МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

24 сентября 2018 г. **Москва** **№** 186

Об утверждении методических рекомендаций по описанию области аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего работы и (или) оказывающего услуги по обеспечению единства измерений

В соответствии с пунктом 9 статьи 4 Федерального закона от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» в целях обеспечения соблюдения заявителями и аккредитованными лицами - юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, выполняющими работы и (или) оказывающими услуги по обеспечению единства измерений, требований законодательства Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации **приказываю:**

1. Утвердить прилагаемые методические рекомендации по описанию области аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего работы и (или) оказывающего услуги по обеспечению единства измерений (далее – Методические рекомендации).

2. Методические рекомендации применяются заявителями, аккредитованными лицами - юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, выполняющими работы и (или) оказывающими услуги по обеспечению единства измерений, при формировании и актуализации областей аккредитации, а также экспертами по аккредитации, техническими экспертами при предоставлении Росаккредитацией государственных услуг по аккредитации, расширению области аккредитации, подтверждению компетентности аккредитованного лица, изменению места осуществления деятельности аккредитованного лица со дня опубликования Методических рекомендаций на официальном сайте Росаккредитации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Приведение утвержденных областей аккредитации юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, выполняющими работы

gost.e-ecolog.ru

и (или) оказывающими услуги по обеспечению единства измерений, в соответствие с настоящими Методическими рекомендациями осуществляется аккредитованными лицами в рамках прохождения очередной процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица.

Заместитель Министра
экономического развития
Российской Федерации –
руководитель Федеральной
службы по аккредитации



А.И. Херсонцев

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Росаккредитации

от «24» сентября 2019 г. № 186

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОПИСАНИЮ ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО РАБОТЫ И (ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩЕГО УСЛУГИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Содержание

1. Область применения 3

2. Нормативные ссылки 3

3. Основные положения 4

4. Область аккредитации по аттестации методик (методов) измерений 6

5. Область аккредитации по метрологической экспертизе 7

6. Область аккредитации по испытаниям стандартных образцов в целях утверждения типа 8

7. Область аккредитации по испытаниям средств измерений в целях утверждения типа 9

8. Область аккредитации по поверке средств измерений 11

9. Область аккредитации по калибровке средств измерений 13

10 Расширение области аккредитации 15

11 Актуализация области аккредитации 16

Приложение. Рекомендации по заполнению таблиц в области аккредитации .....

1. Область применения

Настоящие Методические рекомендации предназначены для заявителей и аккредитованных лиц, выполняющих работы и (или) оказывающих услуги по обеспечению единства измерений по одному или нескольким из следующих направлений деятельности:

аттестация методик (методов) измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений;

испытания стандартных образцов в целях утверждения типа;

испытания средств измерений в целях утверждения типа;

поверка средств измерений;

калибровка средств измерений;

обязательная метрологическая экспертиза стандартов, продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов, проводимая в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Настоящие Методические рекомендации применяются заявителями и аккредитованными лицами при заполнении областей аккредитации, а также экспертами по аккредитации и техническими экспертами при проведении экспертиз и формировании областей аккредитации в рамках процедур аккредитации, расширения области аккредитации, подтверждения компетентности аккредитованного лица, подтверждения компетентности аккредитованного лица вместе с изменения места или мест осуществления деятельности и или (расширением области аккредитации).

2. Нормативные ссылки

Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (далее – Федеральный закон № 412-ФЗ).

Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (далее – Федеральный закон № 102-ФЗ).

Постановление Правительства Российской Федерации от 31 октября 2009 г. № 879 «Об утверждении Положения о единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации» (далее – Постановление № 879).

Приказ Минэкономразвития России от 30 мая 2014 г. № 326 «Об утверждении критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации».

Приказ Минэкономразвития России от 23 мая 2014 г. № 288 «Об утверждении форм заявления об аккредитации, заявления о расширении области аккредитации, заявления о сокращении области аккредитации, заявления о проведении процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица, заявления о внесении изменений в сведения реестра аккредитованных лиц, заявления о выдаче аттестата аккредитации на бумажном

носителе, заявления о выдаче дубликата аттестата аккредитации, заявления о прекращении действия аккредитации» (далее – Приказ № 288).

ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

РМГ 29-2013 ГСИ «Метрология. Основные термины и определения».

МИ 2222-92 ГСИ «Виды измерений. Классификация».

МИ 2803-2003 ГСИ «Систематический каталог Государственного реестра средств измерений».

МИ 2314-2006 ГСИ «Кодификатор групп средств измерений».

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

ИЛАК-G18:04/2010 «Руководство по формулированию областей аккредитации для лабораторий».

ИЛАК-G12:2000 «Руководство по оценке компетентности производителей стандартных образцов».

