

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романовского Константина Андреевича
ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЕ АТОМНО-АБСОРБЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
МЫШЬЯКА И РТУТИ В ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИКИ
ГЕНЕРАЦИИ ПАРОВ,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.02 – “Аналитическая химия”.

Диссертационная работа К.А. Романовского посвящена поиску путей повышения эффективности определения содержаний легколетучих гидридообразующих элементов в природных объектах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с графитовым атомизатором. Несмотря на богатую библиографию исследований на эту тему, возможности повышения метрологических характеристик метода генерации гидридов далеко не исчерпаны и существует потребность в поиске новых путей повышения чувствительности и правильности определения таких элементов. В работе диссертанта исследована возможность комбинации фотохимических реакций с концентрированием летучих продуктов на сорбентах-модификаторах, помещенных в графитовый атомизатор.

Диссертант разработал и опробовал оригинальную конструкцию фотохимического реактора, провел детальные исследования по оптимизации условий генерации летучих соединений мышьяка и ртути. Достаточно подробно исследованы различные варианты концентрирования мышьяка и ртути на новых вольфрам-, цирконий- и иридий-содержащих сорбентах-модификаторах на основе активированного угля.

Значимость разработанного диссертантом гибридного метода подтверждена определением мышьяка и ртути в природных объектах (воде и донных отложениях). К несомненным достоинствам работы относится также наличие патентов на разработанные устройства.

К недостатку текста АР можно отнести отсутствие сравнения метрологических характеристик разработанной схемы определения мышьяка и ртути с имеющимися литературными данными. По сути, единственная цифра в тексте – увеличение сигнала в предложенном варианте ФХГ в 1.7 раза «... по сравнению с известными аналогами», однако, как мы понимаем, увеличение селективного аналитического сигнала еще не гарантирует снижение нижней границы определяемых содержаний.

Сделанное замечание не меняет общее положительное впечатление от работы К.А. Романовского. Выполненная диссертация несомненно удовлетворяет требованиям,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Константин Андреевич Романовский, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – “Аналитическая химия”.

09 декабря 2015 г.

Профессор кафедры аналитической химии
МГУ им. М.В.Ломоносова
д.-ф.-м.н.



М.А. Большов

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»
119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет
Телефон: +7 (495) 939-55-64 email: mbolshov@mail.ru

Подпись М.А. Большова заверяю:

