Источник: ИС ПАРАГРАФ, 09.07.2010 17:59:01

СТ РК 2.4–2007

Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан

Поверка средств измерений Организация и порядок проведения

Содержание

1 Область применения
2 Нормативные ссылки
3 Термины и определения
4 Общие положения
5 Виды поверки и порядок их проведения
6 Организация проведения поверки
7 Эталоны единиц величин, используемые при поверке
Приложение А. Форма сертификата о поверке
Приложение Б. Форма извещения о непригодности средства измерений к применению
Приложение В. Форма графика поверки средств измерений
Приложение. Библиография

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные требования к организации и порядку проведения поверки средств измерений, производимых на территории Республики Казахстан либо ввозимых на территорию Республики Казахстан, а также выпускаемых из ремонта и находящихся в эксплуатации и на хранении.

Настоящий стандарт в части поверки распространяется также на эталоны единиц величин, которые также являются средствами измерений, предназначенными для воспроизведения и (или) хранения единицы величины.

Требования настоящего стандарта распространяются на подразделения государственной метрологической службы и метрологические службы аккредитованных юридических лиц, осуществляющие поверку средств измерений, а также на юридические и физические лица, занимающиеся производством, ремонтом, ввозом и эксплуатацией средств измерений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТ РК 2.1 - 2000 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Термины и определения;

СТ РК 2.8 - 2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок перевода средств измерений в индикаторы;

СТ РК 2.21 - Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений*;

СТ РК 2.30 - Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения метрологической аттестации средств измерений*;

СТ РК 2.40 - 2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок признания результатов первичной поверки (калибровки) средств измерений, проводимой зарубежными метрологическими организациями;

СТ РК 2.42 - 2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Виды измерений. Классификация;

СТ РК 2.48 - 2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок определения стоимости поверочных работ. Типовые нормы времени на поверку средств измерений;

СТ РК 2.63 - 2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Методики поверки средств измерений. Порядок разработки, утверждения и применения;

СТ РК ИСО/МЭК 17025 - 2001 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий;

ГОСТ 18242 - 72 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля;

ГОСТ 20736 - 75 Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы контроля.

---

* государственный стандарт пересматривается.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы термины и определения в соответствии с [1] и **СТ РК 2.1**, **СТ РК ИСО/МЭК 17025**.

4 Общие положения

4.1 Поверку средств измерений проводят с целью определения и подтверждения соответствия средств измерений установленным техническим и метрологическим требованиям, а также для установления их пригодности к применению.

Пригодными к применению в течение межповерочного интервала признают средства измерений, поверка которых, выполненная в соответствии с требованиями методики поверки, подтверждает их соответствие метрологическим и техническим требованиям к данным средствам измерений.

4.2 При поверке должна быть обеспечена прослеживаемость применяемых для поверки эталонов до государственных эталонов единиц величин Республики Казахстан.

Примечание - При отсутствии государственных эталонов на отдельные виды измерений допускается передача размеров единиц величин поверяемым средствам измерений от исходных эталонов, обеспечивающих воспроизведение единиц величин с наивысшей в республике точностью, или их поверка должна быть проведена согласно [2], **СТ РК 2.40**.

4.3 Поверке подлежат средства измерений, применяемые в сфере государственного метрологического надзора, при выпуске из производства или ремонта, эксплуатации и ввозе по импорту после утверждения их типа или метрологической аттестации и регистрации в реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан (далее - **реестр ГСИ РК**).

Примечание - Средства измерений, произведенные или ввезенные на территорию Республики Казахстан до 31.12.1998 и имеющие утвержденные методики поверки, поверяются на территории Республики Казахстан без дополнительных процедур по испытаниям, метрологической аттестации и внесению в **реестр ГСИ РК**.

Перечень и периодичность поверки средств измерений, а также порядок ее проведения определяет уполномоченный орган.

4.4 Средства измерений, не подлежащие поверке, калибруются.

4.5 Технические средства, применяемые для наблюдения за изменением величин без оценки их значений в единицах физических величин с нормированной точностью, относятся к индикаторам и поверке не подлежат.

Порядок перевода средств измерений в индикаторы и контроль за их исправностью осуществляется согласно **СТ РК 2.8**.

На средства измерений, применяемые как индикаторы, должно быть нанесено отчетливо видимое обозначение «И».

