

Титульная страница

ПРОЕКТ

**Рекомендации по применению требований  
СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 для лабораторий,  
осуществляющих поверку  
средств измерений**

***ЦЕЛЬ***

Настоящая публикация предоставляет подробное руководство для лабораторий, проводящих поверку средств измерений, в качестве аккредитованной деятельности.

## Содержание

Содержание .....	2
1 Введение .....	3
2 Система менеджмента .....	3
3 Организация и управление.....	4
4 Персонал.....	4
5 Оборудование и прослеживаемость .....	5
6 Прослеживаемость измерений.....	6
7 Процедуры проведения поверки.....	7
8 Обеспечение качества испытаний.....	7
9 Записи .....	8
10 Анализ договора .....	8
11 Внутренние аудиты и анализ со стороны руководства .....	9
12 Обращение с объектами поверки.....	9
13 Отчетность.....	9
14 Библиография .....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ С.....	17

## 1 Введение

Деятельность в области проведения поверки средств измерений может быть аккредитована на соответствие требованиям стандарта СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 (в части требований к калибровочным лабораториям). Данное руководство следует использовать в качестве дополнения к стандарту СТБ ИСО/МЭК 17025-2007.

ПРИМЕЧАНИЕ несмотря на то, что документ является руководством, существуют обязательные требования, указанные документах Национальной системы обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Такие требования определены термином «должен».

Лаборатория, аккредитованная на выполнение работ в области поверки средств измерений в соответствии с СТБ ИСО/МЭК 17025 может осуществлять и выдавать результаты по следующим видам деятельности: определение соответствия и определение отклонения измеряемой величины от действительной.

Настоящий документ представляет собой руководство для лабораторий, проводящих поверку средств измерений, в качестве аккредитованной деятельности в области измерений:

- 01 – область измерения геометрических величин;
- 02 – область измерения массы;
- 03 – область измерения силы и твердости;
- 04 ,05 – область измерения давления и вакуума;
- 06 – область измерения параметров движения;
- 07 – область измерения расхода и количества жидкостей и газов;
- 08 – область измерения плотности и вязкости;
- 09 – область измерения физико-химических величин;
- 10 – область измерения температуры и теплофизических величин;
- 11 – область оптических и оптико-физических измерений;
- 12 – область акустических измерений;
- 13 – область электрических измерений;
- 14 – область магнитных измерений;
- 15 – область измерений времени и частоты;
- 16 – область измерений радиотехнических величин;
- 17 – область измерений ионизирующего излучения;
- 19 – область измерений параметров, влияющих на безопасность эксплуатации транспортных средств;
- 20 – область неразрушающего контроля;
- 22 – область измерений аэрогидродинамических величин;
- 23 – область измерений с использованием измерительных систем;
- 25 – средства измерений медицинского назначения;
- 99 – прочие области измерений.

Данное руководство следует использовать в качестве дополнения к стандартам (СТБ ИСО/МЭК 17025).

## 2 Система менеджмента

(п. 4.2 СТБ ИСО/МЭК 17025-2007)

Система менеджмента должна описывать общие и специальные способы осуществления всей аккредитованной деятельности, в том числе в области поверки средств измерений. Система менеджмента должна включать в себя:

- способы управления деятельностью в области поверки средств измерений, в том числе организационного взаимодействия и контроль на постоянных и удаленных местах;
- контроль и утверждение особых процедур и методик поверки в области обеспечения единства измерений;
- необходимость обеспечения доступности процедур и методик поверки на месте проведения поверки либо в лаборатории, либо на удаменном месте;
- необходимость проведения аудита и анализа для контроля деятельности на удаленных местах и обеспечения взаимодействия между ними.

### **3 Организация и управление**

(п. 4.2 СТБ ИСО/МЭК 17025-2007)

Процедуры лаборатории должны обеспечивать объективность персонала, задействованного в деятельности по поверке, а также отсутствие на него какого-либо давления, которое может оказать влияние на его беспристрастность и суждения.

### **4 Персонал**

(п.5.2. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007).

Руководство должно определить минимальный уровень квалификации и опыта, необходимый для всего персонала лаборатории.

