

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мигаль Павла Вячеславовича
«Разработка и исследования эталонов сравнения в виде чистых металлов
(V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd) для повышения точности характеристики
стандартных образцов растворов химических элементов», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.11.15 - метрология и метрологическое обеспечение

Обеспечение прослеживаемости и высокой точности измерений
содержаний химических элементов в объектах окружающей среды
несомненно является важной и актуальной задачей современной метрологии.

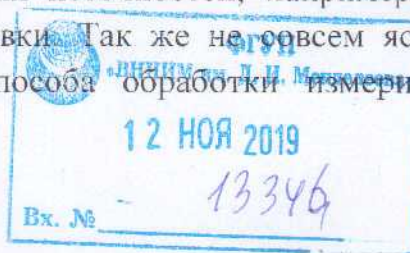
Предложенные соискателем решения в области повышения точности
стандартных образцов путем применения чистых веществ в ранге эталонов
сравнения наряду с полученными результатами могут быть использованы как
в практической, так и в научной деятельности и метрологов и в
лабораториях, которые занимаются химическим анализом.

Соискатель предложил ранее не описанный способ оценки
неоднородности чистых металлов по примесному составу, что позволило
сделать оценку неопределенности разработанных эталонов сравнения в виде
чистых веществ. Сами эталоны сравнения при этом характеризуются
значительной точностью, которая позволяет использовать их для передачи
единицы величины стандартным образцам.

Автор исследовал источники неопределённости измерений начиная на
всех этапах цепочки прослеживаемости от единиц Международной системы
до конечного продукта – стандартного образца. При этом на каждом этапе
передачи единицы массовой доли элемента предложены способы повышения
точности и достоверности результатов измерений.

Разработанные автором стандартные образцы обладают все комплексом
свойств, которые позволяют признать их соответствующими требованиям к
разработке «сертифицированных стандартных образцов», что является
важным в плане применения этих образцов в аккредитованных лабораториях.

При ознакомлении с авторефератом диссертации Мигаль П.В. имеются
замечания, которые касаются технических неточностей, например, не все
обозначения по тексту имеют расшифровки. Так же не совсем ясно, чем
руководствовался автор при выборе способа обработки измерительной



информации для установления аттестованного значения эталонов сравнения?
Применялись ли разные способы оценки чистоты для эталонов сравнения?

Отмеченные замечания не снижают общую высокую оценку рассмотренной диссертационной работы. По своей научной новизне и практической значимости диссертация вполне удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Мигаль Павел Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение.

Ю.Н.Яковлев

Яковлев Юрий Николаевич
Кандидат технических наук, доцент,
Профессор,
Заведующий кафедрой «Физико-технические и радиотехнические измерения»
федерального государственного автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)»
(ФГАОУ ДПО АСМС)
109443, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 90, корп. 1

Подпись Яковлева Ю.Н. заверяю
Начальник службы
по работе с персоналом

07.11.2019



Н.В. Фураева