|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел/ пункт документа** | **Предлагаемая редакция/комментарий, вопрос** | **Измененная редакция, комментарий** |
| По всему тексту документа | Предлагаем использовать термин «межлабораторные сличения» вместо термина «межлабораторные сравнительные испытания» со сноской о том, что в Российской Федерации наряду с термином «межлабораторные сличения» применим термин «межлабораторные сравнительные испытания» (в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2013, п. 3.4) | Добавлен термин. 2.1межлабораторное сличение (МСИ): Организация, выполнение и оценивание измерений или испытаний одного и того же или нескольких подобных образцов двумя или более лабораториями в соответствии с заранее установленными условиями. |
| По всему тексту документа | Предлагаем использовать термин «тур проверки квалификации» вместо термина «раунд проверки квалификации» со сноской о том, что в РФ принят термин «раунд поверки квалификации» (в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2013, п. 3.10) | Добавлен термин 2.4 тур проверки квалификации: Завершенная последовательность действий по распределению образцов для проверки квалификации, оцениванию результатов и предоставлению отчета о результатах проверки квалификации участникам. |
| По всему тексту документа | Использовать термин «провайдер проверки квалификации» со сноской «провайдер МСИ» (в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2013, п. 3.9) | Добавлен термин 2.3 провайдер проверки квалификации (провайдер МСИ): Организация, которая несет ответственность за все задачи по разработке и выполнению программы проверки квалификации. |
| По всему тексту документа | Термин «опорное значение» заменить на термин «приписанное значение» (в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17043-2013, п. 3.1) | Добавлен термин 2.5 приписанное значение: Значение, приписываемое конкретному свойству образца для проверки квалификации. |
| п. 3.1 | Поскольку последовательная программа включает в себя «последовательную программу с передачей образца для проверки квалификации в области калибровки (далее – ОК) от одного участника к другому», «последовательную программу с возвратом образца провайдеру» и «выездную программу», то следует расширить в п. 3.1 термин «последовательная», заменив его на выражение «последовательная программа с передачей ОК от одного участника к другому» | п.3.1 изложить в следующей редакции:  Можно выделить несколько характерных типов программ проверки квалификации: последовательная программа с передачей ОК от одного участника к другому, последовательная с возвратом ОК провайдеру МСИ, параллельная, выездная, обработка и интерпретация данных. Выбор типа программы проверки квалификации зависит в основном от трех факторов: |
| п. 3.1 | - количества ОК  Не совсем понятно, что подразумевается под «количеством ОК». Если речь идет о количестве штук ОК, которые предполагаются для участников, то может дополнительно вставить пункт про однородность? | Считаем, что требования к однородности изложены в ГОСТ ISO/IEC 17043-2013. |
| п. 3.1 | - возможность обеспечить требуемые условия транспортирования ОК Предлагаемая редакция  «размера образца, наличия технической возможности транспортировки образца без нарушения его технических и метрологических характеристик» | Изложить в редакции: возможности обеспечить требуемые условия транспортирования ОК с учетом размера ОК, наличия технической возможности транспортировки ОК без нарушения его технических и метрологических характеристик. |
| п. 3.2 | При реализации последовательной программы, обратить внимание на то, что провайдер должен обеспечить передачу ОК от участника участнику таким образом, чтобы не допустить разглашения данных участников в целях предотвращения возможности сговора и фальсификации результатов участников. | Считаем, что требования к предотвращению сговора участников изложены в ГОСТ ISO/IEC 17043-2013. |
| п. 3.5 | Обратить внимание провайдера, что при реализации параллельной программы провайдеру необходимо установить критерии достаточной однородности ОК, предоставляемых участникам.  Что рекомендовать для проверки критерия достаточной однородности? Метод предложенный в ГОСТ Р 50779.60 п. В.1 будет не совсем подходящим. Может быть критерий Стьюдента? | Согласны включить при предоставлении членами РГ четко сформулированных критериев обеспечения достаточной однородности. |
