ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МЕТРОЛОГИИ

**Р 50.2.082—
2012**

Государственная система обеспечения единства измерений

Методические материалы по аттестации и утверждению эталонов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

2 ВНЕСЕНЫ Техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы»

3 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. № 2132-ст

4 Настоящие рекомендации разработаны в целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2010 г. № 734 «Об эталонах единиц величин, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»

5 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящим рекомендациям публикуется в ежегодно издаваемом указателе «Руководящие документы, рекомендации и правила», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящих рекомендаций соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

Настоящие рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Обозначения и сокращения 1
4 Общие положения 1
5 Проведение первичной аттестации и утверждение эталона единицы величины 2
6 Проведение периодической аттестации эталона единицы величины 3
Приложение А (рекомендуемое) Форма и содержание Паспорта вторичного эталона единицы величины 4
Приложение Б (рекомендуемое) Разделы Правил содержания и применения эталона единицы величины 8
Приложение В (рекомендуемое) Сведения об эталоне единицы величины для Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений 9
Библиография 10

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И П О М Е Т Р О Л О Г И И

Государственная система обеспечения единства измерений

Методические материалы по аттестации и утверждению эталонов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

State system for ensuring the uniformity of measurements. Training materials for certification and approval of the state working standards in the realm of state regulation of providing traceability

Дата введения — 2014—06—01

1 Область применения

Настоящие рекомендации устанавливают процедуры аттестации и утверждения эталонов единиц величин и шкал величин (далее — эталоны), используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям (далее — держатели эталонов).

Рекомендации предназначены для применения юридическими лицами, в том числе, государственными научными метрологическими институтами, государственными региональными центрами метрологии, а также индивидуальными предпринимателями, аккредитованными в установленном порядке в области обеспечения единства измерений на право поверки (калибровки), содержащими и применяющими указанные выше эталоны.

Рекомендации не распространяются на государственные эталоны единиц величин и военные (вторичные) эталоны Минобороны России.

Регламентированные данными рекомендациями процедуры могут быть в добровольном порядке применены к эталонам, используемым вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

2 Термины и определения

В настоящих рекомендациях применены основные термины и определения в соответствии с [1] и [2].

3 Обозначения и сокращения

ГНМИ — государственный научный метрологический институт;

ГРЦМ — государственный региональный центр метрологии;

ФГУП «ВНИИМС» — Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы».

4 Общие положения

В качестве эталонов, применяемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, могут быть использованы выпускаемые из производства отечественные и зарубежные эталоны и средства измерений утвержденных типов, а также впервые разработанные или усовершенствованные эталоны с установленными при их исследованиях метрологическими и техническими характеристиками, условиями содержания и применения, а также — межаттестационным интервалом.

Издание официальное

5 Проведение первичной аттестации и утверждение эталона единицы величины

5.1 При подготовке к первичной аттестации эталона держатель эталона разрабатывает Паспорт эталона и Правила содержания и применения эталона[1)].

Паспорт эталона в виде эксплуатационного документа разрабатывают для впервые разработанных или усовершенствованных эталонов, а также в тех случаях, когда эталон представляет собой комплекс основных и вспомогательных технических средств. Если в качестве эталона используют эталон или средство измерений утвержденного типа, используют паспорт этого эталона или средства измерений.

Рекомендуемая форма и содержание Паспорта вторичного эталона представлены в приложении А.

Правила содержания и применения эталона включают особенности содержания и применения эталона, обязательные требования к эталону и методику периодической аттестации эталона (рекомендуемые разделы правил содержания и применения эталона приведены в приложении Б).

Методика периодической аттестации эталона должна содержать информацию о методах и средствах поверки (калибровки) эталона, правилах определения метрологических характеристик эталона и оценки их соответствия метрологическим требованиям к эталону; определять совокупность конкретно описанных процедур, выполняемых при аттестации в целях оценки соответствия эталона техническим требованиям и требованиям к условиям его содержания и применения, приведенным в правилах содержания и применения эталона и эксплуатационной документации эталона.

5.2 При первичной аттестации держатель эталона организует проведение поверки (калибровки) эталона по эталону, имеющему более высокие показатели точности в соответствии с государственной поверочной схемой[2)], и оценку соответствия эталона единицы величины государственной поверочной схеме.

Поверку (калибровку) и оценку соответствия аттестуемого эталона государственной поверочной схеме выполняет держатель эталона, имеющего более высокие показатели точности в соответствии с государственной поверочной схемой (ГНМИ, ГРЦМ, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель). Результатом выполнения этих процедур является выдача держателю аттестуемого эталона Свидетельства о поверке (Сертификата калибровки) эталона с подтверждением соответствия эталона конкретному разряду государственной поверочной схемы и указанием рекомендуемого межповерочного (межкалибровочного) интервала эталона.

