Приложение № 10

к протоколу НТКМетр № 62-2025

**Позиции национальных органов и членов РГ ОДМ НТКМетр   
на представленные предложения по применению терминологии в проекте модельного закона «Об обеспечении единства измерений»**

1. **ЮЛПП «Азербайджанский Институт Метрологии»** (№3-54-2/2-728/2025 от 15.09.2025) по данным предложениям замечаний не имеет.
2. **Член РГ ОДМ НТКМетр, заместитель начальника управления метрологии Государственного комитета по стандартизации   
   Республики Беларусь И.В. Ненартович (эл. письмо от 24.09.2025).**

В целом вопрос достаточно сложный и важный. Обсудили данные предложения с БелГИМ. Их позиция заключается в использовании определений терминов, приведенных в модельном Законе, так как они проще для восприятия и уже согласованы на совещании.

Вместе с тем, поскольку вопрос действительно непростой и не представлена итоговая позиция от государственного органа-регулятора Российской Федерации (Росстандарта), высказать окончательную позицию от Госстандарта   
не представляется возможным.

Вместе с тем, полагаю возможным высказать позицию как члена рабочей группы.

Определения терминов, приведенные в проекте модельного Закона целесообразно доработать с учетом терминов, приведенных в Законах государств-участников Соглашения, а также можно использовать как основу терминологию, принятую в ЕАЭС, так как 5 стран уже согласовали данные термины.

Безусловно, целесообразно использовать в рамках МГС единую терминологию, в таком случае необходимо дорабатывать и РМГ, и модельный Закон и использовать термины, которые будут устраивать (компромисс) всех государств-участников Соглашения.

С учетом поступивших предложений полагаем целесообразным дополнительно обсудить данные предложения на отдельном совещании   
до РГ ОДМ НТКМетр либо на РГ ОДМ НТКМетр.

По конкретным предложениям.