Персонал, проводящий поверку средств измерений, должен иметь квалификацию поверителя в соответствующей области измерений.

Персонал, проводящий поверку средств измерений, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, должен иметь сертификат компетентности поверителя в соответствующей области измерений см.п.1.

Лаборатория, осуществляющая поверку средств измерений, должна нести ответственность как минимум за следующую деятельность:

- признание персонала, занятого в поверке средств измерений, в качестве компетентного для проведения поверки в соответствующей области измерений и/или выдачи результатов;
- обеспечение обучения и своевременного повышения квалификации персонала;
- управление собственной программой компетентности в области поверки средств измерений. Данная собственная программа компетентности в области поверки средств измерений должна включать в себя необходимое обучение по выполняемой работе до наделения полномочий, а также процедуры для регулярного контроля квалификации персонала.

Поверка осуществляется непосредственно сотрудниками поверочной лаборатории, прошедшими специальную подготовку и подтвердившими свою профессиональную компетентность, в порядке, установленном Госстандартом (далее – поверители). Периодичность переподготовки поверителей – не более 5 лет. Лаборатории необходимо продемонстрировать, что персонал, задействованный в деятельности по поверке СИ, имеет соответствующее образование, профессиональную подготовку, технические знания и опыт.

В том случае, когда персонал также несет ответственность за результаты поверки помимо соответствующей квалификации, опыта, прохождения обучения и необходимых знаний о поверке средств измерений в соответствующей области измерений, данный персонал также должен обладать:

- соответствующим знанием поверочных схем, режимов работы и метрологических характеристик средств измерений;
- знанием общих требований законодательства Республики Беларусь и ЕАЭС и стандартов.

Лаборатория должна располагать документированными процедурами ведения актуализированных документов по квалификации, обучению и компетентности всего персонала. Записи должны четко идентифицировать, может ли персонал проводить поверку соответствующих средств измерений.

Данные о квалификации, профессиональной подготовке каждого технического работника должны храниться в его личном деле.

В случае, если с персоналом заключается договор подряда или аналогичный, лаборатория должна обеспечить компетентность такого персонала, прошедшего им

соответствующего обучения/сертификации (при необходимости), проведения эффективного мониторинга, а также то, что он осуществляет деятельность в соответствии с системой менеджмента лаборатории при использовании оборудования и процедур лаборатории.

Лаборатория несет ответственность за обеспечение того, что персонал обладает всей прочей соответствующей компетентностью, например, пройден инструктаж по охране труда, необходимый для выполнения его обязанностей.

Мониторинг персонала должен включать в себя наблюдение за персоналом, который уже фактически выполняет поверку как на постоянной, так и на удаленном месте. Это помогает лаборатории в определении того, что знания поверителя о поверяемом средстве измерений и применяемом при поверке оборудовании, а также среде, в которой они работают, являются достаточными для того, чтобы дать возможность сотруднику исполнять его обязанности эффективно и безопасно. Это также дает возможность лаборатории определить, что персонал работает в соответствии с методиками поверки.

## **5 Оборудование и прослеживаемость**

(п. 5.5. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007).

В рамках системы менеджмента от лаборатории требуется располагать программой по техническому обслуживанию и поверке/калибровке оборудования, которое используется для проведения поверки средств измерений. Применяемое для поверки средств измерений измерительное оборудование может быть поверено или откалибровано. Как правило, лаборатория должна использовать только оборудование, находящееся в собственности лаборатории либо которое предоставлено лаборатории на правах долгосрочной аренды или долгосрочного займа. Когда лаборатории необходимо использовать иное оборудование, она должна представить необходимые доказательства того, что требования стандарта в области аккредитации, а также настоящего документа в отношении данного оборудования выполнены.

Для выполнения поверки средств измерений лаборатория создает рабочие места поверителей (далее РМП). РМП могут быть постоянными и временными, стационарными и передвижными.

На рабочих местах поверителей (далее – РМП) должны соблюдаться условия, обеспечивающие выполнение требований, установленных в методиках поверки. На каждое рабочее место поверителя оформляется паспорт рабочего места поверителя (далее – ПРМП). Паспорт составляется только на существующие РМП. Требования к паспорту РМП установлены в приложении В и ТКП 8.003-2011.