5.3 При положительной оценке соответствия эталона государственной поверочной схеме держатель эталона направляет в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии следующие документы[3)]:

- заявка на утверждение эталона,
- копия Паспорта эталона,
- правила содержания и применения эталона, включающие методику периодической аттестации эталона,
- копия Свидетельства о поверке (Сертификата калибровки) эталона с указанием его статуса (разряда) по государственной поверочной схеме и межповерочного (межкалибровочного) интервала эталона,
- копия Свидетельства об аттестации эталона по форме, утвержденной Министерством промышленности и торговли Российской Федерации,
- сведения об эталоне, используемом в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, представляемые для внесения в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (см. приложение В).

[1)] Если в качестве эталона используют эталон или средство измерений утвержденного типа, разделы разрабатываемых правил содержания и применения эталона могут быть заменены ссылками на разделы эксплуатационной документации данного эталона или средства измерений.

[2)] При отсутствии государственной поверочной схемы используют локальную поверочную схему.

[3)] При подготовке документов следует руководствоваться методическими материалами по организации процедур утверждения эталонов единиц величин, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, и формированию реестра эталонов единиц величин в Федеральном фонде по обеспечению единства измерений, опубликованными на сайте Росстандарта в разделе Деятельность\Метрология\Аттестация эталонов.

5.4 ФГУП «ВНИИМС» при подготовке к утверждению эталона единицы величины осуществляет:
- проверку представленных материалов на эталоны единиц величин;
- подготовку проекта приказа об утверждении эталона единицы величины;
- присвоение номера эталону единицы величины;
- внесение сведений об утвержденных эталонах единиц величин в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

5.5 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии осуществляет утверждение эталона.

6 Проведение периодической аттестации эталона единицы величины

6.1 Держатель эталона организует проведение его поверки (калибровки) по эталону, имеющему более высокие показатели точности в соответствии с государственной поверочной схемой, в сроки, не превышающие установленный при утверждении эталона межаттестационный интервал.

Поверку (калибровку) и оценку соответствия эталона государственной поверочной схеме в соответствии с методикой периодической аттестации эталона выполняет держатель эталона, имеющего более высокие показатели точности в соответствии с государственной поверочной схемой.

6.2 При положительных результатах поверки (калибровки) эталона держатель эталона, имеющего более высокие показатели точности в соответствии с государственной поверочной схемой, выдает держателю эталона Свидетельство о поверке (Сертификат калибровки) эталона.

6.3 Держатель эталона оценивает соответствие эталона обязательным метрологическим, техническим требованиям и требованиям к содержанию и применению, приведенным в правилах содержания и применения эталона и эксплуатационной документации эталона, и при положительных результатах оценки соответствия оформляет Свидетельство о периодической аттестации эталона, подтверждающее его соответствие государственной поверочной схеме, по форме, утвержденной Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. При этом, если по мнению держателя эталона межаттестационный интервал эталона должен быть откорректирован по результатам предыдущих аттестаций с учетом режима и условий эксплуатации эталона, держатель эталона подготавливает также предложение по изменению межаттестационного интервала эталона, согласованное с держателем эталона, осуществившим поверку (калибровку) эталона.

6.4 Держатель эталона вносит информацию о результате периодической аттестации в эксплуатационную документацию эталона и в недельный срок направляет копию Свидетельства о периодической аттестации эталона во ФГУП «ВНИИМС» с приложением копии Свидетельства о поверке (Сертификата калибровки) эталона.

6.5 В случае признания эталона несоответствующим государственной поверочной схеме или изъятия его из эксплуатации по иным причинам держатель эталона в течение 1 месяца с момента прекращения использования данного эталона оформляет Извещение о непригодности эталона к применению по форме, утвержденной Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, копию которого направляет во ФГУП «ВНИИМС».

6.6 Восстановленный после ремонта эталон подлежит повторной периодической аттестации в полном объеме.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма и содержание Паспорта вторичного эталона единицы величины

Форма обложки паспорта эталона

_____

полное наименование организации-держателя эталона

ПАСПОРТ
ВТОРИЧНОГО ЭТАЛОНА ЕДИНИЦЫ

_____

наименование величины

20 г.

Форма и содержание 1-й страницы паспорта эталона

_____

полное наименование организации-держателя вторичного эталона

ПАСПОРТ ВТОРИЧНОГО ЭТАЛОНА ЕДИНИЦЫ

_____

наименование величины — наименование единицы величины

СОСТАВ ЭТАЛОНА

Эталон состоит из комплекса основных и вспомогательных технических средств: [*перечисляют технические средства, входящие в состав эталона, с указанием типа, номера или другого индивидуального знака*].

Примечание — При замене вспомогательного средства, не влияющего на метрологические и технические характеристики эталона, на однотипное вспомогательное средство в паспорт вносится соответствующая запись без проведения повторной процедуры аттестации.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭТАЛОНА

Диапазон значений _____, в котором эталон хранит и передает
наименование величины

единицу, составляет _____
значения величины

[*или*]

Номинальное(ые) значение(я) _____, при котором(ых) эталон
наименование величины

хранит и передает единицу, составляет _____.
значение(я) величины

Погрешность эталона и неопределенность измерений при передаче единицы эталоном приводят в соответствии с ГОСТ 8. 381—2009 «ГСИ. Эталоны. Способы выражения точности».

Примечания

1 Метрологические характеристики эталона могут быть приведены в развернутой (например, табличной) форме.

