

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Галай Евгения Федоровича* «Электротермическое атомно-абсорбционное определение As, Cd и Pb в объектах окружающей среды по технике дозирования суспензий», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.02.08 – Экология (химические науки)

Электротермическая атомно-абсорбционная спектрометрия (ЭТААС) на сегодняшний день является *актуальным*, современным и эффективным методом определения легколетучих элементов в объектах окружающей среды (почвах, речных и морских донных осадках, растительных материалах), позволяющий, кроме того, проводить анализ проб без их деструкции и перевода в жидкое состояние, а, следовательно, избегать применения агрессивных сред. Однако, в свою очередь, требуется предварительная подготовка проб, в частности, применение новых химических модификаторов. Решению вышеуказанных задач посвящена диссертационная работа Галай Е.Ф., в которой предлагается разработка условий определения As, Cd, Pb в суспензиях растительных материалов и почвах методом электротермической ААС с эффективными железо- и кобальтсодержащими химическими модификаторами на основе активированного угля для термостабилизации исследуемых легколетучих элементов, квантовохимическое обоснование применения которых определяет *новизну* диссертационной работы.

Актуальность и *новизна* результатов исследований также подтверждаются публикациями автора (4 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, определенных ВАК, из которых 1 статья в журнале, входящем в базу цитирования SCOPUS, 5 тезисов докладов), которые в необходимой мере отображают полученные результаты.

Разработка автором оригинальной схемы определения As, Cd, Pb в пробах морских водорослей и почвах с использованием указанных модификаторов и достижение экологической безопасности метода ЭТААС анализа суспензий проб отражают *практическую значимость* работы.

Выводы, сделанные автором, полностью соответствуют поставленным в работе задачам. Стоит также отметить детальную проработку данных литературы (266 наименований) по определению источников природного и техногенного поступления изучаемых элементов в окружающую среду (ОС), систематизации методов их концентрирования и сравнительной характеристики аналитических методов мониторинга объектов ОС.

По автореферату можно сделать следующие уточняющие *замечания*. В работе не удалось найти обоснование выбора в качестве определяемых легколетучих элементов – As, Cd, Pb. Кроме того, в последней части

автореферата (стр. 21) говорится о полученных метрологических характеристиках разработанных методик ЭТААС анализа с применением кобальт- и железосодержащих химических модификаторов, однако они не представлены в автореферате.

В целом, диссертационная работа Галай Евгения Федоровича полностью соответствует требованиям пункта 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.02.08 – Экология (химические науки).

Доктор химических наук, профессор

16.11.18г.

С.Ю. Доронин

Доронин Сергей Юрьевич, доктор химических наук (специальность 02.00.02 – аналитическая химия), доцент, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», профессор кафедры аналитической химии и химической экологии Института химии СГУ

410012, Саратов, ул. Астраханская, 83

Тел. +7 (8452) 26-45-53; E-mail: doroninsu@mail.ru.

Подпись профессора Доронина С.Ю. заверяю:

Ученый секретарь СГУ, к.х.н., доцент

И.В. Федусенко

