорбентами?
3. В автореферате отсутствуют сведения по гранулометрическому составу сорбентов: удельной поверхности, размеру зерен. Будут ли влиять эти параметры на селективность извлечения?

Диссертационная работа Алифхановой Латифы Махир кызы «Физико-химические закономерности сорбции ионов благородных металлов на сульфоэтилированных полиаминостиролах полиаллиламинах», представленная на

соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия, по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и может рассматриваться как завершенная научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи повышения селективности сорбционных методов разделения и концентрирования ионов металлов с использованием сорбентов на основе модифицированных полимеров, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Старший научный сотрудник лаборатории органических комплексообразующих реагентов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук (ПФИЦ УрО РАН) филиал «Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук» («ИТХ УрО РАН»), доктор химических наук



Леснов Андрей Евгеньевич

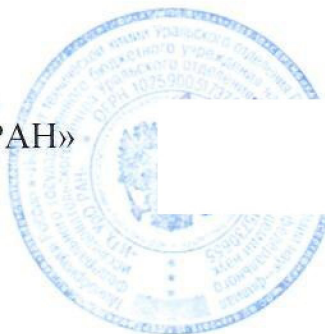
614013, Россия, г. Пермь, ул. Академика Королева, д. 3.

Тел.: 83422378246

E-mail: lesnov_ae@mail.ru

27.05.2022 г.

Подпись Леснова А.Е. заверяю,
Ученый секретарь «ИТХ УрО РАН»



Чернова Г.В.