2 При необходимости состав и характеристики вспомогательных устройств и сооружений как непосредственно входящих в эталон, так и составляющих его техническую инфраструктуру, являющуюся неотъемлемой частью единого целостного эталонного имущественного комплекса, приводят в приложении к паспорту.

ВРЕМЯ И МЕСТО РАЗРАБОТКИ ЭТАЛОНА

Эталон разработан в период с 20 по 20 г. в

_____

наименование организации, разработавшей эталон

Эталон исследован в период с 20 по 20 г. в

_____

наименование организации, исследовавшей эталон

Форма и содержание 2-й страницы паспорта эталона

МЕСТО И УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЭТАЛОНА

Эталон содержат и применяют в _____

_____

наименование организации-держателя эталона

в условиях, соответствующих правилам содержания и применения эталона.

Примечание — При необходимости указывают наиболее значимые требования к условиям содержания и применения эталона.

ОТДЕЛ (ЛАБОРАТОРИЯ), ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ЭТАЛОН

_____

наименование отдела (лаборатории), номер помещения

Директор _____

сокращенное наименование организации-держателя эталона

И.О. Фамилия

Руководитель_____

наименование отдела (лаборатории), в котором хранят и применяют эталон

И.О. Фамилия

Эталон утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 г. №

Пример формы вкладного листа
к паспорту вторичного эталона единицы величины

ВКЛАДНОЙ ЛИСТ
К ПАСПОРТУ ВТОРИЧНОГО ЭТАЛОНА ЕДИНИЦЫ

_____

наименование величины

_____

регистрационный номер эталона

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ И ИССЛЕДОВАНИЙ
ВТОРИЧНОГО ЭТАЛОНА ЕДИНИЦЫ

_____

наименование величины

Дата внесения записи	Номинальное значение (диапазон значений)	$S_{\Sigma}(S_{\Sigma 0})$ при n =	$\Theta(\Theta_0)$	$\nu(\nu_0)$	Стандартная неопределенность по типу А	Стандартная неопределенность по типу В	Суммарная стандартная неопределенность	Расширенная неопределенность	Подпись ученого хранителя

Приложение Б
(рекомендуемое)

Разделы Правил содержания и применения эталона единицы величины

Правила содержания и применения эталона включают следующие разделы:
- обязательные метрологические и технические требования к эталону;
- межаттестационный интервал эталона;
- обязательные требования к помещениям и условиям содержания и применения эталона;
- требования по установке, регулировке и подготовке эталона к его содержанию и применению;
- процедуры контроля технического состояния эталона и условий его содержания и применения;
- процедуры технического обслуживания эталона и его технической инфраструктуры;
- методика периодической аттестации эталона.

Приложение В
(рекомендуемое)

Сведения об эталоне единицы величины для Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений

Состав сведений, представляемых по итогам первичной аттестации эталона:

В.1 Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или организация-держатель эталона единицы: наименование, ИНН.

В.2 Наименование и обозначение стандарта (документа) на государственную или локальную поверочную схему, на соответствие требованиям которой осуществлена аттестация эталона.

В.3 Наименование эталона, его статус или разряд по государственной или локальной поверочной схеме.

В.4 Состав эталона: перечень средств измерений (мер, измерительных приборов, стандартных образцов), входящих в состав эталона с указанием наименования, обозначения типа, номера регистрации в Федеральном информационном фонде, изготовителя, заводского номера, года выпуска.

В.5 Наименование организации-держателя эталона, имеющего более высокие показатели точности, осуществившей первичную аттестацию эталона.

В.6 Наименование и регистрационный номер эталона, от которого осуществлена передача единицы, его статус или разряд по государственной или локальной поверочной схеме.

В.7 Номер и дата свидетельства о первичной аттестации эталона.

В.8 Сведения о поверке средств измерений, входящих в состав эталона: даты поверок, перечень организаций, выполнявших поверку, перечень эталонов, с помощью которых выполнялась поверка.

В.9 Ученый — хранитель эталона (или должностное лицо, ответственное за его хранение и применение): фамилия, имя, отчество, должность.

В.10 Вид измерений в соответствии с рекомендациями [3].

В.11 Наименование и регистрационный номер государственного первичного эталона, к которому осуществляют прослеживаемость эталона.

В.12 Номинальное значение или диапазон значений величины, в котором эталон хранит и передает единицу.

В.13 Точностные характеристики эталона (погрешность, неопределенность).

В.14 Приказ, которым утвержден эталон: наименование, номер и дата.

Библиография

[1] Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2010 г. № 734 «Об эталонах единиц величин, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»

[2] Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

[3] Рекомендации по метрологии МИ 2222—92 Государственная система обеспечения единства измерений. Виды измерений. Классификация

УДК 389:53.08968:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: аттестация эталонов, утверждение эталонов, юридические лица, индивидуальные предприниматели

Рекомендации по метрологии

Р 50.2.082—2012

Государственная система обеспечения единства измерений

Методические материалы по аттестации и утверждению эталонов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, используемых в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 07.08.2014. Подписано в печать 13.08.2014. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 40 экз. Зак. 3334.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru