

Правила и особенности аттестации эталонов единиц величин

□□□Согласно постановлению Правительства РФ от 2010 г. установлена процедура, которую важно пройти для получения аттестации эталонов. Для стандартизации средств измерения Росстандарт издал методические указания. Они должны учитываться по всей стране и входят в информационный фонд РФ.

Понятие «эталон»

Термин «эталон» характеризует физическую величину. Она может быть в виде одного целого или состоять из комплекса устройств, которые выполняют функцию сохранения, использования, передачи данных по определенной единице измерений, что находятся в схеме проверки ниже. Данное средство для измерений или их комплекс и относится к понятию аттестации эталонов. По его применению есть оговорки. Так, особенности устройства эталона, совокупность свойств, возможности воспроизведения, зависят от природных характеристик данной физической величины, целей использования, техники проведения замеров. Кроме этого, для прохождения [аттестации эталонов](#) обязательно наличие минимум 3 важных характеристик: неизменности, сличаемости, воспроизводимости.

Характеристика эталонов

Различают 2 варианта эталонов:

1. Первичные. Они должны иметь максимальную точность в стране по сравнению с другими эталонами рассматриваемой единицы. При сравнении по метрологическим свойствам первичных эталонов, не

должно быть зависимости от иных метрологических характеристик других эталонов, где выполняются замеры таких же единиц измерения. К таким относятся разные частоты, энергии, температуры, давление, нахождение в определенных состояниях с учетом использования методик от Росстандарт и Положению по ним.

2. Вторичные. Такие виды появляются в результате получения размера от первичного эталона. К таким относятся эталоны:

- сравнения, применяемые для определения сходства или если нет возможности использовать первичный вариант;
- исходные, имеющие максимальное сходство по метрологическим критериям. Используются в разных ведомствах, на предприятиях страны, в группе стран;
- копии – также вторичные эталоны, используемые для передачи эталона рабочим вариантам, могут заменять первичный вариант, но не всегда являются их точной физической копией;
- рабочие эталоны необходимы для передачи единиц измерения максимально точно, используются в качестве образца;
- государственными называют первичные эталоны после признания их на территории страны в качестве исходных. К таким относятся эталоны для килограмма, секунды, ампера, других. Хранятся они в центрах метрологии;
- национальные – признанные как исходные в пределах страны. По смыслу они похожи на предыдущие варианты, но в отношении их есть Постановление относительно аттестации. Применяются при сравнении эталонов разных стран;
- международные - являются основой при согласовании единиц измерения. Используются, сохраняются в виде национальных эталонов.

Существует различие и по другим критериям, согласно которым эталоны бывают:

- одиночными, имеющими в основе только 1 средство для замеров;
- групповыми. Они используются при замерах с участием нескольких приспособлений равных по типу, диапазону, номинальным значениям для получения более точных показателей. Использоваться они могут совместно в постоянном, непостоянном составе. При расчете высчитывается среднее значение;
- в виде набора. Их состав сформирован из разных средств, участвующих в процессе измерения;
- транспортируемые. Их изготавливают с определенными конструктивными особенностями с учетом возможных перевозок к местам сравнения эталонов, калибровки.

Для проведения аттестации выполняются работы в соответствии с этапами, установленными Росстандартом. Первым шагом является подготовка

документов. Это должен выполнить держатель эталона в соответствии с Приказом № 36 от 2014 г. В необходимый перечень входит свидетельство по уже пройденной аттестации, проверке эталона, паспорт по использованию, хранению с частью, посвященной методике проведения аттестации.

Второй шаг – обращение с заявлением в Росстандарт. Оно требуется для утверждения первичной процедуры и внесения сведений по эталонам в реестры информационного фонда страны.

Периодичность аттестации

Одним из требований к эталонам является необходимость его проверки. Держатель обязан соблюдать установленные сроки, своевременно направляя заявку и документы для проверки. При положительном результате сведения заносятся в базу информационного фонда, электронную базу документов. Если результат проверки отрицательный, такая информация также фиксируется, но в виде непригодности для использования проверяемого эталона.

Постановление

Федеральным агентством по техурегулированию и метрологии в РФ является Росстандарт. В 2010 г. Правительство РФ приняло [Постановление № 734](#). В нем есть положение относительно требований к эталонам, соответствия единицам величин, процедуре передачи от госэталонов. В данном Постановлении указывается вся процедура для первичной, последующей аттестации, оценки, проверки на соответствие требованиям всех эталонов.

Характеристика процедуры

В Постановлении № 734 перечислены и документы, требуемые для проведения аттестации эталонов. Прописана информация о проведении первой аттестации, результатах по исследованиям; правила использования, хранения; определяется временной промежуток между проверками. Собственниками эталонов могут быть не только юридические лица, но и индивидуальные предприниматели, обычные граждане. Вне зависимости от указанного статуса, каждый держатель обязан выполнять работу над документами, обеспечивая их наличие, передачу в Росстандарт для проверки и получения результатов по ней.

Приказ Росстандарта

Документом, в котором прописаны требования по проведению аттестации, нормы к подготовке эталонов. Таким является Приказ № 36 Росстандарта от 2014 г. Это касается государственных единиц измерения, на основе которых выполняются все измерения. Требования изложены в 9 приложениях. Сопровождается информация описанием для первичной процедуры (Приложение 1), для повторных (Приложение 9).

В процессе аттестации на Росстандарт положена функция:

1. Принятия заявления.
2. Проверки сведений, поданных держателем, на достоверность и соответствие законам страны.
3. Оформления проекта приказа на имя руководителя агентства по метрологии, техурегулированию, для последующего утверждения, подписи.
4. Регистрации эталона, как единицы измерения.
5. Оформления копии приказа для держателя и внесения записи в книге учета.

Теги

[аттестация эталонов](#) [правила](#) [эталонные единицы величин](#)

[Назад к списку](#) [Следующая статья](#)

ООО Метрологический консалтинг

Телефон: **+7 (495) 540-50-00**

E-mail: info@metrcons.ru

Сайт: metrcons.ru