Технический отчет TR 10989:2009 ISO «Стандартные образцы. Рекомендации и ключевые слова, используемые для классификации СО». // Перевод зарегистрирован ФГУП «Стандартинформ» (номер регистрации 5831/ISO Guide, дата регистрации 30 октября 2011 г.).

Р 50.1.109-2016 «Политика ИЛАК в отношении неопределенности при калибровках».

Руководство для заявителей и аккредитованных лиц по оформлению областей аккредитации калибровочных лабораторий с учетом неопределенности (утверждено руководителем Росаккредитации 19 апреля 2017 г.)/

3. Основные положения

3.1. Настоящие Методические рекомендации содержат рекомендации по заполнению областей аккредитации, соблюдение которых заявителями и аккредитованными лицами, выполняющими работы и (или) оказывающими услуги по обеспечению единства измерений, направлено на выполнение требований законодательства Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

3.2. Формы заявленных областей аккредитации оформляются согласно образцам, установленным в приложении № 1 к Приказу № 288:

аттестация методик (методов) измерений и (или) метрологическая экспертиза – образец 5;

испытания стандартных образцов в целях утверждения типа – образец 6;

испытания средств измерений в целях утверждения их типа – образец 6а;

поверка средств измерений – образец 7;

калибровка средств измерений – образец 8.

3.3. При осуществлении деятельности заявителя/аккредитованного лица по нескольким направлениям деятельности в области обеспечения единства измерений оформляется отдельная область аккредитации по каждому из направлений деятельности, нумерация листов каждой области начинается с единицы.

Исключение составляет область аккредитации по аттестации методик (методов) измерений и метрологической экспертизе, которую допускается оформлять как в виде единого документа, так и отдельными документами.

3.4. Наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя указывают в именительном падеже: сначала полное, затем сокращенное (при наличии, в скобках).

3.5. При осуществлении деятельности заявителя/аккредитованного лица по нескольким (2 и более) адресам мест осуществления деятельности:

в заголовке области аккредитации указывают все адреса мест осуществления деятельности заявителя/аккредитованного лица;

область аккредитации должна быть структурирована на разделы для каждого из адресов мест осуществления деятельности с указанием конкретных работ и (или) услуг, выполняемых (оказываемых) заявителем/аккредитованным лицом по каждому из адресов мест осуществления деятельности.

В обоснованных случаях (например, при большом количестве мест осуществления деятельности, их территориальной удаленности друг от друга) допускается оформлять отдельные области аккредитации по каждому адресу места осуществления деятельности, а также группировать адреса (например, по принадлежности к различным филиалам, структурным подразделениям юридического лица).

3.6. В случае, если по одному из адресов мест осуществления деятельности заявителя/аккредитованного лица реализуются процессы, являющиеся неотъемлемой частью функционирования системы менеджмента заявителя/аккредитованного лица, но непосредственно не выполняются работы (не оказываются услуги) по обеспечению единства измерений, например:

прием и возврат объектов;

архивное хранение документов,

то данный адрес места осуществления деятельности указывают только в заголовке области аккредитации с указанием реализуемого процесса.

3.7. Область аккредитации, сформированная по результатам завершения процедур аккредитации, расширения области аккредитации, подтверждения компетентности аккредитованного лица, подтверждения компетентности аккредитованного лица вместе с изменением места или мест осуществления деятельности и или (расширением области аккредитации) и прилагаемая к акту экспертизы, акту выездной оформляется в соответствии с требованиями Приказа № 288 (в редакции приказа Минэкономразвития России от 27.02.2019 № 89).

На последнем листе области аккредитации должны быть проставлены должность, инициалы, фамилия и подпись соответственного уполномоченного лица, а также печать юридического лица или индивидуального предпринимателя (в случае, если имеется).

На обратной стороне последнего листа области аккредитации должны быть проставлены инициалы, фамилии и подписи эксперта по аккредитации и технических экспертов.

4. Область аккредитации по аттестации методик (методов) измерений

4.1. Область аккредитации по аттестации методик (методов) измерений заполняется в текстовом формате и представляет из себя законченное предложение, в общем случае характеризующееся комбинацией следующих параметров:

измерения;

объекты измерений;

области назначения методик;

методы измерений.

Описание области начинают со слов «Аттестация методик (методов) измерений», выделенных жирным шрифтом. Эти слова рассматриваются как часть заголовка области аккредитации. Дублирование в заголовке фразы «Аттестация методик (методов) измерений и (или) метрологическая экспертиза», предусмотренной утвержденным образцом, не требуется.

При небольшом объеме области аккредитации все параметры перечисляются в строчку через запятую. Для наглядности допускается каждое перечисление начинать с новой строки, использовать вводные слова и обобщающие формулировки: *«включая»*, *«а также»*, *«в том числе»*, *«и другие объекты»*, *«всеми перечисленными методами»* и т.п.

