

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киселевой Марии Сергеевны «Синтез новых магнитных сорбционных материалов и подготовка проб с использованием микроволнового излучения для определения некоторых экотоксикантов различной природы», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02 00 02 - Аналитическая химия

Диссертация посвящена разработке новых магнитных сорбционных материалов и усовершенствованию микроволновой подготовке проб.

Актуальность темы не вызывает сомнений. Концентрирование на сорбентах позволяет заметно улучшить метрологические параметры результатов анализа, а использование сорбентов с магнитными свойствами обеспечивает быстрое их отделение от анализируемого раствора, что повышает экспрессность и удобство процедуры.

Несомненным научным достижением диссертационной работы является разработка синтеза полифункционального сорбента с использованием микроволнового излучения. Автору удалось получить сорбент, который пригоден для одновременного или раздельного концентрирования веществ неорганической и органической природы. Синтезированный сорбент представляет собой композицию «ядро-многослойная оболочка» для синтеза которого автор использовала послойную модификацию магнетита подходящими органическими веществами, что и наделяет его особыми свойствами.

Подробно и на должном физико-химическом уровне исследованы магнитные и сорбционные свойства полученного материала по отношению к металлам и ароматическим соединениям.

Показано, что разработанные магнитные сорбенты могут быть успешно использованы для определения тяжелых металлов и фенолов в природных водах в широком диапазоне их минерализации.

С использованием новых возможностей системы микроволнового разложения внесен заметный вклад в подготовку проб окружающей среды для определения в них приоритетных экотоксикантов. Новые схемы

пробоподготовки позволили повысить производительность анализа донных отложений, водных организмов, растительных материалов и метрологические характеристики результатов анализа.

В целом, в работе получены достоверные, статистически хорошо обоснованные результаты.

По актуальности, научной новизне, практической значимости, объему выполненных исследований диссертационная работа Киселевой М.С. «Синтез новых магнитных сорбционных материалов и подготовка проб с использованием микроволнового излучения для определения некоторых экотоксикантов различной природы» отвечает паспорту специальности 02.00.02- аналитическая химия и требованиям ВАК и соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.9 и п.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Киселева Мария Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02- аналитическая химия.

Колотов Владимир Пантелеимонович, доктор химических наук, чл.-корр. РАН, профессор, зам. директора

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН)  
Почтовый адрес: 119991, г. Москва, ул. Косыгина, д.19. ,  
Интернет: [www.geokhi.ru](http://www.geokhi.ru) , эл. почта: [kolotov@geokhi.ru](mailto:kolotov@geokhi.ru)  
Тел. 8(499) 137-04-86

Я, Колотов Владимир Пантелеимонович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшего обработку  
«13» сентября 2018 г