4.6 Средства измерений, применяемые для учебных (демонстрационных) целей, поверке не подлежат.

Контроль за исправностью средств измерений, применяемых для учебных (демонстрационных) целей, осуществляют в порядке, установленном в правилах их эксплуатации, и в соответствии с требованиями учебного процесса. На средства измерений, применяемые для учебных (демонстрационных) целей, должно быть нанесено отчетливо видимое обозначение «У».

4.7 Средства измерений, не подлежащие поверке, могут быть поверены по заявлению владельца.

4.8 Поверка средств измерений осуществляется государственной метрологической службой, а также метрологическими службами аккредитованных юридических лиц на соответствие требованиям **СТ РК ИСО/МЭК 17025**.

4.9 Поверка средств измерений проводится поверителями государственной метрологической службы или метрологических служб аккредитованных юридических лиц в соответствии с методиками поверки средств измерений, разработанными согласно **СТ РК 2.63**.

Аттестация поверителей проводится в соответствии с порядком, установленным [5].

4.10 По заявке заявителя результаты поверки представляются с указанием оценки неопределенности измерений на договорной основе, в соответствии с требованиями [7].

4.11 Порядок оформления поверки осуществляется в соответствии с методикой поверки.

Положительные результаты поверки удостоверяются оттиском поверительного клейма в соответствии с [4], который наносится на средства измерений и (или) на эксплуатационную документацию, и (или) сертификатом о поверке по форме согласно **приложению А** настоящего стандарта.

Если средство измерений по результатам поверки признано непригодным к применению, то оттиск действующего поверительного клейма гасится и делается соответствующая запись в эксплуатационной документации, действующий сертификат о поверке аннулируется и выписывается извещение о непригодности к применению по форме в соответствии с **приложением Б** настоящего стандарта.

4.12 Сертификат о поверке заполняется с использованием специализированного программного обеспечения, в порядке, установленном уполномоченным органом.

Примечание - Если методиками поверки на конкретные средства изменений не предусмотрена выдача сертификата о поверке, оформление электронного варианта сертификата о поверке данных средств измерений в специализированном программном обеспечении обязательно.

4.13 Оплата работ по поверке средств измерений проводится на договорной основе.

При установлении стоимости работ по поверке средств измерений могут быть использованы требования и нормы согласно **СТ РК 2.48**.

4.14 Юридические лица, аккредитованные на право поверки средств измерений, осуществляют электронный учет данных о поверяемых средствах измерений и их передачу в государственный научный метрологический центр в порядке, установленном [3].

5 Виды поверки и порядок их проведения

5.1 Средства измерений подвергают первичной, периодической, внеочередной, инспекционной и экспертной поверкам.

5.2 Первичная поверка

Первичной поверке подлежат средства измерений, производимые на территории Республики Казахстан либо ввозимые на территорию Республики Казахстан, прошедшие испытания для целей утверждения типа и на соответствие утвержденному типу согласно **СТ РК 2.21**, либо метрологическую аттестацию согласно **СТ РК 2.30** и внесенные в **реестр ГСИ РК**, а также выпускаемые из ремонта.

Ввозимые на территорию Республики Казахстан средства измерений не подлежат первичной поверке в Республике Казахстан, когда результаты поверки, проведенной в других странах, признаны уполномоченным органом в соответствии с международными соглашениями, [6] в порядке установленном [2], **СТ РК 2.4**, нормативными документами разработанными в целях реализации международных соглашений.

5.2.1 Первичной поверке подлежит каждая единица средств измерений.

В отдельных случаях, предусмотренных в методиках поверки, допускается выборочная поверка средств измерений. При выборочной поверке следует руководствоваться требованиями ГОСТ 18242 и ГОСТ 20736.

Положительные результаты выборочной поверки распространяются на все средства измерений из поверяемой партии.

5.2.2 Первичную поверку проводят:

- на месте изготовления средств измерений;
- на месте проведения ремонта средств измерений;
- на месте эксплуатации средств измерений;
- частично на месте изготовления и частично на месте эксплуатации средств измерений.

Место поверки устанавливает подразделение государственной метрологической службы или метрологическая служба аккредитованного юридического лица, осуществляющие поверку.