4.2 Отнесение аттестуемых методик (методов) измерений к определенному виду (области) измерений является ключевым при формировании области аккредитации. Под видами (областями) измерений понимают:

измерения геометрических величин;

измерения механических величин;

измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;

измерения давления, вакуумные измерения;

измерения физико-химического состава и свойств веществ;

теплофизические и температурные измерения;

измерения времени и частоты;

измерения электрических и магнитных величин;

радиотехнические и радиоэлектронные измерения;

измерения акустических величин;

оптико-физические измерения;

измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант.

Если в описании области аккредитации упоминается более одного вида (области) измерений, то перечислять их рекомендуется располагать в порядке приведенном выше;

при перечислении видов (областей) измерений в составе предложения слово «*измерения*» повторять не требуется.

Для классификации методик (методов) измерений по видам (областям) измерений рекомендуется пользоваться документом МИ 2222-92, а также сведениями, содержащимися в разделе «Аттестованные методики (методы) измерений» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений.

Для более детального описания области аккредитации могут быть указаны:

- области назначения методик (методов) измерений (методики измерений медицинского назначения (биологические и биомедицинские измерения), методики измерений в наноиндустрии, методики количественного химического анализа, методики радиационного контроля, методики, выполняемые с помощью автоматизированных измерительных систем (в том числе АИИС КУЭ), методики, применяемые в области обороны и безопасности государства и др.), а также конкретные документы в области стандартизации, из требований которых вытекает необходимость аттестации методик (методов) измерений в определенной области назначения;

- методы измерений, на которых могут быть основаны аттестуемые методики (титриметрический, гравиметрический, фотометрический, потенциометрический, атомно-абсорбционный, атомно-эмиссионный, рентгеноспектральный и т.д.).

4.4. Не рекомендуется включать в область аккредитации методики, по определению не предусматривающие получение результатов измерений с установленными показателями точности и не подлежащие аттестации в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, например, методики контроля (за исключением радиационного контроля), методики пробоотбора и подготовки проб, а также аттестацию стандартных образцов.

5. Область аккредитации по метрологической экспертизе

5.1. Область аккредитации по метрологической экспертизе заполняется в текстовом формате и представляет из себя законченное предложение, в общем случае характеризующееся комбинацией следующих параметров:

типы объектов, подвергаемых метрологической экспертизе,

области применения объектов, подвергаемых метрологической экспертизе.

Предложение начинают со слов «Метрологическая экспертиза», выделенных жирным шрифтом. Эти слова рассматриваются как часть заголовка области аккредитации, т.е. дублирование в заголовке направлений деятельности «Аттестация методик (методов) измерений и (или) метрологическая экспертиза», предусмотренных в утвержденном образце, не требуется.

При небольшом объеме области аккредитации все параметры перечисляют в строчку через запятую. Допускается каждое перечисление начинать с новой строки, использовать вводные слова и обобщающие формулировки: *«включая»*, *«а также»*, *«в том числе»*, *«и другие объекты»* и т.п.

5.2. В соответствии с Федеральным законом № 102-ФЗ аккредитованные лица проводят обязательную метрологическую экспертизу стандартов, продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов, в порядке и случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации. В добровольном порядке может проводиться метрологическая экспертиза продукции, проектной, конструкторской, технологической документации и других объектов, в отношении которых законодательством Российской Федерации не предусмотрена обязательная метрологическая экспертиза. В любом случае указание в описании области аккредитации слов *«обязательная»*, *«добровольная», «в целях обеспечения единства измерений», «в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»* не требуется.

5.3. Формулировки типов объектов, подвергаемых метрологической экспертизе, дополняется областью их применения, исходя из области деятельности заявителя/аккредитованного лица (изготавливаемой продукции, оказываемых услуг) и требований распространяющихся на них нормативных правовых актов, документов в области стандартизации и иных документов.

6. Область аккредитации по испытаниям стандартных образцов в целях утверждения типа

6.1. Заполнение столбца № 1: «№ п/п»

Нумерация позиций области аккредитации по испытаниям стандартных образцов (СО) в целях утверждения типа - сквозная, номера указываются уникальные. Позиции нумеруются арабскими цифрами без точек. Нумерация позиций зависит от выбранного способа классификации стандартных образцов (см. п пункт 6.2 настоящих Методических рекомендаций).

6.2. Заполнение столбца № 2: «Характеристики стандартных образцов»

Приводятся наименования определяемых характеристик СО и (или) единиц величин, в которых они выражены.

Допускается группировать характеристики, присущие определенному типу СО, под одним наименованием. В этом случае позиции нумеруют по наименованиям СО.

