

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



MINISTRY OF INDUSTRY AND  
TRADE OF RUSSIAN FEDERATION

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ  
И МЕТРОЛОГИИ  
(Росстандарт)

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

FEDERAL AGENCY  
ON TECHNICAL REGULATING  
AND METROLOGY  
(Rosstandart)

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

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

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

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

---

15.08.2022 № ЕЛ-10812/05

Ответственному секретарю МГС,  
директору Бюро по стандартам МГС

В.Н.Черняку

Уважаемый Владимир Николаевич!

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии с целью выполнения решений 12-го заседания РГ МСИ НТКМетр просит Вас направить заинтересованным сторонам (национальным органам и членам РГ МСИ НТКМетр) следующую информацию:

о необходимости направления сведений в соответствии с пунктом 6.6 протокола РГ МСИ НТКМетр № 12-2021 (далее – Протокол) с целью формирования плана межгосударственных программ проверки квалификации посредством межлабораторных сравнительных испытаний (далее – МСИ), проводимых провайдерами МСИ государств-участников СНГ, представления его для обсуждения (совместно с предложениями других стран) на РГ МСИ НТКМетр и дальнейшего утверждения в соответствии с РМГ 134–2015 «Проверка квалификации лабораторий посредством межгосударственных межлабораторных сравнительных испытаний. Планирование и организация» на НТКМетр, а также информации об участии в межгосударственных программах проверки квалификации посредством МСИ (далее – МППК), организуемых провайдерами, лабораторий стран СНГ по прилагаемой форме и краткой информации в свободной форме о результатах участия лабораторий государств-участников СНГ в МСИ. Сведения и информацию необходимо направить в редактируемом формате MS Word на имя руководителя РГ МСИ НТКМетр Пономаревой Ольги Борисовны

по адресу: NaidenkoVN@uniim.ru в срок до 22 августа 2022 г. Контактное лицо для связи - Найденко Владимир Николаевич (тел.: +7 (343) 350-24-75). При необходимости дополнения проекта плана МППК на 2023 г. после 22 августа 2022 г., информацию необходимо предоставить не позднее 1 ноября 2022 г. по указанному адресу;

о рассмотрении и предоставлении отзывов на проект «Методических рекомендаций по организации МСИ для калибровочных лабораторий», подготовленный УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в соответствии с пунктом 3.3 Протокола, в секретариат РГ МСИ НТКМетр на имя руководителя РГ МСИ НТКМетр Пономаревой Ольги Борисовны по адресу: NaidenkoVN@uniim.ru в срок до 9 сентября 2022 г. Контактное лицо для связи - Найденко Владимир Николаевич (тел.: +7 (343) 350-24-75).

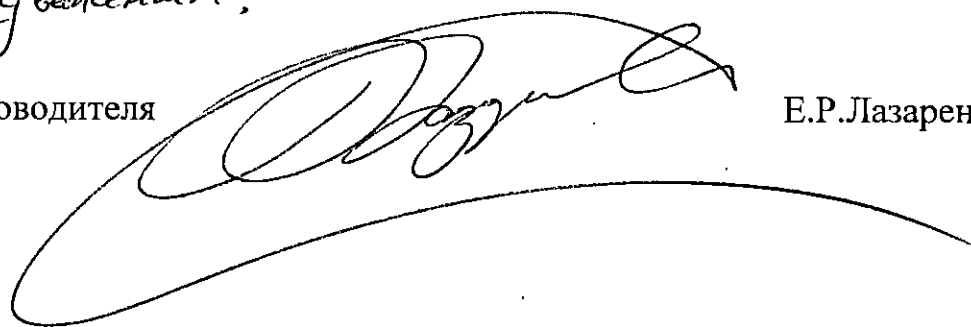
Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 9 Протокола предлагаем провести 13-е заседание РГ МСИ НТКМетр 12-13 октября 2022 г. в Уральском научно-исследовательском институте метрологии - филиале Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева») по адресу: Россия, 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, в формате очно-заочного заседания.

Приложение: указанное по тексту – на 24 л. в 1 экз.

