

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



MINISTRY OF INDUSTRY AND
TRADE OF RUSSIAN FEDERATION

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

FEDERAL AGENCY
ON TECHNICAL REGULATING
AND METROLOGY
(Rosstandart)

Пресненская набережная, 10, стр. 2, Москва,
123112

Presnenskaya embankment, 10-2, Moscow,
Russia, 123112

<http://www.rst.gov.ru>

Tel: +7 (495) 547-51-51

Fax: +7 (495) 547-51-60

28.10.2022 № ЕП-14236/05

Ответственному секретарю МГС,
директору Бюро по стандартам МГС

В.Н.Черняку

s.drazdou@easc.org.by
easc@easc.org.by

Уважаемый Владимир Николаевич!

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии для подготовки очередного заседания Рабочей группы по основополагающим документам в области метрологии НТКМетр (далее - РГ ОДМ НТКМетр), во исполнение пункта 4.7 Протокола заседания РГ ОДМ НТКМетр от 26 апреля 2022 г. № 20-2022 (далее – Протокол) направляет сводку замечаний и предложений по проекту изменения РМГ 74-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методы определения межповерочных и межкалибровочных интервалов средств измерений» (далее - РМГ 74-2004) (прилагается).

Анализ замечаний и предложений, полученных от испытательных центров, показывает, что часть из них носит редакционный характер и касается устранения в РМГ 74-2004 несоответствий действующим нормативным документам и терминологии. В то же время, ряд замечаний отражает потребность включения в РМГ 74-2004 новых методов определения интервалов между поверками средств измерений (далее – МПИ) в зависимости от критериев и доступности информации.

Таким образом, Росстандарт предлагает следующее:

внести изменения в РМГ 74-2004 в части приведения терминологии в соответствие существующим нормативным документам, а также, в части выявленных ошибок и несоответствий, действующим нормативным документам (в соответствии с пунктом II.2 Протокола от 23 июня 2022 г. № 40-пр Научно-технической комиссии по метрологии и измерительной технике Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии);

разработать основополагающие методические рекомендации по определению МПИ, которые должны содержать:

описание общей процедуры определения МПИ;

рекомендации по выбору той или иной методики определения МПИ;

рекомендованные формы документов, необходимых при определении МПИ.

Таким образом, рекомендации должны учитывать наличие различных методов и методик определения МПИ, а также предусматривать возможность дальнейшего развития новых методов и методик определения МПИ, которым будут посвящены отдельные документы.

Данная концепция построения системы документов обеспечит универсальность и модульность нормативной базы в части определения МПИ, что позволит оперативно актуализировать нормативные документы, входящие в состав базы, дополнять ее новыми нормативными документами, касающимися определения МПИ, не изменяя при этом основополагающие нормативные документы в области обеспечения единства измерений.

Во исполнение пункта 5.3 с учётом пункта 5.1 Протокола предлагаем включить в программу межгосударственной стандартизации и программу работ МТК 206 «Эталоны и поверочные схемы» пересмотр ГОСТ 8.061-2007 «ГСИ. Поверочные схемы. Содержание и построение». Считаем целесообразным осуществлять данный пересмотр параллельно с разработкой межгосударственного стандарта на основе документа OIML D 8 «Эталоны. Выбор, признание, применение, хранение и документация», запланированной на 2023 г. программой разработки и пересмотра основополагающих документов обеспечения единства измерений НТКМетр МГС.

Также сообщаем, что в предстоящем заседании РГ ОДМ НТКМетр, которое состоится 9 ноября 2022 г. в формате видеоконференции, от ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» примут участие:

Медведевских Сергей Викторович - руководитель отделения механических измерений (тел.: +7(812)702-43-33, e-mail: s.v.medvedevskih@vniim.ru);

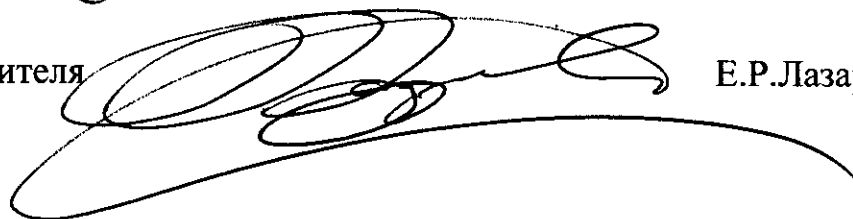
Тетерук Роман Анатольевич - руководитель научно-исследовательского отдела госэталонов в области измерений давления (тел.: +7(812)316-48-15, e-mail: r.a.teteruk@vniim.ru);

Сулаберидзе Владимир Шалвович - главный специалист лаборатории законодательной метрологии и метрологического программного обеспечения (тел.: +7(812)323-96-01, e-mail: v.sh.sulaberidze@vniim.ru).

Приложение: упомянутое по тексту на 11 л. в 1 экз.