Наименования СО указывают во множественном числе, начиная со слов «Стандартные образцы ....»; наименование стандартного образца должно включать наименование характеристики (при условии, если характеристика стандартного образца одна) или слова «состава», «свойств», «состава и свойств» (в зависимости от количества характеристик стандартного образца). Наименование СО может включать информацию о назначении СО, аббревиатуру или другие обозначения в целях дополнительной идентификации.

Примеры описания наименований СО и их характеристик можно найти в разделе «Утвержденные типы стандартных образцов» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений.

Наименования СО могут быть сгруппированы по категориям, подкатегориям. Категории, подкатегории отдельно не нумеруются и указываются обобщающими строками

(разделами) либо дублируются в каждой позиции. В любом случае все позиции, относящиеся к одной категории, подкатегории, располагают вместе.

Для классификации стандартных образцов по категориям, подкатегориям можно воспользоваться документами ИЛАК-G12:2000 (Приложение В), Технический отчет TR 10989:2009 (Приложение А).

Набор характеристик, испытываемых СО в каждом случае индивидуален.

При выполнении работ в соответствии с областью аккредитации допускается пересчитывать характеристики СО из одних единиц в другие с применением международных и государственных стандартных справочных данных. В случае эмпирических методов допускается применение условных единиц.

6.3. Заполнение столбца № 3: «Обеспечиваемые предельные значения метрологических требований – диапазон значений величин(ы)».

Приводят интервалы допускаемых значений либо номинальные значения величин(ы) для каждой из характеристик СО, а также дополнительные параметры (время, частота, температура, напряжение и т.д.), от которых зависит измеряемая величина (при необходимости), с указанием единиц величин.

6.4. Заполнение столбца № 4: «Обеспечиваемые предельные значения метрологических требований – погрешность и (или) неопределенность».

Указывают минимальную погрешность и (или) неопределенность для каждой из характеристик СО, обеспечиваемую первым (приоритетным) из указанных способов определения значения величины согласно пункту 6.5 настоящих Методических рекомендаций.

6.5. Заполнение столбца № 5: «Способ определения значения величины, метод измерений».

Указывается способ определения метрологических характеристик СО. Как правило, применяются следующие методы, основанные на:

использовании эталонов единиц величин;

применении аттестованных методик (методов) измерений;

сравнение со стандартным образцом;

межлабораторном эксперименте;

аналитических расчетах.

В случае применения нескольких способов их расставляют по приоритету.

Допускается указание методов измерений (титриметрический, гравиметрический, фотометрический, потенциометрический, атомно-абсорбционный и т.д.) либо конкретную методику измерений.

7. Область аккредитации по испытаниям средств измерений в целях утверждения типа

7.1. Заполнение столбца № 1: «№ п/п»

Нумерация позиций области аккредитации по испытаниям средств измерений в целях утверждения типа (далее – СИ) - сквозная, номера указываются уникальные. Позиции

нумеруются арабскими цифрами без точек. Нумерация позиций зависит от выбранного способа классификации СИ (см. пункты 7.2, 7.3 настоящих Методических рекомендаций).

7.2. Заполнение столбца № 2: «Измерения»

При заполнении данного столбца под «Измерениями» понимают следующие виды (области) измерений:

измерения геометрических величин;

измерения механических величин;

измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;

измерения давления, вакуумные измерения;

измерения физико-химического состава и свойств веществ;

теплофизические и температурные измерения;

измерения времени и частоты;

измерения электрических и магнитных величин;

радиотехнические и радиоэлектронные измерения;

измерения акустических величин;

оптико-физические измерения;

измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант.

Порядок следования видов (областей) измерений рекомендуется указывать согласно приведенному выше (если применимо). Виды (области) измерений указывают отдельно для каждой позиции либо объединяют ячейки столбца для всех позиций, относящихся к одному разделу.

Существуют специальные средства измерений, для которых предпочтительным вариантом является классификация по области применения, например: измерительные системы (ИС) и элементы ИС, СИ медицинского назначения, СИ, используемые в геодезии, картографии, навигации, геологии, гидрометеорологии, на транспорте и др. Для таких СИ допускается формировать дополнительные разделы области аккредитации, которые приводят в конце, после всех видов (областей) измерений, перечисленных выше (если применимо).

7.3. Заполнение столбца № 3: «Испытываемые средства измерений»

Наименования испытываемых СИ приводят во множественном числе; первым словом указывается имя существительное, а последующие слова – определения (имена прилагательные) в порядке их значимости, т.е. с обратным порядком слов.

Примеры описания наименований поверяемых типов (групп) СИ можно найти в разделе «Утвержденные типы средств измерений» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений.

Для классификации средств измерений по видам (областям) измерений рекомендуется пользоваться документами МИ 2222-92, МИ 2803-2003.

