



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ**

Федеральное государственное унитарное предприятие
**“СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ”**
(ФГУП “СНИИМ”)

пр. Димитрова, 4, г. Новосибирск, 630004, тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60, E-mail: director@sniim.ru

29.11.19. № 05-05/3806

на № _____ от _____

Учёному секретарю
диссертационного совета
Д 308.005.01

М. В. Балаханову
141570, Московская область,
Солнечногорский район,
р.п. Менделеево,
ФГУП “ВНИИФТРИ”

Направляю отзыв на автореферат диссертации Юрова Л.В.
«Исследование процесса поверки средств измерений методом
статистического имитационного моделирования» представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

Приложение. Отзыв в 2-х экземплярах на 2 страницы каждый.

И.о. директора

Г.В. Шувалов

Исп. Пальчун Ю.А.

Тел. 8 (383) 210-08-43

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юрова Л.В.
«Исследование процесса поверки средств измерений методом статистического имитационного моделирования» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

Основой государственного регулирования обеспечения единства измерений является обеспечение прослеживаемости средств измерений (СИ) к Государственным первичным эталонам путем их первичной и периодической поверки.

С развитием метрологии происходит расширение номенклатуры измеряемых величин, создаются новые СИ и эталоны в таких областях, как измерения параметров ионизирующих излучений, физико-химические измерения, гидроакустические измерения и т.п. При этом часто не удается обеспечить большой запас точности при поверке рабочих СИ в этих видах измерений.

Целью работы является совершенствование процедур передачи единиц измерения от вышестоящих по поверочным схемам эталонов рабочим СИ. Это и обуславливает актуальность темы работы.

Диссертация состоит из введения, четырех глав и заключения.

Во введении обоснована актуальность работы, указаны цели и задачи исследования, сформулированы выносимые на защиту основные положения, показаны научная новизна и практическая значимость полученных результатов

В первой главе выполнен обзор и анализ существующих подходов к разработке методик поверки и анализу качества методик поверки средств измерений (СИ).

Вторая глава посвящена исследованию, с помощью созданной автором модели, процесса поверки СИ.

Третья глава посвящена исследованию процесса поверки СИ способом градуировки.

В четвертой главе приводятся результаты решения обратной задачи – как по известной верхней границе доверительного интервала для нестабильности МХ СИ и известному пределу погрешности эталона найти минимально допустимый предел погрешности СИ.

Достоверность результатов проведенных исследований подтверждается корректным использованием математического аппарата, согласованностью результатов исследования с экспериментальными данными.

Судя по автореферату, представленная работа является законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, новизной, практической ценностью результатов.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1 Следовало бы больше внимания в автореферате уделить вопросу, связанному с исследованием процесса поверки СИ способом градуировки. Следует отметить, что здесь важна не градуировка, а определение действительных значений погрешности.

2 В работе желательно было бы рассмотреть, вопросы, связанные со стоимостью поверки. В РМГ 63 показана, что стоимость поверки существенно зависит от отношения погрешностей рабочих эталонов, используемых при поверке, и поверяемого СИ (зависимость здесь носит квадратичный характер).

Указанные выше замечания не снижают общей положительной оценки работы.

На основании рассмотрения автореферата считаю, что диссертационная работа Юрова Л.В., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение.

Начальник сектора ФГУП «Сибирский государственный
Ордена Трудового Красного Знамени

Научно-исследовательский институт метрологии»

доктор технических наук, профессор,
старший научный сотрудник

630004, г. Новосибирск,
пр. Димитрова, 4, ФГУП «СНИИМ»
8(383)210-08-43
E-mail: palchun@sniim.ru



Ю.А. Пальчун

Подпись Ю. А. Пальчуна
Начальник отдела кадров



Г.А. Шевчик

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юрова Л.В.

«Исследование процесса поверки средств измерений методом статистического имитационного моделирования» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение

Основой государственного регулирования обеспечения единства измерений является обеспечение прослеживаемости средств измерений (СИ) к Государственным первичным эталонам путем их первичной и периодической поверки.

С развитием метрологии происходит расширение номенклатуры измеряемых величин, создаются новые СИ и эталоны в таких областях, как измерения параметров ионизирующих излучений, физико-химические измерения, гидроакустические измерения и т.п. При этом часто не удается обеспечить большой запас точности при поверке рабочих СИ в этих видах измерений.

Целью работы является совершенствование процедур передачи единиц измерения от вышестоящих по поверочным схемам эталонов рабочим СИ. Это и обуславливает актуальность темы работы.

Диссертация состоит из введения, четырех глав и заключения.

Во введении обоснована актуальность работы, указаны цели и задачи исследования, сформулированы выносимые на защиту основные положения, показаны научная новизна и практическая значимость полученных результатов

В первой главе выполнен обзор и анализ существующих подходов к разработке методик поверки и анализу качества методик поверки средств измерений (СИ).

Вторая глава посвящена исследованию, с помощью созданной автором модели, процесса поверки СИ.

Третья глава посвящена исследованию процесса поверки СИ способом градуировки.

В четвертой главе приводятся результаты решения обратной задачи – как по известной верхней границе доверительного интервала для нестабильности МХ СИ и известному пределу погрешности эталона найти минимально допустимый предел погрешности СИ.

Достоверность результатов проведенных исследований подтверждается корректным использованием математического аппарата, согласованностью результатов исследования с экспериментальными данными.

Судя по автореферату, представленная работа является законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, новизной, практической ценностью результатов.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1 Следовало бы больше внимания в автореферате уделить вопросу, связанному с исследованием процесса поверки СИ способом градуировки. Следует отметить, что здесь важна не градуировка, а определение действительных значений погрешности.

2 В работе желательно было бы рассмотреть, вопросы, связанные со стоимостью поверки. В РМГ 63 показана, что стоимость поверки существенно зависит от отношения погрешностей рабочих эталонов, используемых при поверке, и поверяемого СИ (зависимость здесь носит квадратичный характер).

Указанные выше замечания не снижают общей положительной оценки работы.

На основании рассмотрения автореферата считаю, что диссертационная работа Юрова Л.В., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – Метрология и метрологическое обеспечение.

Начальник сектора ФГУП «Сибирский государственный
Ордена Трудового Красного Знамени

Научно-исследовательский институт метрологии»

доктор технических наук, профессор,
старший научный сотрудник

630004, г. Новосибирск,

пр. Димитрова, 4, ФГУП «СНИИМ»

8(383)210-08-43

E-mail: palchun@sniim.ru

Подпись Ю. А. Пальчуна

Начальник отдела кадров

Ю.А. Пальчун



Г.А. Шевчик