| **Проект Модельного закона «Об обеспечении единства измерений» (МЗ)** | **РМГ 29‑2013** | **Позиция члена РГ** |
| --- | --- | --- |
| 2) величина – свойство явления, предмета или вещества, которое может быть выражено количественно в виде числа с указанием отличительного признака как основы для сравнения; | 3.1 **величина:** Свойство материального объекта или явления, общее в качественном отношении для многих объектов или явлений, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.  Примечание − Определение, данное в VIM3 (1.1) [1], включает также способ количественного выражения **размера величины** как числа и основы для сравнения. В качестве основы для сравнения может выступать **единица измерения**, **методика измерения, стандартный образец** или их комбинации | В целом выбор одного из приведенных определений терминов не принципиален. Выступаем за консенсус. |
| В данном случае приведенные определения не противоречат друг другу. Однако необходимо отметить, что определение понятия «величина» по-прежнему относится к наиболее дискутируемым вопросам при актуализации VIM4, которая сейчас проводится WG2 JCGM. Это связано с тем, что «величина» понимается в двух смыслах: «общем смысле», как, например, длина, масса, так и в «индивидуальном смысле», как конкретная длина, масса. Второе относится к определению «единица величины». Учитывая эту дискуссию. длящуюся на протяжении многих лет, при актуализации РМГ 29 сохранили определение «величины», которое отражает это двоякое понимания. Способ количественного выражения отражен в определении понятия «значение величины» РМГ 29‑2013, 3.4  *Выражение размера величины в виде некоторого числа принятых единиц, или чисел, баллов по соответствующей шкале измерений*  *Примечание − В VIM3 (1.19) значение величины определено как число и основа для сравнения, совместно выражающие размер величины. В зависимости от основы для сравнения значение величины может быть выражено: числом и единицей измерения, числом и указанием методики измерений, числом и указанием стандартного образца*  Следует отметить, что определение, данное в РМГ 29‑2013, включает «шкалу измерений», что было признано важным при обсуждении этого понятия. | |  |
| 3) единица (измерения) (величины) – фиксированное значение величины, которое принято за единицу данной величины и применяется для количественного выражения однородных с ней величин; | 3.14 **единица (измерения) (величины):** **Величина** фиксированного **размера**, которой присвоено числовое значение, равное 1, определяемая и принимаемая по соглашению для количественного выражения однородных с ней величин.  Примечание − На практике широко применяется понятие *узаконенные единицы*, которое раскрывается как "система единиц и (или) отдельные единицы, установленные для применения в стране в соответствии с законодательными актами". | В Законе Республики Беларусь от 5 сентября 1995 г. № 3848-XII «Об обеспечении единства измерений» приведен термин:  «единица величины – величина фиксированного размера, которой условно присвоено числовое значение, равное единице, и которая применяется для количественного выражения однородных с ней величин».  В Протоколе о проведении согласованной политики в области обеспечения единства измерений (Приложение № 10 к Договору о ЕАЭС) приведено следующее определение:  «единица величины – величина фиксированного размера, которой условно присвоено числовое значение, равное единице, и которая применяется для количественного выражения однородных с ней величин.  С учетом изложенного, считаем целесообразным в определении термина применить слово «величина» вместо «значение величины». |
| В данном случае два определения отличаются принципиально. В определении проекта МЗ единица понимается как «значение величины», а в определении РМГ 29‑2013 (и определении VIM3) единица измерения – это величина. Это принципиальное различие, поскольку при измерении мы сопоставляем величину с ее единицей, т.е. мы сопоставляем между собой величины. | |  |
| 5) единство измерений – состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений находятся в установленных границах с заданной вероятностью | 9.1 **единство измерений;** ЕИ: Состояние **измерений**, при котором их результаты выражены в узаконенных **единицах величин** или в значениях по установленным **шкалам измерений**, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы. | В Законе Республики Беларусь от 5 сентября 1995 г. № 3848-XII «Об обеспечении единства измерений» (далее – Закон РБ ОЕИ) приведен термин:  «единство измерений - состояние измерений, при котором результаты этих измерений выражены в допущенных к применению в Республике Беларусь единицах величин, обеспечена метрологическая прослеживаемость, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью».  В Протоколе о проведении согласованной политики в области обеспечения единства измерений (Приложение № 10 к Договору о ЕАЭС) приведено следующее определение:  «единство измерений –состояние измерений, при котором результаты этих измерений выражены в допущенных к применению в государствах-членах единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы».  Считаем, что определение, приведенное в Законе РБ ОЕИ более удачное.  С учетом приведенных определений терминов, считаем целесообразным использовать в определении термина словосочетание «показатели точности» вместо «погрешности» |
| На первый взгляд различия не столь принципиальны, но понятие, определенное в РМГ 29‑2013 существенно шире, так как включает использование «шкал измерений», а также «показателей точности», что позволяет приводить результат измерений с указанием неопределенности измерений. | |  |