Для проведения испытаний измерительных систем и отдельных измерительных каналов, входящих в их состав, в соответствии с указанными диапазонами измерений и погрешностями и (или) неопределенностями по каждой позиции области аккредитации

необходимо наличие указания об этом в конце области аккредитации, после того, как все позиции перечислены.

7.4. Заполнение столбца № 4: «Обеспечиваемые предельные значения – диапазон измерений»

Приводят диапазоны измерений или номинальные значения измеряемых величин, а также дополнительные параметры (время, частота, температура, напряжение, диаметр условного прохода и т.д.), от которых зависит измеряемая величина (при необходимости), с указанием единиц величин.

7.5. Заполнение столбца № 5: «Обеспечиваемые предельные значения – погрешность и (или) неопределенность»

Указываются погрешность и (или) неопределенность для каждого из испытываемых СИ, обеспечиваемые применением имеющихся эталонов единиц величин.

В общем случае указание классов точности, разрядов и иных точностных характеристик при испытаниях СИ не требуется. Если для трактовки области аккредитации информация о них является существенной, то она указывается согласно пункту 8.4 настоящих Методических рекомендаций.

8. Область аккредитации по поверке средств измерений

8.1. Заполнение столбца № 1: «№ п/п»

Нумерация позиций области аккредитации по поверке СИ должна быть сквозной, номера необходимо указывать уникальные. Позиции нумеруются арабскими цифрами без точек. Нумерация позиций зависит от выбранного способа классификации СИ (см. пункт 8.2 настоящих Методических рекомендаций).

8.2. Заполнение столбца № 2: «Измерения, тип (группа) средств измерений»

8.2.1. При заполнении данного столбца под «Измерениями» понимают следующие виды (области) измерений:

измерения геометрических величин;

измерения механических величин;

измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;

измерения давления, вакуумные измерения;

измерения физико-химического состава и свойств веществ;

теплофизические и температурные измерения;

измерения времени и частоты;

измерения электрических и магнитных величин;

радиотехнические и радиоэлектронные измерения;

измерения акустических величин;

оптико-физические измерения;

измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант.

Виды (области) измерений отдельно не нумеруют и указывают обобщающими строками (разделами). Порядок следования разделов рекомендуется указывать согласно

приведенному выше (если применимо). Все позиции, относящиеся к одному разделу, располагают вместе.

Существуют специальные средства измерений, для которых предпочтительным вариантом является классификация по области назначения, например: измерительные системы (ИС) и элементы ИС, СИ медицинского назначения, СИ, используемые в геодезии, картографии, навигации, геологии, гидрометеорологии, на транспорте и др. Для таких СИ допускается формировать дополнительные разделы области аккредитации, которые приводят в конце, после всех видов (областей) измерений, перечисленных выше (если применимо).

8.2.2. Для средств измерений, на которые распространяются требования государственных (локальных) поверочных схем и имеются стандартизованные методики поверки, предпочтительным является формирование позиций путем указания группы СИ. Для остальных СИ могут быть указаны типы, вплоть до конкретной модификации – в зависимости от имеющихся средств поверки и требований нормативных документов (НД) на поверку.

Наименования типов (групп) СИ приводят во множественном числе; первым словом указывается имя существительное, а последующие слова – определения (имена прилагательные) в порядке их значимости, т.е. с обратным порядком слов. Если осуществляется поверка единичного экземпляра СИ утвержденного типа, то рекомендуется указание его наименования в единственном числе.

Для классификации средств измерений по видам (областям) измерений рекомендуется пользоваться документами МИ 2222-92, МИ 2803-2003, а также информацией, содержащейся в свидетельствах об утверждении типа СИ и приведенных в разделе «Утвержденные типы средств измерений» Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений.

Для проведения поверки измерительных систем и отдельных измерительных каналов, входящих в их состав, в соответствии с указанными диапазонами измерений и погрешностями и (или) неопределенностями по каждой позиции области аккредитации необходимо наличие указания об этом в конце области аккредитации, после того, как все позиции перечислены.

8.3. Заполнение столбца № 3: «Метрологические требования – диапазон измерений»

Приводят диапазоны измерений или номинальные значения измеряемых величин, а также дополнительные параметры (время, частота, температура, напряжение, диаметр условного прохода и т.д.), от которых зависит измеряемая величина (при необходимости), с указанием единиц величин.

8.4. Заполнение столбца № 4: «Метрологические требования – погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)»

Указывают погрешность, класс точности, разряд, либо иные точностные характеристики, присущие данному типу (группе) СИ.

В общем случае указание неопределенности при поверке СИ не требуется. Если для трактовки области аккредитации информация о неопределенности является существенной, то она указывается согласно пункту 9.4 настоящих Методических рекомендаций.

