

Утверждаю
Директор Западно-Сибирского
филиала ФГУП «ВНИИФТРИ»

Г.В. Шувалов
«13» 2023 г.



Отзыв

на автореферат диссертации Прокунина Сергея Викторовича по теме: «Совершенствование системы обеспечения единства измерений показателя активности ионов водорода в водных растворах», представленный на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.10 - Метрология и метрологическое обеспечение (Технические науки).

Актуальность темы диссертации Прокунина Сергея Викторовича связана с широким применением средств измерений водородного показателя практически во всех областях промышленности и народного хозяйства, так как без эталонов и высокоточных средств измерений рН невозможно метрологически обеспечить высокотехнологичные производства обеспечивающие развитие и реализацию критических технологий Российской Федерации.

Одним из основных результатов работы является усовершенствованный, на основе научно-технических решений автора, Государственный первичный эталон рН ГЭТ 54, прошедший государственные испытания с последующим утверждением приказом Росстандарта в декабре 2019 года.

Предложенные автором научно-технические подходы при совершенствовании ГЭТ 54 позволяют обосновать применение разработанных методов, регламентирующих порядок определения и

подтверждения действительных метрологических характеристик рабочих эталонов рН и мер кислотности. Проведены научные исследования и государственные испытания при внедрении и последующем утверждении ГЭТ 54-2019 с улучшенными метрологическими характеристиками и расширенным диапазоном измерений рН, возглавляющего Государственную поверочную схему для средств измерений рН. Автором разработан новый метод, позволяющий обеспечить сильнокислотную область шкалы рН и созданы меры кислотности со стабильными метрологическими характеристиками на протяжении 6 месяцев.

Все предложенные автором научно-технические решения основаны на физико-химических методах исследования жидких сред и научно обоснованы. Практические и экспериментальные результаты получены с использованием высокоточного поверенного измерительного оборудования, обоснованы с помощью предварительных проведенных научных исследований и подтверждены в международных сличениях. Работа имеет важное научно-практическое значение, в части повышения точности передачи значений рН на уровне Государственного первичного эталона показателя рН активности ионов водорода в водных растворах.

Положения, выносимые на защиту, соответствуют важнейшим научным результатам, полученным в ходе выполнения диссертационной работы. Не вызывают сомнения уровень внедрения результатов работы, личный вклад автора, апробация работы и представление ее в научных публикациях.

По тексту автореферата имеется ряд замечаний:

- в описании содержания первой главы стоило перечислить основополагающие стандарты в области измерений водородного показателя;
- недостаточно обоснован выбор соляной кислоты для изготовления мер кислотности;
- присутствуют незначительные ошибки стилистического характера, которые не влияют на содержание работы.

Указанные замечания не меняют общую положительную оценку работы.

Автореферат диссертации Прокунина С.В., опубликованные работы, включая статьи в рецензируемых журналах, соответствуют требованиям Высшей Аттестационной Комиссии РФ и паспорту специальности 2.2.10 - Метрология и метрологическое обеспечение.

На основании анализа представленного на отзыв автореферата считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор Прокунин Сергей Викторович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.10 - «Метрология и метрологическое обеспечение».

К.т.н., директор Западно-Сибирского

Филиала ФГУП «ВНИИФТРИ» Шувалов Геннадий Владимирович

Подпись Шувалова Геннадия Владимировича заверяю.

Начальник отдела кадров



М.П.

Ю.Н. Сидорова

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

Почтовый адрес: 630004 г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4, Западно-Сибирский филиал ФГУП "ВНИИФТРИ"

Телефон: +7 (383) 210-08-14

E-mail: director@sniim.ru