*С. П. Лазаренко*

Заместитель Руководителя

Е.Р.Лазаренко



Приложение 1.

Форма представления предложений в план межгосударственных программ проверки  
квалификации (МППК)

**Информация о планируемых**

наименование провайдера

**межгосударственных программах проверки квалификации лабораторий  
на 2023 г.**

Объект МППК	Контролиру емые показатели	Координаты провайдера программы (организации, ответственной за проведение МППК)	Стоимость участия в МППК, в том числе НДС	Характеристика образца для проверки квалификации <sup>1)</sup>	Дополни- тельная информаци я (при необходим ости)

<sup>1)</sup> Информация о материале образцов, объеме (массе) материала образцов, упаковке.

Форма представления Информация о межгосударственных программах проверки квалификации лабораторий (МППК), проводимых (проведенных) в 2021 -2022 годах

**Информация о межгосударственных программах проверки квалификации лабораторий (МППК), проводимых (проведенных) в 2021 -2022 годах**

---

наименование провайдера

Участники МСИ из стран СНГ в 2021 – 2022 годах <sup>1</sup>										
Объект, раунд МСИ	Контролируемые показатели	Общее число участников	Страна СНГ, количество участников							**2
			AM	BY	KZ	KG	UZ	RU		
2021 год										
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2022 год										
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

<sup>1</sup> Раунды, проведенные (проводимые) в соответствии с планом межгосударственных программами проверки квалификации лабораторий выделить желтым цветом

<sup>2</sup> Другая страна (указать)

<p style="text-align: center;"><u>Приложение 3</u></p> <p style="text-align: center;">Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий</p>	<p>Редакция ____.2022 (Проект)</p>
	<p>стр. 1 из 22</p>

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСОБЕННОСТЯМ  
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕРОК КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ  
КАЛИБРОВОЧНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ**

**Екатеринбург**

**2022**

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 2 из 22

### Сведения о методических рекомендациях

Настоящие методические рекомендации разработаны Уральским научно-исследовательским институтом метрологии – филиалом Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

Разработчики: Соби́на Е.П., Плясунова С.В., Бессонов Ю.С., Пономарева О.Б., Найденко В.Н.

Методические рекомендации разработаны в рамках деятельности рабочей группой по межлабораторным сравнительным испытаниям (межлабораторным сличениям) Научно-технической комиссии по метрологии Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (РГ МСИ НТКМетр МГС) в соответствии с п.3.3 протокола РГ МСИ НТКМетр №12-2021.

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 3 из 22

## Содержание

1. Область применения .....	4
2. Термины и определения .....	4
3. Планирование программ проверки квалификации в области калибровки ...	5
4. Методики калибровки .....	<del>9</del> 10
5. Требования к образцам для проверки квалификации и обращение с ними	10
6. Транспортирование образцов для проверки квалификации .....	<del>11</del> 12
7. Взаимодействие с участниками.....	13
8. Обеспечение прослеживаемости опорных значений и обработка результатов участников.....	<del>13</del> 14
9. Риски провайдера МСИ.....	15
Библиография .....	17
Приложение 1 Пример оценки результатов МСИ в области калибровки с использованием набора данных .....	18
Приложение 2 Пример краткого описания программы проверки квалификации по калибровке .....	20
Приложение 3 Пример анкеты для участия в раунде программы проверки квалификации .....	22

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 4 из 22

## 1. Область применения

Настоящие рекомендации разработаны с целью уточнения особенностей организации программ проверок квалификации калибровочных лабораторий посредством межлабораторных сличительных испытаний (МСИ) в области калибровки и предназначены для Провайдеров проверок квалификации (провайдеров МСИ).

В настоящих рекомендациях изложены рекомендуемые принципы планирования и организации работ по реализации программ проверок квалификации в области калибровки средств измерений.

МСИ в области калибровки средств измерений включают в себя организацию, оценивание измерений одного и того же или нескольких подобных образцов (эталонов, средств измерений, мер, наборов данных) двумя или более калибровочными лабораториями в соответствии с заранее установленными условиями. Определяемыми показателями могут являться оценивание действительного значения величины, и/или его неопределённости, и/или качества интерпретации данных калибровочных работ.

