

Отзыв

на автореферат диссертации О.В.Пелипасова

«Исследование и разработка источника возбуждения спектров на основе азотной микроволновой плазмы для атомно-эмиссионного спектрального анализа растворов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Исследование и разработка источника возбуждения спектров на основе азотной микроволновой плазмы атмосферного давления для атомно-эмиссионной спектрометрии - одно из важнейших направлений развития отечественного аналитического приборостроения. Экономичность, экспрессность и надежные метрологические характеристики обеспечат аналитическим лабораториям промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов решение большого количества задач по анализу широкой номенклатуры веществ и материалов. Поэтому тема диссертации О.В.Пелипасова актуальна, а ее результаты востребованы.

Соискателем проведены детальное изучение характеристик источника возбуждения спектров, теоретические модельные расчеты и экспериментальные исследования возможностей экспериментальной установки «Гранд-СВЧ».

Демонстрация решения конкретных аналитических задач, особенно в части высоко минерализованных растворов, выполнена безукоризненно. Положительной частью работы является не просто декларирование достижения мирового уровня, но экспериментально доказанная сопоставимость с зарубежными приборными аналогами и приближение характеристик разработанного источника возбуждения к особенно востребованному, но дорогому источнику – индуктивно связанной плазме. Корректно оценены метрологические характеристики предложенного аппаратного решения, правильность результатов оценена с использованием стандартных образцов состава.

Таким образом, в результате проведенных исследований предложен новый вариант источника возбуждения спектров на основе азотной микроволновой плазмы. Материалы диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях.

По существу, замечаний к автореферату нет. В силу ограничений по объему не вся информация по столь внушительному исследованию в нем может быть представлена, многое раскрывается при чтении диссертации. Можно высказать только одно пожелание соискателю – при исследовании

аналитических возможностей как оборудования, так и метода необходимо обращать внимание не только на достоинства, но и обсуждать выявленные ограничения.

Диссертация О.В.Пелипасова по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства РФ 3842 от 24 сентября 2013 г.)

Автор диссертации Олег Владимирович Пелипасов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07- Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Заведующая центром коллективного пользования
физическими методами исследования веществ и материалов,
ведущий научный сотрудник
лаборатории химического анализа
Института общей и неорганической химии
им Н.С.Курнакова РАН,
доктор химических наук
по специальности 02.00.02 аналитическая химия,



Василиса Борисовна Барановская

22 декабря 2020 года

119991, г.Москва,

Ленинский проспект, 31

Телефон: +7(495)9554837

e-mail: baranovskaya@list.ru