| 7) эталон единицы величины – техническое средство, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения и передачи единицы величины другим эталонам единиц величин и средствам измерений данной величины | 8.1 **эталон (единицы величины или шкалы измерений): Средство измерительной техники**, предназначенное для воспроизведения, хранения и **передачи единицы величины** или **шкалы измерений.**  Примечания  1 В VIM3 [1] используется термин *эталон*: реализация определения данной **величины** с установленным **значением величины** и связанной с ним **неопределенностью измерений**, используемая в качестве основы для сравнения.  2 "Реализация определения данной величины" может обеспечиваться **средством измерения, материальной мерой** или **стандартным образцом**.  3 Метрологические характеристики эталона аналогичны метрологическим характеристикам средств измерений (например, характеристики точности и стабильности). | В законе РБ ОЕИ приведено следующее определение термина:  «эталон единицы величины - техническое средство (средство измерений, комплекс средств измерений), предназначенное для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины или шкалы величины.»  В Протоколе о проведении согласованной политики в области обеспечения единства измерений (Приложение № 10 к Договору о ЕАЭС) приведено следующее определение:  «эталон единицы величины – техническое средство (комплекс средств\_, предназначенное для воспроизведения, хранения и передачи единицы величины или шкалы величины».  С учетом изложенного считаем целесообразным в определении термина использовать словосочетание «единицы величины или шкалы величины» вместо «единицы величины». |
| На первый взгляд различия не столь принципиальны, но понятие, определенное в РМГ 29‑2013 существенно шире, так как включает использование «шкал измерений». Не были приведены доводы для обоснования отказа от определения РМГ 29. | |  |
| 17) поверка средств измерений – совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений установленным требованиям | 9.9 **поверка (средств измерений):** Установление официально уполномоченным органом пригодности **средства измерений** к применению на основании экспериментально определяемых **метрологических характеристик** и подтверждения их соответствия установленным обязательным требованиям.  Примечания  1 В VIM3 [1] используется термин *верификация*: предоставление объективных свидетельств того, что данный объект полностью удовлетворяет установленным требованиям.  Объектом верификации может быть, например, процесс, **методика измерений**, материал, вещество или средство измерения.  2 Термины "поверка средства измерения" и "верификация", применительно к средству измерения, являются синонимами. | В законе РБ ОЕИ приведено следующее определение термина:  «поверка средства измерений (далее - поверка) - проведение работ по метрологической оценке, в ходе которых подтверждается соответствие средства измерений обязательным метрологическим требованиям».  В Протоколе о проведении согласованной политики в области обеспечения единства измерений (Приложение № 10 к Договору о ЕАЭС) приведено следующее определение:  «поверка средств измерений – совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений обязательным метрологическим требованиям».  Считаем целесообразным взять за основу определение, приведенное в проведении согласованной политики в области обеспечения единства измерений (Приложение № 10 к Договору о ЕАЭС). |
| В определении, приведенном в проекте МЗ, не конкретизировано, что речь идет о метрологических требованиях, которые устанавливаются по отношению к метрологическим характеристикам СИ. Т.е. предложенное определение не раскрывает сути понятия. | |  |
| 21) методика измерений – совокупность операций и правил, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности | 4.11 **методика (выполнения) измерений:** Установленная логическая последовательность операций и правил при **измерении**, выполнение которых обеспечивает получение **результатов измерений** в соответствии с **принятым методом измерений**.  Примечание − Обычно методика измерений регламентируется каким-либо нормативным документом. | В законе РБ ОЕИ приведено следующее определение термина:  «методика (метод) измерений - совокупность описанных операций при измерениях, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности измерений».  В целом выбор одного из приведенных определений терминов не принципиален. Выступаем за консенсус. |
| В определении, предложенном в проекте МЗ, не отмечена связь методики с методом измерений, что присутствует в определении понятия, данном и РМГ 29‑2013 и VIM3. | |  |

1. **Центр по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики** (№ 03/1648 от 05.09.2025) поддерживает предложенный сводный анализ в части применения терминологии, основанной на «Международном словаре по метрологии» (VIM) и РМГ 29–2013. Считаем необходимым, чтобы используемые термины и определения были приведены к общему знаменателю и согласованы с международным словарем VIM и РМГ 29–2013. Это позволит обеспечить единообразие терминологии, повысить уровень гармонизации с международной практикой и исключить возможные разночтения при правоприменении.
2. **ГУ «Узбекский национальный институт метрологии»** (исх. № 04-10-6378 от 29.09.2025) поддерживает предложения, предусматривающие использование терминологии, принятой в действующих терминологических словарях, прежде всего в «Международном словаре по метрологии. Основные и общие понятия и соответствующие термины» (International Vocabulary of Metrology – Basic and General Concepts and Associated Terms (VIM)) и актуализированном с ним РМГ 29–2013. С момента начала разработки модельного закона последовательно было предложено использование в его тексте терминологии, основанной на VIM и РМГ, что обеспечит единообразие и ясность терминологических понятий в законодательстве.