8.5. Заполнение столбца № 5: «Примечание»

В данном столбце при необходимости указывают дополнительные параметры, характеризующие определенный диапазон измерений (см. пункт 8.3 настоящих Методических рекомендаций).

9. Область аккредитации по калибровке средств измерений

9.1. Заполнение столбца № 1: «№ п/п»

Нумерация позиций области аккредитации по калибровке СИ - сквозная, номера указываются уникальные. Позиции нумеруются арабскими цифрами без точек. Нумерация позиций зависит от выбранного способа классификации СИ (см. пункт 9.2 настоящих Методических рекомендаций).

9.2. Заполнение столбца № 2: «Измерения, тип (группа) средств измерений»

9.2.1. При заполнении данного столбца под «Измерениями» понимают следующие виды (области) измерений:

измерения геометрических величин;

измерения механических величин;

измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;

измерения давления, вакуумные измерения;

измерения физико-химического состава и свойств веществ;

теплофизические и температурные измерения;

измерения времени и частоты;

измерения электрических и магнитных величин;

радиотехнические и радиоэлектронные измерения;

измерения акустических величин;

оптико-физические измерения;

измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант.

Виды (области) измерений отдельно не нумеруют и указывают обобщающими строками (разделами). Порядок следования разделов измерений должен соответствовать приведенному выше (если применимо). Все позиции, относящиеся к одному разделу, располагают вместе.

Существуют специальные средства измерений, для которых предпочтительным вариантом является классификация по области назначения, например: измерительные системы (ИС) и элементы ИС, СИ медицинского назначения, СИ, используемые в геодезии, картографии, навигации, геологии, гидрометеорологии, на транспорте и др. Для таких СИ допускается формировать дополнительные разделы области аккредитации, которые приводят в конце, после всех видов (областей) измерений, перечисленных выше (если применимо).

9.2.2. Наименования типов (групп) СИ приводят во множественном числе; первым словом указывается имя существительное, а последующие слова – определения (имена прилагательные) в порядке их значимости, т.е. с обратным порядком слов.

Для классификации средств измерений по видам (областям) рекомендуется пользоваться документом МИ 2222-92.

Иногда один и тот же тип (группа) средств измерений может быть отнесен к различным видам (областям) измерений. В таком случае его наименование дублируют в каждом из видов (областей) измерений, с указанием только тех метрологических требований (см. пункты 9.3, 9.4 настоящих Методических рекомендаций), которые относятся к конкретному виду (области) измерений.

Для проведения калибровки измерительных систем и отдельных измерительных каналов, входящих в их состав, в соответствии с указанными диапазонами измерений по каждой позиции области аккредитации необходимо наличие указания об этом в конце области аккредитации, после того, как все позиции перечислены.

9.3. Заполнение столбца № 3: «Метрологические требования – диапазон измерений»

Приводят диапазоны измерений или номинальные значения измеряемых величин, а также дополнительные параметры (время, частота, температура, напряжение, диаметр условного прохода и т.д.), от которых зависит измеряемая величина (при необходимости), с указанием единиц величин.

9.4. Заполнение столбца № 4: «Метрологические требования – неопределенность и (или) погрешность (класс, разряд)»

Указывают неопределенность, выраженную в виде минимального обеспечиваемого значения расширенной неопределенности, полученного путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата k=2, соответствующий уровню доверия, приблизительно равному 95%.

Общие принципы заполнения области аккредитации по калибровке СИ с учетом неопределенности приведены в Руководстве для заявителей и аккредитованных лиц по оформлению областей аккредитации калибровочных лабораторий с учетом неопределенности (утверждено Руководителем Росаккредитации 19 апреля 2017 г.) , а также ПР 50.1.109-2016.

Каждое значение расширенной неопределенности, указанное в области аккредитации, подтверждается аргументированными расчетами.

Если для трактовки области аккредитации существенной является информация о иных точностных характеристиках калибруемых СИ, то они дополнительно указываются согласно пункту 8.4 настоящих Методических рекомендаций.

9.5. Заполнение столбца № 5: «Примечание»

В данном столбце при необходимости указываются дополнительные параметры, характеризующие определенный диапазон измерений (см. пункт 9.3 настоящих Методических рекомендаций). Также в обоснованных случаях допускается указание конкретного метода/методики калибровки.

10. Расширение области аккредитации

Формы расширяемых областей аккредитации оформляются в соответствии с образцами, установленными в приложении № 2 к Приказу № 288 (образцы 5 – 8).

Расширяемая область аккредитации рассматривается в соотношении с действующей областью аккредитации.

При осуществлении деятельности аккредитованного лица по нескольким (2 и более) адресам мест осуществления деятельности:

в заголовке расширяемой области аккредитации указывают только те адреса мест осуществления деятельности аккредитованного лица, к которым относится расширяемая область аккредитации (включая новые места осуществления деятельности);

область аккредитации конструируется по разделам для каждого из указанных адресов мест осуществления деятельности.

