



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И
МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1, Москва, 109074
Тел: (499) 236-03-00; факс: (499) 236-62-31

E-mail: info@gost.ru
<http://www.gost.ru>

ОКПО 00091089, ОГРН 1047706034232
ИНН/ КПП 7706406291/770601001

23.10.2017 № 17574-05/04

На № _____

Уважаемый Михаил Валентинович!

Управление метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии на Ваше обращение от 31.08.2017 № 02-15/8297 направляет Вам отзыв к.х.н. Дутиковой Ольги Сергеевны на автореферат диссертации Стахеева Алексея Анатольевича.

Приложение: отзыв на автореферат на 2 листах в двух экземплярах.

Заместитель начальника
Управления метрологии –
начальник отдела прикладной метрологии,
кандидат технических наук

Д.В.Гоголев

Отзыв

на автореферат диссертации Стахеева Алексея Анатольевича на тему «Разработка комплекса технических средств для воспроизведения и передачи единиц массовой концентрации растворенных кислорода и водорода в воде», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Диссертационная работа Стахеева А.А. посвящена вопросу обеспечения необходимой точности при воспроизведении и передаче единиц массовой концентрации кислорода и водорода, растворенных в воде. Оценка этих параметров позволила повысить точности самих анализаторов кислорода и водорода. В частности, автором разработан ряд нормативных документов, который направлен на обеспечение единства измерений в данной области. В связи с этим, поставленная автором научная задача по разработке и исследованию исходного эталона и метода воспроизведения единиц массовой концентрации растворенных кислорода и водорода является актуальной.

При выполнении работы автором получены новые, реализованные на практике научные результаты, имеющие высокую практическую значимость:

- впервые разработан государственный первичный эталон, который предназначен для метрологического обеспечения средств измерений растворенного кислорода и водорода в воде, и проведено исследование его метрологических характеристик;

- впервые разработаны таблицы растворимости кислорода и водорода в воде, полученные методами, которые отнесены к первичным Консультативным комитетом ко количеству вещества Международного бюро мер и весов, и оценены неопределенности полученных значений.

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием при теоретических исследованиях методов теплофизического, прочностного, термодинамического расчетов, математического анализа и статистики, а при проведении экспериментальных исследований применением аттестованных эталонов и средств измерений утвержденного типа.

Материалы диссертации опубликованы в 5 статьях, рекомендованных ВАК, и 1 патенте на изобретение РФ, докладывались на Всероссийских и Международных научных и научно-практических конференциях.

Необходимо отметить, что работа не лишена недостатков. В частности:

- в автореферате не представлены материалы теплофизического, конструкционного и гидродинамического расчетов, по результатам которых осуществлено проектирование измерительного узла;

- из текста автореферата не совсем ясна методика измерений массовой концентрации кислорода, использованная при разработке таблицы растворимости.

Сделанные замечания не снижают в целом положительной оценки диссертации, которая является законченным исследованием, направленным на

развитие системы метрологического обеспечения анализаторов растворенных газов.

Как можно судить по автореферату диссертация А.А. Стахеева представляет собой научно-квалификационную работу, в ходе которой автор решил ряд научно-методических задач, имеющих большое значение для повышения точности измерений концентраций растворенных кислорода и водорода. Работа соответствует паспорту специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий», удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель начальника отдела
государственной метрологической службы
Управления метрологии,
кандидат химических наук

О.С. Дутикова

«Подпись Дутиковой О.С. удостоверяю»

Заместитель начальника Управления
административной работы и внешних связей –
начальник отдела кадрового обеспечения
и противодействия коррупции



А.С.Траханова