## 2. Термины и определения

В настоящих рекомендациях применяют термины и определения, установленные в ГОСТ ISO/IEC 17043-2013, а также следующее определение:

**2.1 образец для проверки квалификации в области калибровки (ОК, образец):** Эталон, средство измерений, мера, искусственный объект (артефакт), набор данных или другая информация, используемые для проверки квалификации.



### 3. Планирование программ проверки квалификации в области калибровки

3.1 Можно выделить несколько характерных типов программ проверки квалификации: последовательная, последовательная с возвратом образца провайдеру МСИ, параллельная, выездная, обработка и интерпретация данных. Выбор типа программы проверки квалификации зависит в основном от трех факторов:

- стабильности метрологических характеристик ОК;
- количества ОК;
- возможности обеспечить требуемые условия транспортирования ОК.

3.2 При реализации последовательной программы проверки квалификации, провайдер МСИ последовательно передает ОК от одного участника к другому (рисунок 1). После проведения сличений всеми участниками, ОК возвращается провайдеру МСИ. В данном типе программ проверки квалификации используется ОК в единственном экземпляре, обладающий высокой стабильностью определяемых метрологических характеристик.

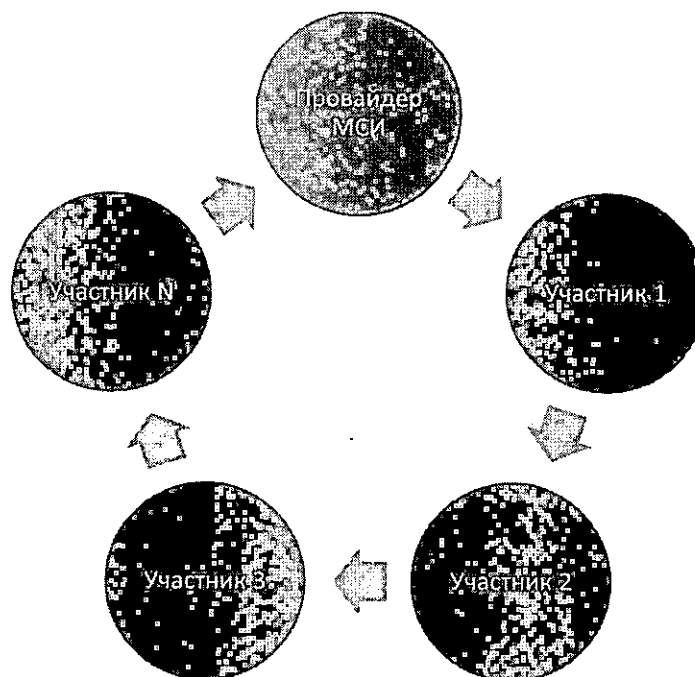


Рисунок 1 Последовательная программа проверки квалификации

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 6 из 22

3.3 При реализации **последовательной программы с возвратом образца для проверки квалификации провайдеру МСИ ОК** (эталон, сличаемое средство измерений или мера), после каждого определения метрологических характеристик с помощью эталонных средств участника, возвращается к провайдеру МСИ (рисунок 2) для верификации или уточнения (корректировки) метрологических характеристик ОК (случай, когда ОК в единственном экземпляре и обладает недостаточной стабильностью определяемых метрологических характеристик).

**Примечание:** В случае, если метрологические характеристики ОК достаточно стабильны, а также при большом количестве и удаленности участников, возвращать образец провайдеру МСИ допускается после проведения сличений несколькими участниками (при условии возможности оперативного контроля провайдером результатов каждого предыдущего участника). Провайдеру МСИ необходимо отслеживать наличие значимого тренда в результатах участников, и при получении участником результата, существенно отличающихся от опорного значения, необходимо досрочно вернуть образец Провайдеру МСИ, для уточнения метрологических характеристик ОК.

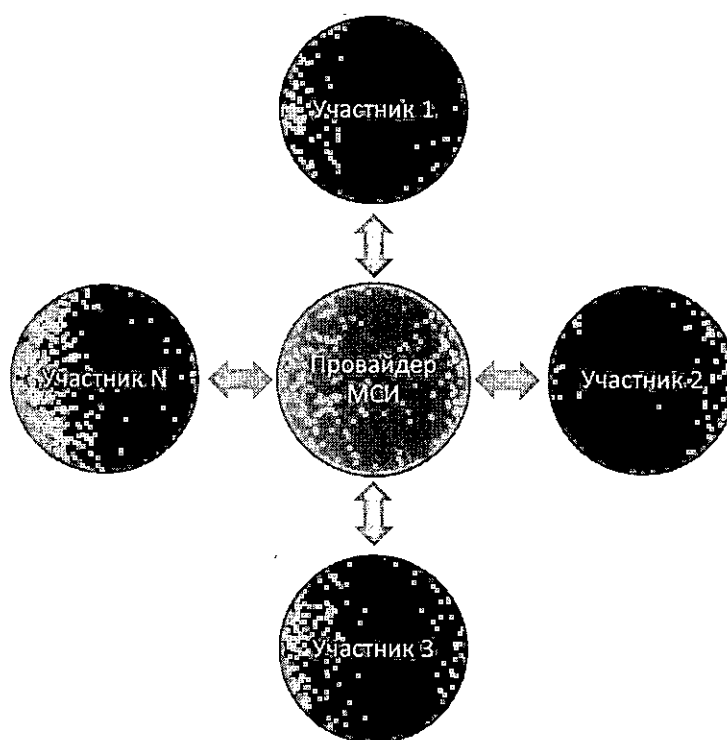


Рисунок 2 Последовательная программа с возвратом образца провайдеру МСИ

3.4 **Выездная программа** может быть проведена в одном месте на территории провайдера МСИ (случай, когда ОК является нетранспортабельным или имеются другие обоснованные случаи, где такая реализация становится более целесообразной). При проведении выездной программы, провайдеру МСИ следует предпринять дополнительные меры, связанные с предотвращением сговора между участниками или фальсификации результатов. До начала реализации программы, рекомендуется подготовить календарный план проведения измерений участниками и индивидуально сообщить участникам даты и время посещения. Также следует предусмотреть запас времени между измерениями разных участников, для ситуаций, связанных с задержками участников, повторными калибровками или необходимостью провайдера МСИ уточнить метрологические характеристики ОК.

**Примечание:** Согласно ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 программы 3.2 – 3.4 являются частными случаями общего понятия введенного для последовательной программы сличения.

**3.5 Параллельная программа**, когда провайдер МСИ, параллельно распределяет ОК между участниками для проведения одновременных испытаний. Данная программа может быть реализована в случае, если у провайдера МСИ имеется достаточное количество ОК (артефактов, средств измерений, которым передана единица величины) необходимое для обеспечения всех участников программы.

Перед началом реализации программы, провайдер МСИ должен в короткие сроки произвести калибровку всех ОК с применением собственных эталонов.

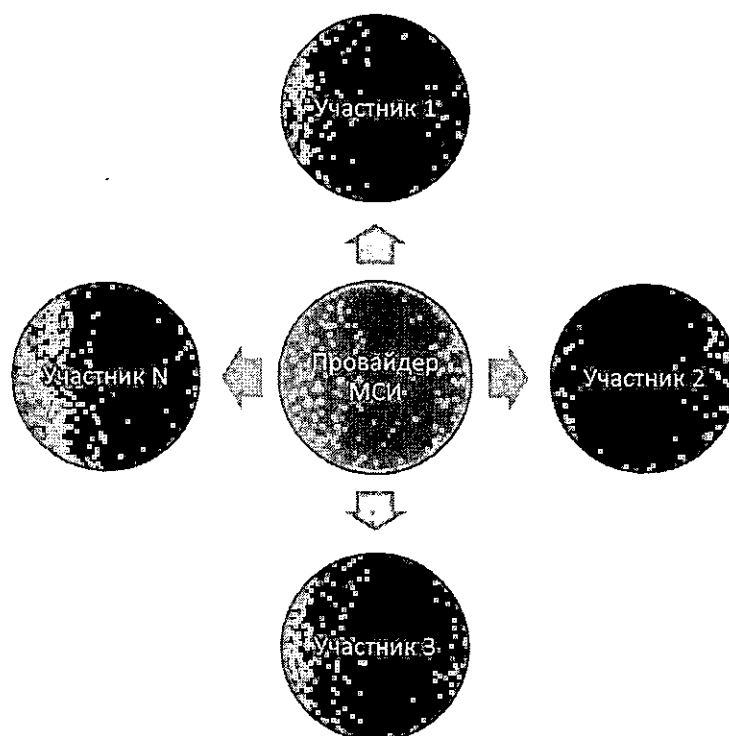


Рисунок 3 Параллельная программа

**3.6 Программа проверки квалификации по обработке и интерпретации данных** относится к программам неполного процесса, и не

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 9 из 22

предусматривает использование в программе реального артефакта (образца для проверки квалификации) и проведения измерений участниками.

Данная программа основана на интерпретации участниками данных (измерений), ранее полученных провайдером, или смоделированных провайдером. Набор данных может включать в себя следующую информацию:

- результаты измерений,
- фотографии образцов,
- сведения об используемых средствах измерений,
- сведения о влияющих факторах, включая результаты измерений условий окружающей среды,
- методику калибровки,
- технические условия на калибруемое средство измерений (при необходимости выдачи заключений о соответствии), и другая информация необходимая для интерпретации данных и результатов калибровки.

Программы проверки квалификации с использованием набора данных целесообразно применять в случае невозможности транспортирования образца для проверки квалификации или затруднении доступа участников к нему, а также при использовании в качестве образца уникального оборудования. Основной целью таких программ должна быть проверка квалификации калибровочной лаборатории в интерпретации данных калибровочных работ. Пример результатов МСИ в области калибровки с использованием набора данных приведен в приложении 1.

#### **4. Методики калибровки**

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 10 из 22

4.1 Участники могут применять типовые методики калибровки в виде документов по стандартизации или методики, разработанные самими участниками. Провайдеру МСИ рекомендуется проанализировать методики калибровки перед началом раунда с целью оценки пригодности ОК для конкретных методик калибровки, заявленных участниками, в части соответствия эталонов, точек диапазона измерений и учета в методике калибровки основных источников неопределенности. В случае использования участниками собственных методик калибровок, рекомендуется запросить их до начала реализации программы.

4.2 При планировании программы рекомендуется четко определить ее цель и задачи и, при необходимости, предусмотреть возможность проведения калибровки участниками в различных точках диапазона измерений для его охвата и не ограничиваться результатами измерений в отдельных точках, поскольку это не позволяет достоверно сформулировать, какой диапазон подтвержден в рамках проведенного раунда.

## **5. Требования к образцам для проверки квалификации и обращение с ними**

5.1 Провайдеру МСИ рекомендуется использовать ОК, целевые метрологические характеристики которого, имеют необходимый запас по точности опорного значения (как минимум равноточные) по сравнению с неопределенностью измерений участников, заявляемых участниками (в соответствии с анкетой участника или в их областях аккредитации).

5.2 Перед началом реализации программы, провайдеру МСИ рекомендуется определить порядок действий с ОК:

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 11 из 22

- при утере или повреждении ОК;
- при обнаружении существенного тренда результатов участников, а также возможности или невозможности математической обработки результатов с учетом имеющегося тренда и критерии остановки раунда, если тренд характеристик ОК является значительным.

5.3 При наличии возможности транспортирования ОК, провайдеру МСИ целесообразно направлять образец участнику, для проведения исследования его метрологических характеристик на оборудовании и в помещении участника.

В обоснованных случаях, когда невозможно сличить результаты измерений участников при калибровке СИ с применением различных эталонов, необходимо к ОК (средству измерений) приложить эталон для калибровки. В этом случае, все участники сличений будут использовать один и тот же эталон для калибровки ОК (средство измерений).

5.5 При планировании программы необходимо задокументировать наличие возможности или ее отсутствие, связанное с настройкой/юстировкой средств измерений для сопоставимости результатов калибровок.

5.6 При использовании в качестве ОК набора данных, провайдер МСИ должен осуществлять резервное копирование данных для обеспечения сохранности и неизменности информации на протяжении всего раунда программы.

## 6. Транспортирование образцов для проверки квалификации

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 12 из 22

6.1 При транспортировании, особое внимание следует уделить вопросам стабильности метрологических характеристик ОК.

6.2 Для снижения риска повреждения образцов при транспортировании, связанного с установлением необходимых требований к транспортной компании, провайдеру рекомендуется самостоятельно выбрать транспортную компанию и заключить договоры на транспортирование образцов.

6.3 В необходимых случаях от провайдера МСИ может потребоваться контроль и документирование условий транспортирования ОК. В этом случае, следует определить требования к допустимым условиям транспортирования:

- на основе экспериментальных исследований (проведение пилотного раунда),
- информации производителя (на основе руководства по эксплуатации, описания типа и другой документации),
- теоретических исследований.

6.4 В случае, если ОК требует особого обращения при транспортировании, в частности соблюдения температурного режима, защиты от ударных воздействий и других факторов, которые могут повлиять на метрологические характеристики образца, и имеется риск нарушения допустимых условий транспортирования, провайдеру МСИ следует предусмотреть способ контроля и документирования существенных параметров окружающей среды и условий транспортирования. Наиболее целесообразным будет применение автоматических логгеров (регистраторов) данных. В инструкциях участникам необходимо указать порядок действий по передаче сведений об условиях транспортирования провайдеру.

6.5 При планировании программ проверки квалификации, провайдеру необходимо предусмотреть действия, связанные с непредвиденными повреждениями или утратой ОК. Следует уделить особое внимание этому



Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 13 из 22

вопросу при реализации последовательных программ, при использовании единственного экземпляра средства измерений.

## **7. Взаимодействие с участниками**

7.1 Провайдеру МСИ до начала реализации программ целесообразно предоставить участникам достаточную информацию о программе проверок квалификации в виде краткого описания программы, которая необходима участникам для оценки возможности участия в конкретном раунде программы проверки квалификации, в том числе оценки собственных измерительных возможностей. Пример краткого описания программы проверки квалификации по калибровке приведен в приложении 2.

7.2 Для систематизации анализа заявок участников провайдеру МСИ рекомендуется разработать форму анкеты-заявки, которая должна содержать следующую информацию о потенциальном участнике:

- диапазон измерений участника;
- заявляемая минимальная неопределенность участника;
- область аккредитации участника (при наличии аккредитации);
- используемая участником методика калибровки (с приложением текста методики или основных характеристик методики);
- перечень оборудования, которое планирует использовать участник.

Пример анкеты для участия в раунде программы проверки квалификации приведен в приложении 3.

## **8. Обеспечение прослеживаемости опорных значений и обработка результатов участников**

8.1 Провайдеру МСИ необходимо обеспечить:

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 14 из 22

- прослеживаемость опорных значений результатов калибровки к соответствующему государственному первичному эталону или первичной референтной (референтной) методике измерений путем передачи соответствующей единицы величины ОК через неразрывную цепь калибровок;
- необходимый запас по точности опорного значения (как минимум равноточные) по сравнению с неопределенностью измерений участников, заявляемых участниками (в соответствии с анкетой участника или в их областях аккредитации).

При использовании набора данных в качестве ОК, данные могут быть получены путем проведения измерений (калибровки) как самим провайдером, так и сторонней лабораторией. В этом случае необходимо сохранять все технические записи о проведении измерений для обеспечения метрологической прослеживаемости и возможности проведения повторных измерений в случае появления разногласий. В случае использования смоделированного набора данных провайдеру необходимо теоретически обосновать использование полученных метрологических характеристик.