| п. 3.5 | - Нужно ли провайдеру, при реализации параллельной программы иметь запас образцов на случай их повреждения/утери и какой? | В рамках настоящих рекомендаций не представляется возможным установить строгий критерий. Считаем, что данные требования установлены в ГОСТ ISO/IEC 17043-2013. |
| п. 3.5 | Уточнить правильность применения слова «испытаний» | Применительно к калибровке СИ в тексте использован термин измерения |
| п. 3.5 | Предлагаем термин «одновременных испытаний» заменить на термин «одновременных калибровок» | изложить в следующей редакции Параллельная программа, когда провайдер МСИ, параллельно распределяет ОК между участниками для проведения одновременных калибровок. |
| п. 3.5 | Второй абзац изложить в следующем виде «Перед началом реализации программы провайдер проверки квалификации должен произвести калибровку всех ОК с применением эталонного оборудования» | Изложить в следующей редакции:  Перед началом реализации программы, провайдер МСИ должен в короткие сроки произвести калибровку всех ОК с применением эталонного оборудования. |
| п. 4.1 | В случае использования участниками собственных методик калибровок, рекомендуется запросить их до начала реализации программы Предлагаемая редакция  «В случае использования участниками собственных методик калибровок, рекомендуется заблаговременно запросить их или выписки из применяемых методик калибровки до начала реализации программы» | Изложить в следующей редакции: В случае использования участниками собственных методик калибровок, необходимо рекомендовать участникам предоставить в анкете сведения об используемой методике, и приложить текст методики или основные характеристики методики. |
| п. 4.1 | - Какие рекомендации провайдеру в случае отказа / невозможности участника предоставить методику калибровки? | Изложить в следующей редакции:  При отказе или невозможности предоставления методики участником, провайдеру МСИ рекомендуется принять решение о допуске заявителя к участию в туре программы проверки квалификации с учетом собственных рисков. |
| п. 4 | - Есть ли рекомендации по сопоставлению результатов участников, полученных по различным методикам калибровки? Рекомендация по применению равноточных методик? | Согласны включить при предоставлении членами РГ четко сформулированных рекомендаций. |
| 5 | Предлагаем о необходимости включения в проект методических указаний критерии определения стабильности метрологических характеристик объектов контроля, а также просим рассмотреть вопрос о целесообразности расширения области распространения этих методических указаний и на деятельность поверочных лабораторий | П.5.1 Добавлен текст:  Провайдер МСИ должен установить приемлемую однородность и стабильность для всех определяемых показателей ОК в соответствии с 4.4.3 ГОСТ ISO/IEC 17043-2013. |
|  | а также просим рассмотреть вопрос о целесообразности расширения области распространения этих методических указаний и на деятельность поверочных лабораторий | Добавлено приложение 4 |
| п. 5.2 | - Предлагается дополнить  «- при подтверждении факта, что опорные значения могли быть разглашены заранее или выявлении сговора и фальсификации результатов участниками» | Изложить в следующей редакции:  при подтверждении факта, что приписанные значения могли быть разглашены заранее или в случае выявления сговора и фальсификации результатов участниками. |
| п. 5 | Предлагается дополнить  «В случае наличия любых особенностей работы и/или обращения с ОК (порядка транспортирования, включения, выключения, установления рабочих режимов работы и пр.) провайдер должен сообщить об этом участнику в инструкции к ОК.» | Изложить в следующей редакции:  5.7 При необходимости отражения особенностей работы и/или обращения с ОК (порядка транспортирования, включения, выключения, установления рабочих режимов работы и пр.) провайдер МСИ должен сообщить об этом участнику в инструкции к ОК. |
| п. 6 | Предлагается дополнить  «Провайдер должен получить от участника подтверждение факта получения участником ОК в надлежащем виде для проведения работ и готовности приступить к выполнению работ согласно программе МСИ (это требование может быть реализовано путем подписания участником акта приема-передачи ОК или уведомления о получении ОК)» | Изложить в следующей редакции: 6.2 Провайдеру МСИ следует получить от участника подтверждение того, что участником получен ОК в надлежащем виде, пригодном для проведения работ, и он готов приступить к выполнению работ согласно программе проверки квалификации (это требование может быть реализовано путем подписания участником акта приема-передачи ОК или уведомления о получении ОК). |
