

Отзыв

на автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата химических наук

Абакумовой Дарьи Дмитриевны

«Особенности суммарного определения различных форм (неорганической и органической) нахождения олова в водах Азовского и Чёрного морей»,
планируемой к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 – Экология (химические науки).

Актуальность диссертации

При производстве различных материалов в качестве отходов образуются неорганические и органические соединения олова, которые попадают в водные источники со сточными водами и загрязняет окружающую природную среду. В этой связи необходимо наладить систему экологического мониторинга водных объектов, включая и определение оловосодержащих веществ. Проблема определения оловосодержащих веществ в водных объектах осложняется их низкой концентрацией, что требует при определении их содержания высокоэффективных методов анализа. Кроме того, для увеличения концентрации загрязняющих веществ в водных объектах необходимо их предварительное концентрирование и разделение на отдельные компоненты. Особенно актуальной является проблема контроля содержания химических производств олова в такой сложной системе как морская вода, которая реализуется в настоящей работе.

Научная новизна

Научная новизна диссертационного исследования заключается в изучении особенностей и нахождения закономерностей анализа оловосодержащих соединений в природных водах различной степени солёности, а также в разработке аналитических схем и спектрофотометрического определения химических форм олова и суммарного содержания аналита в водной среде Азовского и Чёрного морей.

Практическая значимость

Разработана методика определения суммарного содержания олова в водной среде Азовского и Чёрного морей с использованием техники генерации гидридов, которая позволяет определять олово в водах на уровне 0,05 и 0,03 мкг/дм³, которая может быть использована и для контроля других водных объектов.

Общие замечания по диссертационной работе

- 1) В автореферате не приведены физико-химические свойства анализируемых соединений, что затрудняет оценку полученных результатов.
- 2) На странице 9 автор утверждает, что при использовании в качестве экстрагента гексана обеспечивается быстрое разделение фаз по сравнению с дихлорметаном. Однако, пентан имеет более низкую температуру кипения и теоретически можно быстрее провести разделение фаз.
- 3) При определении оловосодержащих соединений в модельных пробах воды Азовского и Чёрного моря непонятно в каких конкретных точках она отбиралась, в стационарных или мобильных условиях, а также в процессе отбора проб отсутствует привязка к спутниково-навигационной системе.

Соответствие диссертации требованиям ВАК РФ.

Диссертационная работа Абакумовой Дарьи Дмитриевны выполнена на хорошем профессиональном уровне, характеризуется как научной новизной так и практической значимостью. Она соответствует П. 9 «Положение о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.

Абакумова Дарья Дмитриевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.5.15 Экология

Докт. хим. наук, специальность 02.00.04
Физическая химия проф. кафедры
«Энергообеспечение предприятий,
строительство зданий и сооружений»
института теплоэнергетики
ФГБОУ ВО «Казанский Государственный
энергетический университет»
г.Казань ул. Красносельская, д.51 (КГЭУ)
Тел: 8-962-555-91-60

Е-mail: npo_aist@mail.ru

24.11.2022

Новиков
Вячеслав Федорович