На первичную поверку средства измерений, выпускаемые из производства или ремонта, должны предъявляться после их приемки подразделением, на которое возложены функции технического контроля.

Примечание - При проведении ремонта средств измерений выездными бригадами допускается предъявление на поверку средств измерений лицом, производившим ремонт без предварительной приемки подразделением, на которое возложены функции технического контроля.

5.2.3 Первичная поверка может проводиться на контрольно-поверочных пунктах (далее - КПП), организуемых юридическими и физическими лицами, занимающимися производством и ремонтом средств измерений.

5.3 Периодическая поверка

Периодической поверке подлежат средства измерений, находящиеся в эксплуатации или на хранении, через определенные межповерочные интервалы, установленные с расчетом обеспечения пригодности к применению средств измерений на период между поверками.

5.3.1 Средства измерений, находящиеся на длительном хранении, срок которого превышает межповерочный интервал, периодической поверке могут не подвергаться, при условии соблюдения требований к их консервации и хранению.

Передача средств измерений на длительное хранение должна быть оформлена актом с указанием даты последней поверки средств измерений, условий их хранения, а также вида консервации и упаковки.

Поверку таких средств измерений проводят перед началом их эксплуатации.

5.3.2 Периодическая поверка может проводиться согласно графика поверки средств измерений, по форме указанной в приложении В настоящего

стандарта, устанавливающего календарные сроки поверки средств измерений.

Порядок составления и согласования графиков поверки средств измерений устанавливает подразделение государственной метрологической службы или метрологическая служба аккредитованного юридического лица, осуществляющие поверку.

5.3.3 Средства измерений на поверку должны представляться расконсервированными, очищенными от грязи и пыли и, при необходимости, вместе с паспортом, техническим описанием, инструкцией по эксплуатации, методикой поверки и сертификатом о последней поверке, а также необходимыми комплектующими устройствами.

5.3.4 Если средство измерений предназначено для измерения (воспроизведения) нескольких физических величин или имеет несколько диапазонов измерений, но используется постоянно для измерения (воспроизведения) меньшего числа физических величин или на меньшем числе диапазонов измерений, то по требованию владельца допускается периодическую поверку проводить только по тем требованиям методики поверки, которые определяют пригодность средства измерения для применяемого числа физических величин и применяемых диапазонов измерений.

В этих случаях на средствах измерений должны быть нанесены отчетливая надпись или условные обозначения, определяющие область их применения. Соответствующая запись должна быть сделана в эксплуатационных документах и сертификате о поверке.

5.3.5 При сложных поверках средств измерений (например, поверка измерительных систем), когда поверка может быть выполнена одним подразделением государственной метрологической службы или метрологической службой юридического лица только в ограниченном объеме (не по всем требованиям методики поверки), допускается выполнять поверку в полном объеме последовательно: сначала метрологической службой одного аккредитованного юридического лица или одним из подразделений государственной метрологической службы, затем метрологической службой другого аккредитованного юридического лица или другим подразделением государственной метрологической службы. При этом оформление результатов поверки осуществляется подразделением государственной метрологической службы или при проведении поверки без участия государственной метрологической службы, метрологической службой аккредитованного юридического лица, проводившей последний этап поверки.

5.4 Внеочередная поверка

5.4.1 Внеочередную поверку проводят при эксплуатации (хранении) средств измерений до окончания межповерочного интервала.

5.4.2 Внеочередную поверку средств измерений проводят в случаях:

- необходимости корректировки межповерочного интервала;
- необходимости подтверждения пригодности к применению средств измерений;
- повреждения оттиска поверительного клейма, самоклеящегося лейбла, пластиковой пломбы или утере документа, подтверждающего прохождение средствами измерений первичной или периодической поверки, в том числе при их хранении;
- ввода в эксплуатацию средств измерений после хранения, в течение которого не могла быть проведена периодическая поверка в связи с требованиями к консервации средств измерений или изделий, содержащих средства измерений;
- переконсервации средств измерений, а также изделий, в комплекте которых применяются средства измерений;
- передачи средств измерений на длительное хранение по истечении половины межповерочного интервала на них;
- отправки потребителю средств измерений, не реализованных изготовителем по истечении половины межповерочного интервала на них.

Примечание - Рекомендуется внеочередную поверку проводить перед вводом в эксплуатацию средств измерений, взятых со склада после хранения и транспортирования.