С уважением,

Заместитель Руководителя



Е.Р.Лазаренко

СВОДКА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

по проекту изменения РМГ 74-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методы определения межповерочных и межкалибровочных интервалов средств измерений»

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
Пункт 1 «Область применения»	ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ»	Изложить в следующей редакции: «Настоящие рекомендации распространяются на средства измерений (далее - СИ), применяемые в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, эталоны, подлежащие поверке (аттестации) или калибровке»	
Раздел 3 «Термины, определения и сокращения»	ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ»	Привести в соответствие с РМГ 29-2013 «ГСИ. Метрология. Основные термины и определения»	
Пункт 4.2	ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ»	Изложить в следующей редакции: «Первое значение интервала между поверками (далее – МПИ), определяемое разработчиком СИ, вносят в описание типа СИ, в нормативную документацию на методику поверки и в эксплуатационную документацию. Корректировка межповерочного интервала (МПИ) может быть выполнена в соответствии с приказом Минпромторга России от 28 августа	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		2020 г. № 2907 «Об утверждении порядка установления и изменения интервала между поверками средств измерений, порядка установления, отмены методик поверки и внесения изменений в них, требований к методикам поверки средств измерений»	
Пункт 4.2. второй абзац	ФБУ «ТЕСТ-С.-ПЕТЕРБУРГ»	Редакция второго абзаца пункта 4.2 действующего РМГ 74-2004 некорректна, так как организации, осуществляющие поверку, не корректируют МПИ. МПИ, указанный в описании СИ, может быть изменен при внесении изменений в описание типа СИ. Предлагается при установлении МПИ для типа СИ руководствоваться приказом Росстандарта от 2 июля 2019 г. № 1502 «Об утверждении рекомендуемых предельных значений интервалов между поверками средств измерений»	
Общее предложение	ФБУ «Кировский ЦСМ»	Дополнить РМГ 74-2004 более подробными примерами расчета МПИ с полным пошаговым объяснением всех этапов расчета.	
Таблица 1 «Значение критериев	ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ»	Изложить в следующей редакции:	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
метрологической надежности»		1-я графа «Область применения эталонов и СИ, применяемых в качестве эталонов» 2-я графа «Поверка СИ, применяемых в сфере Государственного регулирования обеспечения единства измерений» 3-ю графу – исключить	
Приложение Б «Методы корректировки межповерочных и межкалибровочных интервалов»	ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ»	Исключить, как не соответствующее нормативным документам в области метрологии	
Приложение В (обязательное) «Порядок установления и корректировки межповерочных и межкалибровочных интервалов»	ФБУ «Северо-Кавказский ЦСМ»	Изложить в следующей редакции: «В.1 Назначение первичного межповерочного интервала (МПИ)» В.1.1 Первичный МПИ устанавливается при проведении испытаний СИ для целей утверждения типа». «В.1.2 Порядок установления первичного МПИ должен соответствовать приказу Минпромторга России от 28 августа 2020 г. № 2905 «Об утверждении порядка проведения испытаний стандартных образцов или средств	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		измерений, внесения изменений в сведения о них, порядка выдачи сертификатов об утверждении типа стандартных образцов или типа средств измерений, требований к знакам утверждения типа стандартных образцов или типа средств измерений и порядка их нанесения»	
Замечание по тексту	ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»	Заменить термины «межповерочный интервал» и «межкалибровочный интервал» на термины «интервал между поверками» (в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений») и «интервал между калибровками».	
Раздел «Область применения»	ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»	Добавить термин «системы измерений»	
Приложение В	ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»	Указать, что изменение интервала между поверками возможно только при внесении изменений в сведения об утвержденном типе средства измерений	
К документу в целом	ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»	Рассмотреть возможность определения МПИ на основе анализа отечественных и зарубежных аналогов.	
К документу в целом	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»	По тексту документа определиться с терминологией «испытания	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		на надежность» и «испытания на метрологический отказ».	
пункт А2 и документ в целом	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»	<p>Информация по ускоренным испытаниям приведена только в пункте А2 РМГ 74-2004, в котором указано проведение испытаний в ускоренном режиме с «известным коэффициентом ускорения», однако не приведены критерии установления коэффициентов ускорения.</p> <p>Рекомендуется дополнение этого пункта методами определения коэффициентов ускорения в зависимости от выбора воздействующего фактора (или нескольких одновременно воздействующих факторов) и времени испытаний, например, на основе отношений средних нестабильностей в обычном и ускоренном режимах.</p> <p>Рекомендуется привести алгоритм анализа тренда метрологической характеристики для оценки интервала в течение которого эта метрологическая характеристика будет находиться в заданных пределах (по аналогии со стабильностью стандартных образцов). Этот алгоритм так же позволяет решить обратную задачу – установить пределы</p>	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		<p>спецификации для типа СИ исходя из требуемых межповерочного (ИМП) или межкалибровочного (ИМК) интервала.</p> <p>Рекомендуется привести алгоритм оценки и нормирования доп. погрешности в зависимости от срока эксплуатации СИ с момента поверки или калибровки. Это крайне актуально для СИ периодическая поверка или калибровка которых невозможна. Для таких СИ так же можно предусмотреть поверку с помощью образцов свидетелей которые могут храниться как в условиях эксплуатации СИ (тогда без доп. погрешности) так и в лабораторных (тогда нужна доп. погрешность)</p>	