| п. 6.2 | Предлагается дополнить/ скорректировать:  «Провайдеру стоит в программе МСИ определить возможные способы доставки образцов участнику. В случае наличия возможности самовывоза и/ или транспортировки ОК участником (транспортной компанией участника) провайдеру необходимо заблаговременно уведомить участника о необходимых условиях транспортировки и об ответственности участника за сохранность ОК при таком способе доставки».  Рекомендовать выбор собственной транспортной компании как преимущественный. Но даже при доставке транспортной компанией провайдера обратить внимание на подтверждение получения ОК в надлежащем виде. | Изложить в следующей редакции: 6.2 При наличии возможности самовывоза и/ или транспортировки ОК участником (транспортной компанией участника) провайдеру необходимо заблаговременно уведомить участника о необходимых условиях транспортировки и об ответственности участника за сохранность ОК при таком способе доставки. |
| п. 7.2 | - перечень оборудования, которое планирует использовать участник Предлагаемая редакция  «- перечень оборудования с указанием его основных метрологических характеристик, планируемых к использованию участником» | Изложить в следующей редакции:  перечень оборудования с указанием его основных метрологических характеристик, планируемых к использованию участником. |
| п. 7.2 | Заменить «которая должна содержать» на «в которую рекомендуется включить» | Изложить в следующей редакции:  Для систематизации анализа заявок участников провайдеру МСИ рекомендуется разработать форму анкеты-заявки, в которую рекомендуется включить следующую информацию о потенциальном участнике |
| п. 8.1 | Следует дополнить примером смоделированного набора данных и теоретическим обоснованием использования метрологических характеристик | Просим предоставить набор данных для включения примера в текст рекомендаций. |
| п. 8.1 | - прослеживаемость опорных значений результатов калибровки к соответствующему государственному первичному эталону или первичной референтной (референтной) методике измерений путем передачи соответствующей единицы величины ОК через неразрывную сеть калибровок Именно к первичному эталону? Или основе для сравнения?  Согласно ГОСТ 17043 предполагается основа для сравнения. | Изложить в следующей редакции:  - прослеживаемость опорных значений результатов калибровки к соответствующему национальному (или международному) эталону единиц величин или первичной референтной (референтной) методике измерений путем передачи соответствующей единицы величины ОК через неразрывную цепь калибровок; |
| п. 8 (п. 8.1) | Предлагается более детально и раздельно расписать подходы к определению опорного значения (может быть имеет смысл просто сослаться на пункты ГОСТ Р 50779.60 ), т.е. написать какие подходы будут приемлемыми при МСИ по калибровке, а какие нет (например, установление опорного на основании результатов участников). Предлагается более структурировать раздел:  Определение опорного значения, его неопределенности и метрологической прослеживаемости;  Подходы к оценке функционирования участников, отчеты о сличениях | Считаем, что установление приписанного значения на основании результатов участников недопустимо при проведении МСИ по калибровке. |
| п. 8.1 последний абзац | «При использовании набора данных в качестве ОК…» Предлагается выделить абзац в отдельный пункт или примечание. Здесь речь идет об ОК и его создании, а не совсем об его приписанном (опорном значении). Сохранение технических записей в т.ч для определения его метрологической прослеживаемости справедливо для любого способа установления опорного значения ОК и в т.ч. данных о разработке ОК. | Принято, добавлен пункт 8.2 |
| п.8 (8.4) | Предлагается отдельным разделом или пунктом вынести оценку характеристик функционирования участников и подходы к ней.  Один En – индекс будет не всегда показателен. Возможно, при определении действительного значения имеет смысл определять еще и z-индекс, и тогда давать комбинированную оценку. Т.е. дать рекомендации как провайдер должен подходить к оценке результатов участников при калибровке и что будет вносить больший вклад в такую оценку | Считаем, что при калибровке корректно применять для оценки характеристик функционирования только число En |