5.5 Инспекционная поверка

5.5.1 Инспекционную поверку средств измерений проводят при осуществлении государственного метрологического надзора и метрологического контроля для установления их исправности, правильности результатов последней поверки, уточнения принятых межповерочных интервалов и установления правильности эксплуатации средств измерений.

5.5.2 Результаты инспекционной поверки отражают в акте произвольной формы.

Примечание - Если инспекционная поверка была проведена в рамках государственного метрологического надзора, то ее результаты отражают в акте по форме, установленной уполномоченным органом.

5.5.3 Инспекционную поверку проводят в присутствии представителей владельцев средств измерений.

5.6 Экспертная поверка

5.6.1 Экспертную поверку проводят при возникновении спорных вопросов по метрологическим характеристикам, исправности средств измерений и пригодности их к эксплуатации.

5.6.2 Экспертную поверку средств измерений проводят по письменному требованию (заявлению) государственных органов, по письменному заявлению юридических и физических лиц при возникновении спорных вопросов по метрологическим характеристикам, исправности средств измерений и пригодности средств измерений к эксплуатации и по правильности эксплуатации средств измерений. В заявлении должны быть указаны цель экспертной поверки и причина, вызвавшая ее необходимость.

5.6.3 При осуществлении экспертной поверки средств измерений могут присутствовать заявители, а также представители заинтересованной стороны.

5.6.4 По результатам экспертной поверки составляют заключение в трех экземплярах, которое утверждает руководитель подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы аккредитованного юридического лица. Один экземпляр заключения должен храниться в подразделении государственной метрологической службы или в метрологической службе аккредитованного юридического лица, проводившем экспертную поверку, второй экземпляр - направляется заявителю, третий экземпляр передается — лицу, чье средство измерений подлежало экспертной поверке.

Примечание - При экспертной поверке, проводимой по требованию (заявлению) государственных органов, заключение оформляется в соответствии с требованиями этих органов.

5.6.5 Оплату за проведение экспертной поверки по заявлению юридических и физических лиц производит заявитель.

5.6.6 При проведении экспертной поверки по требованию (заявлению) судебных и правоохранительных органов, сторону, которая будет оплачивать проведение поверки, определяет орган, по требованию (заявлению) которого проводится экспертная поверка.

6 Организация проведения поверки

6.1 Поверка средств измерений проводится

- в стационарных поверочных лабораториях;
- в передвижных поверочных лабораториях;
- непосредственно на местах расположения средств измерений, путем командирования поверителей;
- на КПП владельцев средств измерений.

Условия командирования поверителей, использования передвижных поверочных лабораторий и организации КПП устанавливается на договорной основе.

6.2 При осуществлении поверки средств измерений на местах их изготовления, ремонта или эксплуатации стороной заявителя:

- обеспечивается в необходимых случаях доставка к месту поверки и обратно поверочных и вспомогательных средств, принадлежащих подразделению государственной метрологической службы или метрологической службе аккредитованного юридического лица, осуществляющих поверку;
- выделяются помещения и вспомогательный персонал, необходимые для проведения поверки;
- обеспечивается в необходимых случаях хранение поверочных и вспомогательных средств, принадлежащих подразделению государственной метрологической службы или метрологической службе аккредитованного юридического лица, осуществляющих поверку, под их пломбой;

- в случаях обслуживания передвижной поверочной лабораторией, обеспечивается подключение ее к сетям электро-, газо- и водоснабжения, канализации, представляется место стоянки, а также обеспечивается ее сохранность.

7 Эталоны единиц величин, используемые при поверке

7.1 Для передачи размеров единиц величин при поверке должны использоваться эталоны единиц величин, соответствующие требованиям пункта 4.2.

7.2 Эталоны единиц величин должны быть утверждены в порядке установленном уполномоченным органом.

Исходные эталоны единиц величин подразделения государственной метрологической службы и метрологических служб аккредитованных юридических лиц подлежат регистрации в порядке, установленном уполномоченным органом, и должны быть внесены в **реестр ГСИ РК**.