Оборудование должно в максимально степени защищено от возможных повреждений и неправильной эксплуатации. Оборудование, которое транспортируется из одного места в другое, по мере возможности, перед эксплуатацией следует проверять определенным образом. При использовании оборудования на месте установки поверяемого оборудования (на внетерриториальных или временных (удаленных) рабочих местах) для обеспечения того, что после транспортировки на место поверки оборудование остается в рабочем состоянии и что подтверждены его метрологические характеристики, необходимо принять соответствующие меры.

Измерительное оборудование должно иметь установленные метрологические характеристики, необходимые для его применения (диапазон, точность, стабильность, разрешающую способность и т.д.). Оборудование, используемое для поверки, и его документация должны поддерживаться в актуализированном состоянии с учетом всех поправок, условий применения, включая условия окружающей среды.

Записи по оборудованию должны поддерживаться в актуальном состоянии и включать в себя перечень всех эталонов и вспомогательных средств измерений, которые имеются у лаборатории.

## **6 Прослеживаемость измерений**

(п. 5.5. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007)

Все эталоны, стандартные образцы и средства измерений должны быть поверены или откалиброваны (аттестованы) при вводе в эксплуатацию и периодически поверяться/калиброваться и должны иметь возможность проследить цепочку передачи размера единицы физической величины от соответствующего национального эталона.

В случае отсутствия возможности сравнения с национальными эталонами, лаборатория должна пользоваться результатами, полученными при передаче размера единиц физических величин от межгосударственных (международных) эталонов.

При проведении поверки, а также при практическом использовании их результатов должны учитываться все недостоверности результатов измерений, которые относятся к измерительному оборудованию.

Для каждого эталона и каждой единицы измерительного оборудования должна учитываться суммарная погрешность передачи единицы физической величины.

Примечание — Цепочка передачи предполагает, что величина размера и погрешность каждого эталона или средства измерений определены с использованием другого эталона, который имеет меньшую недостоверность измерения, вплоть до национального или межгосударственного (международного) эталона.

Сопоставление (сличение) с национальными и межгосударственными эталонами проводится:

- в органах государственной метрологической службы Республики Беларусь;
- в лабораториях других государств по согласованным (утвержденным) программам и методикам проведения поверки (аттестации).

Примечание — Результаты поверки/калибровки средств измерений в органах государственных метрологических служб других государств признаются при наличии соответствующих соглашений о взаимном признании результатов поверки между государствами.

Эталон должен использоваться только для поверки или калибровки и никаких других целей, кроме тех случаев, когда они применяются для проведения особо точных измерений при условии, что их функционирование в качестве эталонов не нарушается.

Эталон, стандартный образец, средство измерений должны иметь свидетельства с указанием наименования организации, в которой проводилась поверка/калибровка (аттестация), даты проведения, недостоверности результатов измерений и условий, при которых они были получены.

Применяемые при поверке эталоны и вспомогательные средства измерений должны предоставляться на поверку/калибровку в соответствии с разработанными лабораторией периодическими графиками.

Графики метрологического контроля средств измерений разрабатываются с целью рационального планирования и организации метрологического контроля средств измерений. В график должны быть включены средства измерений, подлежащие поверке/калибровке. График разрабатывается владельцем средств измерений и согласовывается (при необходимости) с аккредитованными поверочными лабораториями, проводящими метрологический контроль средств измерений.

Порядок согласования графика устанавливает аккредитованная лаборатория, осуществляющая метрологический контроль средств измерений.

Записи по всем функциональным проверкам/калибровкам должны документироваться и сохраняться. При необходимости, данные записи также должны включать в себя документы, демонстрирующие прослеживаемость до национальных (международных) эталонов.

## **7 Процедуры проведения поверки**

(п. 5.4 СТБ ИСО/МЭК 17025-2007).

Лаборатории должны выполнять поверку средств измерений, внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, и располагать действующими ТНПА и методиками поверки (МП), необходимыми для проведения поверки, а также руководящими документами и рекомендациями, относящимися к работе лаборатории.

