

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абакумовой Дарьи Дмитриевны
«Особенности суммарного определения различных форм (неорганической и органической) нахождения олова в водах Азовского и Черного морей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология (химические науки)

Диссертационная работа Абакумовой Д.Д. является актуальной в теоретическом и прикладном аспектах, поскольку посвящена разработке аналитических схем определения суммарного содержания высокотоксичных оловосодержащих неорганических и органических соединений, включенных в список приоритетных загрязнителей в Азовском и Черном морях, характеризующихся различной степенью солености.

Автором изучены особенности определения в морских водах суммарного содержания различных форм олова, а также отдельного определения неорганической и органической форм в водах, характеризующихся различной соленостью. Основное внимание уделялось определению соединений олова методами ИСП-АЭС и ИСП-МС с градуировкой по водным калибровочным растворам. Отмечено, что при анализе вод со степенью солености, превышающей 6‰, градуировку нужно осуществлять с применением соленых вод близкого состава. Изучены условия ИСП-спектрометрического определения суммарного содержания олова в водах, показана перспективность применения СВЧ-минерализации пробы, обеспечивающей переход всех оловосодержащих соединений в неорганическую форму и облегчающей определение суммарного содержания олова. Также изучена возможность использования техники генерации гидридов для определения суммарного содержания олова, снижающая пределы обнаружения целевых компонентов и требующая предварительную минерализацию пробы методом СВЧ. Существенное внимание уделялось влиянию степени солености анализируемой пробы на результаты определения.

Проведенные исследования позволили Абакумовой Д.Д. разработать методику определения монобутилолова и монофенилолова в морской воде методом газовой хроматографии с тандемным масс-спектрометрическим детектором, включающую пробоподготовку путем дериватизации аналитов и жидкостную экстракцию гексаном полученных дериватов, методики суммарного определения олова в водах Азовского и Черного морей методами ИСП-АЭС и ИСП-МС на уровне 0,05 и 0,03 мкг/дм³ соответственно.

Научная новизна проведенных Абакумовой Д.Д. исследований сомнений не вызывает. По материалам исследования опубликовано 5 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК и индексируемых в международной базе Scopus, а также 6 тезисов докладов на российских научных конференциях.

Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Считаю, что диссертация Абакумовой Д.А. «Особенности суммарного определения различных форм (неорганической и органической) нахождения олова в водах Азовского и Черного морей» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология (химические науки).

Ермолаева Татьяна Николаевна, д.х.н., профессор,
398600, г. Липецк, ул. Московская, 30; тел. (4742)328131; e-mail: etn@stu.lipetsk.ru
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
профессор кафедры химии

Подпись д.х.н., проф. Ермолаевой Т.Н. заверяю

Нач. отдела делопроизводства, архива и контроля за исполнением документов ЛГТУ

Алексеева Л. А.

