

Отзыв
на автореферат диссертации

Макарычевой Александры Игоревны
«Физико-химические свойства новых хроматографических материалов на основе силохрома с внутрикомплексными соединениями переходных металлов и азот-, кислородсодержащих органических лигандов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Представленная работа посвящена разработке новых хроматографических материалов для набивных колонок сорбционных трубок в газовой хроматографии, а именно сорбентов на основе Силохрома С-80, модифицированного 8-оксихинолинами, 1-фенилазо-2-нафтолатами, 2-нитрозо-1-нафтолатами и N-замещенными бигуанидными комплексами переходных металлов. Автором была проведена большая научная работа и поисковая работа по возможности регулирования сорбционных свойств сорбентов, исследованию свойств их поверхности и термодинамических свойств сорбции. Учитывая разнообразие задач, стоящих перед газовой хроматографией в аналитической химии, актуальность темы исследования сомнений не вызывает.

На основе силикагеля «Силохром С-80» автором была получена серия новых сорбентов, модифицированных различными элементоорганическими соединениями, содержащими переходные металлы. Это позволило получить ряд интересных продуктов с новыми сорбционными свойствами. Были проведены исследования по термической стабильности сорбентов, их элементному составу, поверхность была изучена с помощью методов растровой электронной микроскопии, ИК-спектроскопии. Исследованы также термодинамические характеристики адсорбции аналитов различной природы. Научная новизна исследования сомнений не вызывает.

С практической точки зрения интересен опыт разделения органических загрязнителей снежного покрова методом ГХ/МС на наиболее перспективных сорбентах и рекомендации автора использовать их для концентрирования аналитов в трубках-концентраторах.

Как замечание можно отметить отсутствие в автореферате данных по воспроизводимости полученных характеристик сорбции аналитов для разных партий сорбентов, получаемых по одной технологии.

В заключение следует отметить, что диссертация А.И. Макарычевой является комплексным законченным научным исследованием, представляющим несомненный научный и, особенно, практический интерес. Работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук.

Суховерхов Святослав Валерьевич
кандидат химических наук; 02.00.04 – физическая химия,
Зав. лаб. молекулярного и элементного анализа ИХ ДВО РАН, <http://www.ich.dvo.ru/>
690022, Владивосток, пр-т 100-летия Владивостока, 159Д;
(423)-2215348, sys28@ich.dvo.ru

Я, Суховерхов Святослав Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.
« 28 » ноября 2018 г.



подпись

.....

Задорожный Павел Анатольевич
кандидат биологических наук; 03.00.16 - экология, 03.00.04 – биохимия,
с.н.с. лаб. молекулярного и элементного анализа ИХ ДВО РАН, <http://www.ich.dvo.ru/>
690022, Владивосток, пр-т 100-летия Владивостока, 159Д;
(423)-2215348, zadorozhny@mail.ru

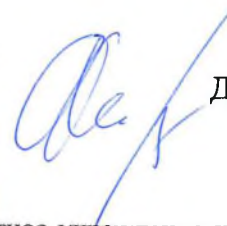
Я, Задорожный Павел Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.
« 28 » ноября 2018 г.



подпись

Подпись С.В. Суховерхова и П.А. Задорожного заверяю
Ученый секретарь Института химии ДВО РАН

Д.В. Маринин

Сведения об организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии Дальневосточного отделения Российской академии наук, 690022, г. Владивосток, пр. 100-летия Владивостока, 159, +7 (423) 2-311-889, chemi@ich.dvo.ru, <http://www.ich.dvo.ru>