Лаборатория должна применять установленные методики поверки для выполнения всех видов работ в области поверки. Опробование и утверждение методик поверки проводится в процессе проведения государственных испытаний средств измерений и утверждаются руководителем юридического лица государственной метрологической службы, осуществляющего государственные испытания средств измерений.

Лаборатория должна иметь документированные процедуры для работ, связанных с данным видом деятельности, подготовку, а также получение и хранение используемых в технической деятельности лаборатории материалов.

Контроль актуальности методик поверки должен быть описан в процедурах управления документами лаборатории.

Утверждение внутренних процедур лаборатории, должно проводиться только квалифицированным уполномоченным органом персоналом в соответствии с разделом 5.2 СТБ ИСО/МЭК 17025.

Отмененные или замененные методики поверки СИ, должны быть изъяты из обращения лаборатории с последующим хранением экземпляра в архиве с пометкой о том, что они неактуальны.

Регистрацию методик поверки осуществляет БелГИМ.

## **8 Обеспечение качества испытаний**

(п. 5.9 СТБ ИСО/МЭК 17025-2007).

Для оценки компетентности проведения поверки аккредитованная лаборатория должна проводить мероприятия по контролю качества.

Обеспечение качества при проведении поверки должно производиться в соответствии с требованиями стандарта СТБ ИСО/МЭК 17025. Внутренняя оценка компетентности персонала, может быть основана на использовании как объектов поверки с известными фактическими значениями метрологических характеристик, так и объектов, имеющих метрологические характеристики, значения которых не определены заранее.

Предпочтительно организовывать внутренний контроль качества с использованием статистических методов обработки результатов измерений, например внутрилабораторные сличения. В обоснованных случаях внутренний контроль может быть реализован наблюдением за оцениваемым кандидатом, проводящим поверку или проведением вертикального аудита области деятельности. Это должно являться частью обычного внутреннего контроля качества. Внутренний контроль качества необходимо планировать таким образом, чтобы в течение года оценивались весь персонал, участвующий в деятельности по поверке, и все субдисциплины области аккредитации.

От каждого заявителя или аккредитованной поверочной лаборатории требуется участие в соответствующих программах проверки квалификации:

1) не менее одного раза в течение цикла аккредитации по каждой субдисциплине, включенной в область аккредитации (для аккредитованной поверочной лаборатории)

2) не ранее, чем за два года до подачи заявки на первичную аккредитацию или аккредитацию в дополнительной области аккредитации, по каждому виду измерений, включенному в заявленную область аккредитации (для заявителей на аккредитацию и аккредитованных поверочных лабораторий, имеющих намерение получить аккредитацию в дополнительной области аккредитации).

## **9 Записи**

(п. 4.13. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007).

Для обеспечения выполнения требований методик поверки, а также всех нормативных требований должен быть определен и документирован период хранения всех процедур и записей.

Хранимые записи должны включать в себя информацию, достаточную для возможности, в случае необходимости, повторения поверки при использовании того же оборудования.

В случае, когда персонал, проводящий поверку средств измерений, делает собственные пометки в рабочих документах, лаборатория должна их контролировать и хранить в качестве записей.

По всем действиям и решениям, выполненным в ходе проведения поверки, должны вестись документированные записи. В записи, как правило, следует включать:

- анализ договора;
- записи по оборудованию, включая сервисное обслуживание и ремонт;
- данные по используемому оборудованию;
- расчеты;
- причины непригодности поверяемого средства измерений;
- протоколы поверки.

## **10 Анализ договора**

(п. 4.4. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007)

Определение требований заказчика может представлять собой длительный и трудоемкий процесс. Данный процесс значительно упрощается, когда заказчик предоставляет тип поверяемого средства измерений, его метрологические характеристики.