Не допускается в расширяемой области аккредитации по поверке СИ, калибровке СИ, испытаниям СИ и СО в целях утверждения типа оставлять незаполненные столбцы, за исключением столбца «Примечание» (если он предусмотрен формой).

В случае необходимости расширения только диапазона измерений (добавления поддиапазонов) при неизменности погрешности (неопределенности, класса, разряда) по имеющемуся в области аккредитации диапазону (поддиапазонам) измерений, в описании расширяемой области указывается:

наименование измерения, типа (группы) СИ, в отношении которых расширяется диапазон измерений;

расширяемый диапазон (поддиапазон) измерений, за исключением имеющегося диапазона;

погрешность (неопределенность, класс, разряд), относящаяся к расширяемому диапазону (поддиапазону) измерений, в том числе если данная погрешность (неопределенность, класс, разряд) является общей для первоначального диапазона измерений, расширяемого диапазона измерений и итогового диапазона измерений.

Аналогичный подход применяется в случае, если расширяются установленные пределы погрешности (неопределенность, класс, разряд) при неизменном диапазоне измерений, а также при включении дополнительных параметров (времени, частоты, температуры, напряжения и т.д.), от которых зависит измеряемая величина.

По результатам процедуры расширения области аккредитации формируется дополнение к действующей области аккредитации. Если расширение осуществляется по новому направлению деятельности, то область аккредитации, прилагаемая к заявлению о расширении области аккредитации, формируется в соответствии с разделом 5 настоящих Методических рекомендаций. Если данное направление деятельности уже представлено в действующей области аккредитации, то в заголовке области аккредитации, прилагаемой к заявлению о расширении области аккредитации, указывают «Дополнение № ___ к области аккредитации». В случае, если аккредитованное лицо осуществляет деятельность по

нескольким направлениям деятельности, нумерацию дополнений целесообразно начинать с единицы для каждого из направлений деятельности.

11. Актуализация области аккредитации

К заявлению о проведении процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица прилагается область аккредитации, при этом указанная область представляет собой единый документ, сформированный с учетом всех областей аккредитации, утвержденных ранее в рамках процедур аккредитации, сокращения области аккредитации, расширения области аккредитации, изменения места или мест осуществления деятельности.

Форма области аккредитации, прилагаемая к заявлению о проведении процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица, соответствуетобразцам, установленным в приложении № 1 к Приказу № 288.

При актуализации области аккредитации допускается в обоснованных случаях по согласованию с экспертной группой:

переносить позиции из одного раздела (вида (области) измерений, категории СО) в другой;

объединять позиции, имеющие идентичные наименования и (или) характеризующиеся одной и той же измеряемой величиной (величинами);

объединять поддиапазоны измерений одной и той же величины в единый диапазон измерений с соответствующей погрешностью (неопределенностью, классом, разрядом) в рамках одной позиции;

разбивать одну позицию, содержащую перечисление различных наименований, на несколько позиций;

разбивать диапазоны измерений на поддиапазоны, с соответствующими погрешностями (неопределенностями, классами, разрядами) в рамках одной позиции;

включать, исключать, редактировать словесные пояснения и обозначения (наименования параметров, характеристик и т.п.), в том числе в столбце «Примечания»;

исправлять написание единиц величин и иные технические ошибки, допущенные при описании области аккредитации.

Внесенные изменения не должны приводить ни к расширению, ни к сокращению действующей области аккредитации.

Также допускается по согласованию с экспертной группой корректировать значения расширенной неопределенности, указанные в области аккредитации по калибровке СИ, на основании представленных аккредитованным лицом аргументированных расчетов.

При изменении места или мест осуществления деятельности в рамках процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица в заголовке области аккредитации указывается новое место или места осуществления деятельности аккредитованного лица.

При совмещении процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица с расширением области аккредитации к заявлению прилагается две области аккредитации:

область аккредитации, сформированная с учетом всех областей аккредитации, утвержденных ранее в рамках процедур аккредитации, сокращения области аккредитации, расширения области аккредитации, изменения мест(а) осуществления деятельности;

расширяемая область аккредитации.

По результатам процедуры подтверждения компетентности аккредитованного лица все ранее утвержденные дополнения к действующей области аккредитации, сформированные по результатам процедур расширения области аккредитации, сокращения области аккредитации, изменения мест(а) осуществления деятельности, включаются в актуализированную область аккредитации, при этом нумерация дополнений обнуляется.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Методическим рекомендациям
по описанию области аккредитации
юридического лица или индивидуального
предпринимателя, выполняющего работы
и (или) оказывающего услуги по
обеспечению единства измерений,
утвержденным приказом
Росаккредитации
от «24» сентября 2019 г. № 186

Рекомендации по заполнению таблиц в области аккредитации

При заполнении таблиц в области аккредитации руководствуются общими требованиями по ГОСТ 2.105-95.