Приложение А
(обязательное)

Форма сертификата о поверке

_____
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
_____
(номер аттестата аккредитации)

СЕРТИФИКАТ О ПОВЕРКЕ №* _____

_____
наименование средства измерений (эталона)

Тип, обозначение _____ заводской номер _____
_____
(диапазон измерений средства измерений)
Изготовитель _____ Дата изготовления _____
Пользователь _____
Поверка проведена в соответствии _____
(обозначение и наименование методики поверки)
с использованием следующих средств поверки _____
_____
(обозначение эталона и вспомогательного оборудования, использованного при поверке)
На основании результатов поверки средство измерений (эталон) признано годным и допущено к применению по классу _____ разряду ____

Дата поверки «___» _____ 20 г.
Действителен до «___» _____ 20__ г.

Оттиск поверительного клейма**	Руководитель отдела (лаборатории)	Поверитель
	_____ Подпись инициалы,фамилия	_____ Подпись инициалы,фамилия

_____

* Номер сертификата о поверке должен содержать: первые 2 цифры - шифр метрологической службы по [4], последующие 2 цифры - вид измерений, далее порядковый номер сертификата.

** При использовании самоклеящихся лейблов и пластиковых пломб взамен оттиска поверительного клейма ставится штамп метрологической службы, содержащий наименование и юридический адрес метрологической службы, и указывается номерной код самоклеящихся лейблов и пластиковых пломб.

Приложение Б
(обязательное)

Форма извещения о непригодности средства измерений к применению

_____
(наименование подразделения государственной метрологической службы или метрологической службы юридического лица)
_____
(номер аттестата аккредитации)

ИЗВЕЩЕНИЕ
о непригодности к применению №* _____

Средство измерений (эталон) _____
наименование, тип, обозначение
заводской номер _____
принадлежащее
_____
_____
наименование юридического (физического) лица
_____
на основании результатов поверки признано непригодным к применению.
Причина непригодности:

_____
_____
_____
_____

Руководитель отдела (лаборатории) _____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Штамп с отметкой «Забраковано»:

Поверитель _____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

«____» _____ 20__ г.

_____

* Номер извещения о непригодности к применению должен содержать: Первые 2 цифры – шифр метрологической службы по [4], последующие 2 цифры - вид измерений по **СТ РК 2.42**, далее порядковый номер извещения.

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма графика поверки средств измерений

_____
(наименование заявителя)
Адрес: _____
_____
Тел. _____

УТВЕРЖДАЮ
_____
(Руководитель подразделения
государственной метрологической
службы или метрологической службы
аккредитованного юридического лица,
осуществляющие поверку)
_____
_____
(подпись) (инициалы, фамилия)
«____» _____ 20__ г.

ГРАФИК
поверки средств измерений

Наименование, тип, заводской номер	Метрологические характеристики		Периодичность поверки (месяцы)	Дата последней поверки	Место проведения поверки	Сроки проведения поверки
	Разряд, класс точности, погрешность	Диапазон измерений				
1	2	3	4	5	6	7

_____ _____ _____
(руководитель заявителя) (подпись) (инициалы, фамилия)

Приложение
(справочное)

Библиография

[1] **Закон** Республики Казахстан от 7 июня 2000 года «Об обеспечении единства измерений»;

[2] **ПМГ 06 - 2001** «Порядок признания результатов испытаний и утверждения типа, поверки, метрологической аттестации средств измерений».

[3] **Приказ** и.о. Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 20 января 2005 года № 14 «Об утверждении Правил электронного учета данных о поверяемых средствах измерений и их передачи в государственный научный метрологический центр»;

[4] **Приказ** Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 13 апреля 2006 года № 141 «Об утверждении Правил изготовления, хранения и применения поверительных клейм»;

[5] **Приказ** Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 23 мая 2007 года № 279 «Об утверждении правил проведения аттестации экспертов-аудиторов и поверителей средств измерений в области обеспечения единства измерений»;

[6] **Соглашение** о взаимном признании результатов государственных испытаний и утверждения типа, метрологической аттестации, поверки и калибровки средств измерений, а также результатов аккредитации лабораторий, осуществляющих испытания, поверку и калибровку средств измерений от 6 октября 1992 года;

[7] РМГ 43 - 2001 «ГСИ. Применение Руководства ИСО по выражению неопределенности измерений».

УДК 53.089.68 МКС 17.020

Ключевые слова: поверка, средства измерений, первичная поверка, периодическая поверка, внеочередная поверка, инспекционная поверка, экспертная поверка»

UCOZ SERVICES