Анализ договора должен, по мере необходимости, включать в себя следующее:

- для выполнения работ по поверке средств измерений лаборатория располагает необходимыми ресурсами, оборудованием, квалифицированным персоналом;
- идентификацию методики поверки;
- обеспечение того, что квалификация и сертификация персонала, задействованного при проведении поверки, соответствует области измерений в которой проводится поверка;
- любые особые инструкции по обращению с поверяемыми средствами измерений;
- любые особые требования к формам представления результатов поверки;
- любые меры по контролю качества/мониторингу;
- принятие заказчиком любых необходимых работ, выполняемых по субподряду.

При проведении поверки на местах установки оборудования, на внетерриториальных рабочих местах и на передвижных рабочих местах договора также должен включать в себя следующие вопросы:

- ответственность за подготовку рабочего места поверителя;
- организация доступа, рабочие;
- факторы риска;
- требования к производственным условиям.

## **11 Внутренние аудиты и анализ со стороны руководства**

(п. 4.14 и п.4.15 СТБ ИСО/МЭК 17025-2007)

Детальное описание определенных аспектов деятельности в области проведения поверки, которые следует проверить в ходе внутреннего аудита, представлено в Приложении С.

В анализ со стороны руководства следует включить такие особые вопросы, как способы управления деятельностью на удаленных местах.

## **12 Обращение с объектами поверки**

(п. 5.8. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007)

Лаборатория должна иметь документированную систему регистрации и маркировки поступивших на поверку средств измерений для возможности их поиска (обнаружения) в любое время и на любом этапе проводимых работ.

Средства измерений должны поступать на поверку с комплектом эксплуатационной документации, должны соответствовать своему описанию и быть укомплектованы в соответствии с ним.

В случае необходимости предварительной подготовки объектов к проведению поверки лаборатория должна оговорить с заказчиком, кем будут проводиться данные работы.

Лаборатория должна располагать условиями, исключающими возможность повреждения объектов поверки при их хранении, перемещении, подготовке и в процессах самой поверки. Если объекты или их составные части должны храниться или находиться в специальных условиях окружающей среды, то эти условия должны соблюдаться.

Лаборатория должна иметь документы, регламентирующие получение, хранение и безопасность размещения средств измерений.

Всегда необходимо четко указывать состояние поверяемого средства измерения (например, непригодно, поверено, не поверено).

## **13 Отчетность**

(п. 5.10. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007).

Важнейшее значение имеет четкое и точное оформление протоколов поверки в соответствии с требованиями методик поверки. В случае, когда в отчет включаются результаты поверки, выполненных по договору с субподрядчиком, такие результаты должны быть четко идентифицированы.

Результаты должны быть оформлены в виде свидетельства о поверке, протокола поверки и должны включать всю информацию, связанную с оценкой проводимых работ.

Оформление результатов поверки проводится в соответствии с требованиями, предусмотренными методиками поверки средств измерений.

Если средство измерений по результатам поверки признано пригодным к применению, то на него и (или) эксплуатационную документацию наносится поверительное клеймо и (или) выдается Свидетельство о поверке.

Форма Свидетельства о поверке приведена в ТКП 8.003-2011.

Формы поверительных клейм и способы их применения устанавливаются Госстандартом в соответствии с [2].

Порядок разработки, изготовления и хранения поверительных клейм приведен в приложении А.

Если средство измерений по результатам поверки признано непригодным к применению, поверительное клеймо гасится, Свидетельство о поверке аннулируется, выписывается Заключение о непригодности или делается соответствующая запись в технической документации.

Каждое свидетельство или протокол должны включать в себя, как минимум, следующее:

- заголовок (свидетельство о поверке, протокол поверки);
- наименование лаборатории, где проводилась поверка;
- наименование, адрес, телефон лаборатории и место проведения поверок, если его адрес отличается от адреса лаборатории;

- номер свидетельства, протокола, который должен быть указан на каждой странице для того, чтобы распознавать данную страницу как часть или свидетельства о поверке и четкую идентификацию конца или свидетельства о поверке;
- наименование организации заказчика;
- описание и недвусмысленную идентификацию поверяемых образцов;
- дату проведения (начало – окончание) поверки, а при необходимости, дату и время получения объекта;
- тип, номер применяемого основного измерительного и испытательного оборудования, а при необходимости и его характеристики;
- наименование и обозначение ТНПА или МП, на основании которого проводится поверка;
- информацию, относящуюся к специфике поверки (например, условия окружающей среды и т.п.), а также любые отклонения, дополнения или исключения из методики и др.;
- полученные результаты измерений и зарегистрированные отказы;
- оценку погрешности результатов поверки;
- подпись и должность (или соответствующая идентификация) лица, ответственного за оформление и содержание свидетельства и протокола, дату его выдачи;
- ссылку на документ, запрещающий эксплуатацию или применение данного объекта поверки, в случае его несоответствия установленным требованиям.