8.2 Провайдер МСИ и участники сличений, которые проводили калибровку в каждой точке диапазона измерений, должны представлять полный бюджет неопределенности измерений при калибровке. Провайдеру МСИ необходимо тщательно проверить корректность расчетов по оцениванию неопределенности в соответствии с применяемой методикой калибровки, и рекомендуется, провести независимый расчет бюджета неопределенности измерений. В случае выявленных неточностей расчетов, алгоритмов или других неточностей рекомендуется включить эту информацию в отчет о сличениях, чтобы уведомить участников сличений о необходимости корректировок.

8.3 С целью обеспечения метрологической прослеживаемости настоятельно не рекомендуется устанавливать опорные значения, по результатам участников на основании согласованного значения, как это часто

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 15 из 22

делается при проверке квалификации испытательных лабораторий. В качестве опорного значения следует использовать результаты, полученные при определении метрологических характеристик ОК при передаче ему единицы величины от эталонов, прослеживаемых через цепь неразрывных калибровок к национальным первичным эталонам единиц величин или первичным референтным (референтным) методикам измерений. В качестве характеристики функционирования для количественных результатов рекомендуется использовать число  $E_n$  в соответствии с пунктом В.4.1.1 ГОСТ ISO/IEC 17043-2013.

8.4 Рекомендуется полные бюджеты неопределенности участников включать в отчет о проведенных сличениях. Эта информация позволит выявить наиболее значимые источники неопределенности, покажет пути их уменьшения участникам при необходимости.

## **9. Риски провайдера МСИ**

9.1 Риски провайдера МСИ могут заключаться в некорректных решениях, связанных с выбором ОК и принятием решения по квалификации участников с учетом неопределенности опорного значения, установленного провайдером МСИ.

Провайдеру МСИ рекомендуется учитывать риски принятия некорректных решений связанные с:

- выбором методики (методик) калибровки (в случае, если методику определяет провайдер);

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 16 из 22

- неопределенностью опорного значения ОК, в том числе с учетом его нестабильности;
- выбором точек калибровки.

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 17 из 22

### **Библиография**

ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации.

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 18 из 22

## Приложение 1 Пример оценки результатов МСИ в области калибровки с использованием набора данных

### Интерпретационные МСИ в области калибровки с использованием набора данных

Образцом для проверки квалификации являются смоделированные наборы данных, имитирующие результаты измерений при калибровке. Каждый участник получает набор данных.

Участники должны представить провайдеру МСИ следующие результаты:

- бюджет неопределенности; расширенную неопределенность для откалиброванного образца.

Характеристики функционирования каждого участника провайдер МСИ оценивает по бальной шкале по трем блокам, в соответствии с таблицей 1:

Таблица 1 Критерии оценки участников

Критерии оценки		Оценка участников в баллах			
		0	1	2	3
<b>1 Выявление выбросов</b>		неправильно выявлены выброс(-ы)	правильно выявлены выброс(-ы)	-	-
<b>2 Составление бюджета неопределенности</b>	<b>2.1 Источники неопределенности</b>	не учтены 3 и более основных источников неопределенности	не учтены 2 основных источника неопределенности	не учтен 1 основной источник неопределенности	учтены все основные источники неопределенности
	<b>2.2 Вклады в суммарную стандартную неопределенность</b>	неправильно рассчитаны вклады 3 и более основных источников неопределенности	неправильно рассчитаны вклады 2 основных источников неопределенности	неправильно рассчитан вклад 1 основного источника неопределенности	правильно рассчитаны вклады всех основных источников неопределенности
<b>3 Расчет расширенной неопределенности</b>		неправильно рассчитана расширенная неопределенность	правильно рассчитана расширенная неопределенность	-	-

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 19 из 22

Итоговые характеристики функционирования могут быть представлены в виде комбинированного или суммарного индекса функционирования, которые могут быть представлены, например, в виде:

- заранее установленного провайдером минимального количества баллов для получения удовлетворительной оценки;
- суммы всех индексов (рейтинга участников);
- доли правильных результатов (например: 20 % участников, имеющих минимальное количество баллов, получают оценку «неудовлетворительно», остальные 80% получают оценку «удовлетворительно»).