Необходимо, чтобы применяемые единицы величин и правила их написания соответствовали Положению о единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации, утвержденному Постановлением № 879.

Таблицы следует заполнять с использованием гарнитуры шрифта Times New Roman размером шрифта 11 или 12 (масштаб 100%, интервал – обычный), межстрочный интервал одинарный (12 пт), без абзацных отступов. Каждый лист оформленной области аккредитации, содержащей таблицу, имеет книжный формат и поля: не менее 25 мм – левое поле, 10 мм – правое поле, 20 мм – верхнее и нижнее поля.

При переносе части таблицы на следующую страницу повторяется часть заголовка, содержащая нумерацию столбцов.

В основном для заполнения столбцов таблиц используют буквы русского и латинского алфавита, цифры, скобки, разделительные знаки, в также специальные знаки (символы), с учетом следующих рекомендаций:

вместо символа интервала ÷ используют **...** (три точки), – (тире) либо конструкцию «от… до…», например: -400,2…-20,1 (без пробелов);

при указании ряда номинальных значений в строчку используют **;** (точку с запятой), например: R 2; 5; 10; 15 мм;

в качестве десятичной точки используют символ запятой, например: -2,5;

при указании отрицательных значений используют - (знак минуса) или слово «минус», положительные значения, как правила, пишутся без знака «+»;

верхний индекс (указатели степени) и нижний индекс пишут слитно с соответствующей буквой (числом) например: 10^{-13}, $м^3$, $кг/м^2$, U_p;

если в качестве верхнего индекса используется сложное выражение, его рекомендуется заключить в скобки ();

° – градус (а не цифра 0 или буква О надстрочным шрифтом)

· – символ умножения, например: $0{,}8 \cdot 10^{-9}$;

± – плюс/минус;

не рекомендуется отделять единицу величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы);

переносить формулы на следующую строку следует только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×»;

По возможности по всем позициям используют одинаковые способы написания интервалов, символов и обозначений.

В одной позиции могут быть указаны диапазоны измерений (номинальные значения) по нескольким измеряемым величинам, а также несколько поддиапазонов измерений (номинальных значений) одной и той же величины. Каждый диапазон (поддиапазон) указывается с новой строки.

В случае необходимости указания дополнительного параметра, характеризующего определенный диапазон измерений, допускается указывать под диапазоном (строчкой ниже) либо на том же уровне – в столбце «Примечание» (если предусмотрено).

Погрешность, неопределенность, класс точности, разряд и иные точностные характеристики указываются в порядке следования в заголовке соответствующего столбца таблицы (если применимо).

Каждая характеристика должна быть идентифицирована, например ПГ, КТ, разряд, КД, СКО, СКП и др. Не допускается использование формулировок: *«и лучше», «и хуже», «и выше», «и ниже», «без ограничений»* и т.п.

Если погрешности и (или) неопределенности (классы, разряды) для различных диапазонов (поддиапазонов, номинальных значений) отличаются, то их следует располагаться строго на одном уровне с соответствующими диапазонами (поддиапазонами, номинальными значениями) таким образом, чтобы обеспечить однозначную трактовку области аккредитации.

При наличии в одной позиции диапазонов измерений по нескольким величинам, либо при использовании формул рекомендуется указывать наименование величины – буквой, символом или словесно, а также включать дополнительные пояснения, в том числе в столбце «Примечание» (если предусмотрено).

Погрешность и (или) неопределенность выражают в соответствии с п. 8.4 и 9.4 соответственно.

Погрешность и неопределенность всегда выражают с помощью таких же единиц, как и измеряемую величину, или в относительной по отношению к измеряемой величине форме, например в процентах. При этом в ряде случаев требуется пояснение (относительная (отн.), абсолютная (абс.), уровень доверия (вероятность охвата).

Неопределенность является неотрицательным параметром, при указании неопределенности не допускаются открытые интервалы.

В случаях, когда выразить неопределенность способами «а» – «в» не представляется возможным, могут быть использованы:

матрица, в которой значения неопределенности зависят от значений измеряемой величины и дополнительных параметров;

графическая форма, обеспечивающая соответствующее разрешение по каждой из осей для получения, как минимум, двух значащих цифр для неопределенности.

При этом в соответствующем столбце области аккредитации приводят ссылку на приложение к области аккредитации, содержащее матрицу (график), либо ссылку на методику калибровки, в которой приведена соответствующая матрица (график) (см. пункты 9.4, 9.5 настоящих Методических рекомендаций).

gost.e-ecolog.ru