Свидетельство или протокол в части представления результатов поверки должны быть по возможности стандартизованы.

Изменения, вносимые в свидетельства и протоколы, должны оформляться в виде отдельного документа или другим способом, установленным органом по аккредитации.

## **14 Библиография**

1 СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 Оценка соответствия. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

2 «Инструкция о порядке применения знака поверки и его формах» утв. постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от "7" марта 2007 №14.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Порядок разработки, изготовления и хранения поверительных клейм.

### **А.1 Разработка и изготовление**

А.1.1 Аккредитованные поверочные лаборатории юридических лиц разрабатывают поверительные клейма в соответствии с требованиями, установленными Госстандартом в [2].

А.1.2 Разработку и изготовление государственных поверительных клейм организует Госстандарт.

А.1.3 Конструкторскую документацию на государственные поверительные клейма разрабатывают юридические лица по заказу Госстандарта или юридического лица, входящего в государственную метрологическую службу, имеющие соответствующие полномочия, делегированные Госстандартом.

А.1.4 Изготовление государственных поверительных клейм проводится для всех юридических лиц государственной метрологической службы в централизованном порядке, установленном Госстандартом.

А.1.5 Государственные поверительные клейма должны соответствовать требованиям ТНПА и быть приняты экспертной комиссией по клеймам в установленном порядке. По результатам проверки составляют акт приемки государственных поверительных клейм.

А.1.6 Аккредитованные поверочные лаборатории юридических лиц, не входящие в государственную метрологическую службу, организуют разработку и изготовление поверительных клейм в установленном ими порядке. Образцы поверительных клейм

аккредитованных поверочных лабораторий должны согласовываться с органами по аккредитации, выполнившими их аккредитацию.

## А.2 Хранение

А.2.1 Хранение, учет и выдача поверительных клейм возлагается на ответственное (ые) лицо (а), назначаемое руководителем юридического лица из числа сотрудников.

А.2.2 Образцы полученных поверительных клейм должны храниться в поверочной лаборатории. Образцы снимаются: – с металлических круглых клейм – по одному оттиску на алюминиевую пластинку; – с клейм, применяемых для клеймения средств измерений с навесными пломбами, – по одному оттиску на пломбы, для которых они предназначены; – с каучуковых – по одному оттиску каждого клейма на плотную бумагу. – с клейма-наклейки и пломбы роторного типа – по одному образцу. Образцы поверительных клейм подлежат хранению в течение срока действия поверительных клейм.

А.2.3 Поверительные клейма хранят в несгораемом шкафу, опломбированном пломбой ответственного лица. При необходимости выдачи или приемки поверительных клейм в отсутствие ответственного лица вскрытие несгораемого шкафа производится руководителем поверочной лаборатории.

А.2.4 Учет и состояние поверительных клейм ежеквартально проверяет руководитель поверочной лаборатории или уполномоченное им лицо. Результаты проверки заносят в журнал выдачи и получения поверительных клейм. Рекомендуемая форма журнала приведена в таблице Е.1.

А.2.5 За каждым поверителем распорядительным документом закрепляют персональные поверительные клейма, имеющие индивидуальный шифр поверителя. Передача таких клейм другим лицам категорически запрещается. Поверитель несет ответственность за сохранность и пригодность к работе полученных им поверительных клейм, а также за четкость оттисков и правильность применения поверительных клейм.

А.2.6 Поверительные клейма выдают поверителям на время выполнения поверочных работ и принимают по окончании работ с обязательной отметкой в журнале.