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 20 из 22

## Приложение 2 Пример краткого описания программы проверки квалификации по калибровке

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СХЕМЫ РАУНДА

(Индекс раунда)

(название программы)

#### 1. Общая информация:

Участнику предоставляются следующие материалы и документы:

- инструкция для участника раунда, один или несколько экземпляров образца для проверки квалификации.

По результатам проведения программы участникам предоставляются:

- отчет по результатам программы (в электронном виде)

МСИ проводятся на добровольной основе по договору об оказании услуг.

#### 2. Степень конфиденциальности результатов:

Отчет по результатам программы высылается по электронной почте непосредственно участникам. В отчете результаты участников раунда МСИ приводятся под кодовыми номерами без указания наименования лаборатории.

#### 3. Программа проверки квалификации:

Тип программы:

Место проведения: (на территории провайдера МСИ /в лаборатории участника)

#### 4. Предполагаемые участники МСИ:

Данная программа проверки квалификации предназначена для калибровочных лабораторий  
(описание профиля лабораторий)

По результатам данной программы участники смогут продемонстрировать свою компетентность в проведении калибровки (*средство измерений*) в диапазоне(диапазонах) (---)

Требования к технической оснащенности участника:

Таблица 1

Наименование (тип СИ)	Диапазон измерений	Неопределенность

#### 5. Описание образца для проверки квалификации:

В качестве образца для проверки квалификации используется (*наименование образца, средства измерений*). Метрологические характеристики образца установлены на основании (---) В качестве опорного значения образца используются результаты калибровки с применением эталонов (---)

Целевая неопределенность опорного значения установленная провайдером МСИ (---)

#### 6. Определяемые показатели:

Измеряемая величина (контролируемый показатель) и ориентировочный интервал его значений в образце для МСИ приведены в таблице 2.



Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 21 из 22

Таблица 2

Определяемый показатель, единица величины	Ориентировочный интервал значений	Минимально допустимая неопределенность участника	Методика калибровки (предоставляется провайдером МСИ / на выбор участника)

Дополнительные требования к методике калибровки:

**7. Рассылка образцов:**

Требования к транспортированию образцов:

**8. Оценка результатов:**

Оценка характеристик функционирования участников производится в соответствии с (ссылка на раздел ГОСТ ISO/IEC 17043-2013)

**9. Контактные данные провайдера МСИ:**

**Координатор раунда:**  
(ФИО, тел, e-mail)

**10. Сроки проведения:**

Начало приёма заявок:

Окончание приёма заявок:

Начало рассылки образцов:

Окончание рассылки образцов:

Срок на проведение калибровки одним участником (дней):

Окончание раунда:

Методические рекомендации по особенностям организации проверок квалификации для калибровочных лабораторий	Ред. (проект)
	стр. 22 из 22

### Приложение 3 Пример анкеты для участия в раунде программы проверки квалификации

Сведения об организации:			
Полное наименование юридического лица			
Юридический адрес			
Контактное лицо	Должность:		
	ФИО:		
Телефон, факс, e-mail (обязательно указывать)	e-mail:		
Сведения об участнике			
Наименование лаборатории			
№ аттестата аккредитации лаборатории (для аккредитованных лабораторий)			
Адрес для доставки (с обязательным указанием индекса, области, района, города, улицы, № дома/корпус)			
ФИО руководителя лаборатории			
Телефон, факс, e-mail (обязательно указывать)	e-mail:		
Измерительные возможности и техническая оснащенность участника			
Обозначение программы проверки квалификации:			
Наименование показателя	Показатель 1	Показатель 2	Показатель N
Диапазон измерения лаборатории, ед. величины			
Минимальная неопределенность участника			
Применяемое оборудование (Эталоны, СИ, меры) с обязательным указанием метрологических характеристик			
Методика калибровки (наименование, шифр, метрологические характеристики, статус)			

#### Приложения к анкете:

1. Область аккредитации (для аккредитованных лабораторий)
2. Методика калибровки