К документу в целом	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»	<p>Дополнить документ рекомендациями по оценке показателей надежности, средней наработке на отказ, рекомендациями в части проведения ускоренных испытаний средств измерений на надежность.</p>	
К документу в целом	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»	<p>Учесть при изменении документа наличие требований к межповерочным интервалам, установленных законодательством (например, приказ</p>	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		Росстандарта от 2 июля 2019 г. № 1502).	
Раздел 2 Нормативные ссылки	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»	Актуализировать ссылку на ГОСТ 8.381-2009	
К документу в целом	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»	Установить возможность при определении (установлении) МПИ для испытываемых СИ использования сведений из информационных ресурсов (Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений).	
Раздел 1. Область применения. Наименование документа	ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Распространить область применения документа на определение межаттестационного интервала эталонов единиц величин при проведении аттестации эталонов	
Раздел 4, Приложение В	ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Актуализировать положения раздела 4 и Приложения В, касающиеся определения и утверждения первичных интервалов (межповерочного, межкалибровочного, межаттестационного) их изменения, в т.ч. при проведении каких процедур определяются, кем утверждаются, в какую документацию вносятся в т.ч. в соответствии с актуальными нормативными правовыми актами (НПА).	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
К разделу 4 Общие положения	ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Дополнить положения документа методами и конкретными примерами определения характеристик нестабильности, вероятности работы без метрологических отказов, метрологической надежности (исправности), среднеквадратичное отклонение (СКО) распределения погрешности градуировки, вероятности метрологической исправности, средней загрузки, квантилей распределения в случаях. Когда изготовитель (пользователь, импортер, заявитель испытаний) не может предоставить исходные данные и соответствующие характеристики могут быть определены только в ходе исследований, также учитывая, что исследования должны быть проведены в разумный срок.	
К документу в целом	ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Дополнить документ положениями об определении на основании интервалов для аналогичных средств измерений определением критериев признания средств измерений аналогичными	
К документу в целом	ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Желательно дополнить документ положениями, позволяющими определять МПИ для СИ зарубежного производства для которых отсутствуют	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		<p>сведения о показателях метрологической надежности, сведения для определения средней нагрузки и расчеты метрологической надежности этих СИ.</p> <p>Установить в этом документе требования к сведениям, представляемым отечественными производителями СИ в сопроводительной документации, необходимых для расчета МПИ, таких как средняя нагрузка, интенсивность эксплуатации, распределения погрешности.</p>	
К документу в целом	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», НПО 242	<p>При пересмотре документа следует исходить из соображений практичности, т.е. должны быть предусмотрены простые и понятные процедуры назначения межповерочного интервала, например, метод аналогов; расчетный метод по нормированным показателям надежности; экспериментальный метод (в т.ч. – ускоренные испытания).</p> <p>Примечание. Изготовители СИ в представляемых «расчетах надёжности» практически никогда не</p>	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		рассматривают метрологический отказ как критерий отказа.	
Приложение В	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», НИО 242	Приложение В рекомендуется исключить, т.к. в настоящее время приведенный в нем порядок противоречит требованиям приказа Минпромторга России от 28 августа 2020 г. № 2905 (приложение 2)	
Общее замечание	ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», НИО 242	<p>1) При проведении испытаний в целях утверждения типа на практике применимы только формулы А.18, А.19 (расчет по $P(t)$ за наработку t) или А.21, А.22 (расчет по $T_{ср}$) Приложения А, п. А.5.</p> <p>Эти формулы не имеют обоснования. Считаем необходимым включение обоснования (вывод этих формул) в основной текст документа.</p> <p>2) При расчете значений МПИ по формулам а.18, А.19 ли А.21, А.22 результат существенно зависит от выбранных значений переменных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СКО распределения погрешности градуировки СИ при выпуске из производства (выбирается равным 0,3, как в примере РМГ. Методика определения этого параметра в РМГ отсутствует); 	

Структурный элемент проекта документа	Сокращенное наименование организации – автора замечания	Содержание замечания	Заключение разработчика
		<p>- предела допускаемой погрешности СИ, нормируемой в ТУ;</p> <p>- предела допускаемой погрешности СИ в реальных условиях его эксплуатации.</p> <p>Следует отметить, что расчет по формула А.18, А.19 для некоторых сочетаний переменных дает отрицательные значения интервала между поверками, что свидетельствует о необходимости приведения в тексте РМГ определенных ограничений (диапазона допустимых значений)</p>	