А.2.7 При выдаче и приемке поверительных клейм проверяют сохранность поверочного клейма, прочность приклейки рабочей части поверительных клейм, исправность пломбиров и т. п.

А.2.8 Поверитель обязан немедленно доложить в письменной форме руководителю поверочной лаборатории об утрате поверительного клейма. Руководитель поверочной лаборатории назначает служебное расследование и по его результатам издает распорядительный документ, копию которого в десятидневный срок направляет:

- в случае поверочной лаборатории юридического лица, входящего в государственную метрологическую службу, – в Госстандарт;
- в других случаях – в орган по аккредитации, выполнивший согласование поверительных клейм.

А.2.9 Поверителей, нарушивших правила применения поверительных клейм дважды в течение года, отстраняют от поверки и клеймения средств измерений. Если в результате служебного расследования установлен злоумышленный характер нарушений либо обнаружен значительный материальный ущерб вследствие несоблюдения установленных правил, то материалы расследования передают в Госстандарт для принятия соответствующих мер. При выходе из строя поверительного клейма не по вине поверителя за ним распорядительным документом закрепляют другое поверительное клеймо.

А.2.10 При увольнении поверителя закрепленные за ним поверительные клейма с индивидуальным знаком изымают из применения распорядительным документом руководителя юридического лица и производят его уничтожение.

А.2.11 Уничтожение юридическим лицом принадлежащих ему поверительных клейм осуществляют в установленном им порядке по истечении года их применения с составлением акта уничтожения.

Таблица Е.1 – Форма журнала выдачи и получения поверительных клейм

### Журнал выдачи и получения поверительных клейм

\_\_\_\_\_ наименование юридического лица

Ответственный за хранение клейм \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

Число, месяц и год выдачи поверительного клейма	Фамилия и инициалы поверителя, получившего поверительное клеймо	Количество поверительных клейм, шт.				Всего получено поверительных клейм	Подпись поверителя в получении поверительных клейм	Отметка о возвращении поверительных клейм			
		Наименование материала						Число, месяц и год	Подпись сдавшего поверительное клеймо		
		Размеры, мм								Подпись принявшего поверительное клеймо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11

**Примечания**

В случае выхода из строя или утери поверительного клейма лицо, ответственное за его выдачу, делает отметку по всей ширине журнала и проставляет номер и дату распорядительного документа юридического лица о принятии мер.

Руководитель юридического лица или уполномоченное лицо делает отметку о ежеквартальной проверке состояния поверительных клейм.

В графе таблицы «Количество поверительных клейм» число колонок должно быть равно числу наименований поверительных клейм, имеющихся у юридического лица.

Журнал должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

Требования к рабочим местам поверителей

В.1 На рабочих местах поверителей (далее – РМП) должны соблюдаться условия, обеспечивающие выполнение требований, установленных в методиках поверки.

В.2 На каждое рабочее место поверителя оформляют паспорт рабочего места поверителя (далее – ПРМП). Паспорт составляется только на существующие РМП.

В.3 Порядок оформления паспорта

В.3.1 Паспорт РМП оформляется по форме 1. Порядок заполнения паспорта приведен в В.3.2 – В.3.8.

В.3.2 Каждому РМП присваивается порядковый номер. После порядкового номера в паспорт заносится классификационный признак данного РМП согласно 7.2.

В.3.3 При заполнении пункта 1 паспорта РМП необходимо указывать только те типы средств измерений, поверка которых может быть выполнена в полном соответствии с требованиями методик поверки.

В.3.4 Каждое рабочее место должно быть закреплено за поверителем. Должность и фамилия, имя, отчество поверителя указываются в пункте 4. В случае, если РМП коллективное или на нем работают несколько поверителей, указываются фамилии, имена, отчества и должности всех поверителей.

В.3.5 Даты проведения поверки средств измерений в течение срока действия аттестата аккредитации поверочной лаборатории вносятся в приложения к паспорту РМП по формам 2 и 3.

В.3.6 При заполнении пункта 6 паспорта РМП необходимо указывать все документы, используемые при проведении поверки (стандарты на методы поверки, методики поверки, в том числе приведенные в технических описаниях на средство измерений, и др.).

