

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Лундovской Ольги Владимировны  
«Разработка комплекса атомно-эмиссионных и масс-спектральных  
методик анализа кадмия и его оксида», представленной на соискание  
ученой степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.02 – Аналитическая химия**

Актуальность диссертационного исследования Лундovской О.В. связана с возрастающим применением высокочистых веществ, в том числе кадмия, для получения полупроводниковых материалов, фотоэлементов, в лазерной технике, для медицинских и биотехнологических целей. Разработка новых методик количественного химического анализа кадмия и его оксида с целью получения полной информации о примесном составе – важная аналитическая задача, решение которой соискатель предлагает осуществлять с помощью современных методов атомно-эмиссионного и масс-спектрального анализа.

Цели и задачи, поставленные в работе, направлены на разработку новых методик анализа кадмия с применением, в частности, электротермического испарения для ввода проб и предварительного концентрирования микропримесей на собственном оксиде. Достоверность полученных результатов подтверждается выполненной на высоком уровне метрологической обработкой данных, методически грамотно поставленным экспериментом с использованием современного аналитического оборудования, публикацией результатов в рецензируемых изданиях аналитического профиля.

Научная новизна работы заключается в том, что соискателем разработаны методики, позволяющие определять более 50 элементов-примесей, отличающиеся экспрессностью и простотой осуществления анализа. Оптимизированы условия проведения анализа, показаны возможности различных спектральных методов, их сочетания с различными способами ввода пробы, что позволило получить наиболее полную и достоверную информацию о примесном составе кадмия. Практическая значимость диссертации Лундovской О.В. заключается в разработке комплекса новых инструментальных и комбинированных высокочувствительных методик спектрального анализа кадмия, которые внедрены в практику аналитических лабораторий для контроля химического состава кадмия и его оксида. Предложенные методики отличаются низкими пределами обнаружения, которые сопоставлены с известными.

Выводы в работе согласуются с поставленными задачами, автореферат полностью отражает содержание диссертации.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

- 1) на стр. 14 автореферата допущена досадная ошибка в названии главы 4;
- 2) вряд ли целесообразно приводить в автореферате целую страницу ссылок на цитируемую литературу, тем более 70-80-х годов XX века. Это оправдано в тексте самой диссертации, но не при кратком изложении ее содержания.

Считаю, что диссертация Лундovской Ольги Владимировны является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном уровне. В представленной диссертации на основании установленных соискателем возможностей атомно-эмиссионного и масс-спектрометрического методов анализа развиваются теоретические представления об элементном составе различных объектов. Практический вклад исследования состоит в разработке новых и совершенствований имеющихся методик анализа кадмия с целью контроля чистоты высокочистых веществ.

Диссертация Лундовской О.В. соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, установленным п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а Лундовская Ольга Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - Аналитическая химия.

Доктор химических наук (02.00.02 – Аналитическая химия),  
доцент, профессор кафедры физики и химии ВУНЦ ВВС  
«Военно-воздушная академия им. профессора  
Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина» (г. Воронеж)  
394064 Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54а  
moksnad@mail.ru; (8473) 258-83-38



Мокшина Надежда Яковлевна

Подпись Мокшиной Н.Я. заверяю.  
Ученый секретарь ученого совета

Томилов А.А.

10.01.2020 г.