| п. 8.4 | Изложить рекомендации по использованию количественных показателей для оценки характеристик функционирования в следующей редакции: «В качестве характеристик функционирования для количественных результатов рекомендуется использовать количественные показатели z и z’ совместно с критерием En» | Считаем, что при калибровке корректно применять для оценки характеристик функционирования только число En |
| 8 | Рекомендуем дополнить Раздел 8 проекта рекомендаций способом оценки характеристик функционирования при поверке СИ следующего содержания:  «п.8.5 Если внутрилабораторная расширенная неопределенность результата испытаний неизвестна, в первом приближении, может быть использована приписанная расширенная неопределенность метода испытаний.  Абсолютную (относительную) погрешности (∆, δ) с доверительной вероятностью 95 % (99 %) результата испытаний можно рассматривать как приписанную расширенную неопределенность. Если результаты, получены с помощью одного метода, выражение для критерия En примет вид:  ∆ - абсолютная погрешность результата при доверительной вероятности 95 %.  Для поверяемых средств измерений вместо расширенной неопределенности результатов используют погрешность метода в соответствии с поверочной схемой для той ступени передачи единицы величины, которая идет ниже исходного эталона лаборатории.  В том случае, если погрешность метода в поверочной схеме не указана, то она рассчитывается из указанных в поверочной схеме данных о соотношении погрешностей эталона и поверяемого средства измерения. Например:  ∆ЭТ: ∆РСИ=1:n  ∆метода = ∆РСИ/n  В том случае если это соотношение не указано принимается соотношение:  ∆ЭТ: ∆РСИ=1:3  ∆метода = ∆РСИ/3». | В соответствии определением с Международного словаря терминов по законодательной метрологии (VIML) п. 2.09 поверка средства измерений - процедура оценки соответствия (отличная от оценки типа), результатом которой является присвоение знака поверки и/или выдача свидетельства о поверке.  Считаем, что поверка может быть только качественным показателем (соответствует/не соответствует) |
|  | Предлагаем в проект рекомендаций включить раздел, содержащий определение/подтверждение стабильности объекта сличений с установлением критериев стабильности, так как таковые отличаются от критериев стабильности материалов для проведения проверки квалификации в области испытаний. | Добавлен п. 5.3. |
| Рекомендуем рассмотреть особые аспекты сличений, проводимых на одном объекте с помощью разных эталонов, применяемых участникам (сличения по калибровке и/поверке весов, прессов и разрывных машин). Так как в этом случае, сами объекты сличений юстируются с применением эталонов и возникают определенные сложности в определении приписанных значений характеристик объектов сличений в таких сличениях. | Согласны включить, просим предоставить сформулировать основные особые аспекты сличений, проводимых на одном объекте с помощью разных эталонов. |
| Для провайдеров межлабораторных сличений в области калибровки в международной практике также применяется термин «пилотная лаборатория» или «лаборатория-пилот», поэтому рекомендуем предусмотреть сноску данного содержания в проекте рекомендаций | В ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 используется термин экспертная или референтная лаборатория.  8.1 Изложить в следующей редакции: При использовании набора данных в качестве ОК, данные могут быть получены путем проведения измерений (калибровки) как самим провайдером, так и сторонней (референтной) лабораторией. |
| Приложение 1 | В предложение «-заранее установленного провайдером минимального количества баллов для получения удовлетворительной оценки» предлагаем добавить «с учетом значения En» | В приложении 1 приведен пример оценки качественных показателей, для которых неприменима оценка по En |
| Приложение 2 | Наименование Приложения 2 «Пример краткого описания программы проверки квалификации при калибровке» и ссылка на Приложение 2 по тексту как пример описания программы проверки квалификации, а далее указан заголовок «Краткое описание схемы раунда». Следует привести в соответствие ссылку на приложение и его наименование с основным содержанием приложения. | изложить в следующей редакции:  Пример краткого описания тура программы проверки квалификации по калибровке |