В.3.7 Отметки о первичной и последующих аттестациях РМП вносятся по результатам аттестации РМП, проводимой комиссией юридического лица в порядке, установленном на предприятии, не реже одного раза в 3 года.

В.3.8 При изменении состава технических средств, входящих в РМП, а также при расширении номенклатуры и типов поверяемых средств измерений на РМП изменения в паспорт вносятся ответственным за РМП и утверждаются техническим руководителем. При этом заполняется лист регистрации изменений по форме 4.





## **ПРИЛОЖЕНИЕ С**

Внутренний аудит может включать в себя, но не ограничиваясь, следующее:

### **Персонал**

- оценка квалификации/наделения полномочиями персонала, при необходимости наличие сертификата
- актуальные записи по обучению и компетентности
- проведение поверки только уполномоченным персоналом
- наблюдение за персоналом, осуществляющим деятельность в области поверки на месте проведения поверки
- наличие и актуальность должностных инструкций, устанавливающих обязанности, ответственность за проведение поверки, оформление и представление результатов поверки

### **Анализ договора (заявки)**

- проводится эффективно
- включает в себя все существенные аспекты
- в случае необходимости вовлекается заказчик
- полностью выполняются специальные требования, которые в частности относятся к работам на месте, например, подготовка к поверке

### **Оборудование**

- используемые эталоны выбраны правильно
- используемое оборудование применяется по назначению
- оборудование обслуживается корректно, о чем ведутся соответствующие записи
- эталоны и вспомогательные средства измерений поверены/откалиброваны и имеются соответствующие свидетельства, подтверждающие прослеживаемость до национальных и международных эталонов
- эталоны соответствующим образом маркируются или идентифицируются иным образом
- используется только собственное оборудование
- документируются процедуры поверки эталонов и вспомогательных средств измерений и должным образом ведутся записи о поверке
- имеются соответствующие инструкции по эксплуатации оборудования
- проверки функционирования оборудования показывают, что функционирование соответствует технической документации
- имеются соответствующие инструкции по эксплуатации оборудования
- учетные документы эталонов и вспомогательных средств измерений актуальны

### **Методики поверки**

- методики поверки актуальны и имеются на рабочих местах поверителей
- должным образом идентифицированы контрольные и рабочие экземпляры, зарегистрировано их распределение

### **Контроль качества**

- проведение внутреннего контроля регистрируется, а достоверность и объективность измерений поддерживается в соответствии с приемлемыми критериями
- результаты межлабораторных сличений или проверок квалификации – удовлетворительные, в противном случае разработаны и реализованы корректирующие мероприятия

### **Обращение с объектами поверки**

- объекты поверки идентифицируются и хранятся должным образом
- разделены места хранения объектов в поверку и поверенных объектов

### **Записи**

- рабочие записи включают в себя дату проведения поверки; ФИО лица, проводившего поверку; методику поверки; данные об объекте поверки; условия окружающей среды при проведении поверки, исходные наблюдения в ходе поверки; все ориентировочные вычисления и прочие соответствующие данные

- рабочие записи ведутся соответствующим образом; ошибки не стираются, а зачеркиваются
- внешний осмотр и опробование документируются
- в случае исправления ошибки изменение утверждается подписью лица, которое вносит исправление
- соблюдаются процедуры по проверке передачи данных и расчетов
- приняты меры во избежание потери исходных наблюдений

#### **Протоколы поверки**

- протокол соответствует требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 (в части требований к калибровочным лабораториям), методике поверки и любым дополнительным требованиям, определенным заказчиком либо национальным/международным стандартом
- четко определено место проведения поверки и четко идентифицированы условия окружающей среды
- идентифицированы методики поверки и четко определены критерии годности
- ссылки на аккредитацию соответствуют требованиям Правил аккредитации

#### **Разное**

- по работе с запросами, жалобами и сбоями (отказами) системы имеются документированные процедуры, руководство по качеству актуализировано и доступно для соответствующего персонала
- имеются экземпляры текущих версий национальных и международных стандартов
- по заключению договоров с субподрядчиками имеются документированные процедуры