



ДСТУ 3989–2000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

---

Метрология

# КАЛИБРОВКА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Основные положения, организация,  
порядок проведения и оформления результатов

*Издание официальное*

Киев  
ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ  
2000

## ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Харьковским государственным научно-исследовательским институтом метрологии (ХГНИИМ) Госстандарта Украины

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта Украины от 25 сентября 2000 г. № 574

В настоящем стандарте реализованы нормы Закона Украины «О метрологии и метрологической деятельности» № 113/98-ВР от 11.02.1998 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 РАЗРАБОТЧИКИ: **Б. Ф. Марков**, канд. техн. наук; **О. Е. Малецкая**

---

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Украины

## СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Определения .....	1
4 Общие положения .....	2
5 Организация и порядок калибровки .....	3
Приложение А Формы свидетельства о калибровке СИТ .....	5
Приложение Б Формы справки о непригодности СИТ .....	7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

---

МЕТРОЛОГИЯ

**КАЛИБРОВКА СРЕДСТВ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

Основные положения, организация,  
порядок проведения и оформления результатов

МЕТРОЛОГІЯ

**КАЛІБРУВАННЯ ЗАСОБІВ  
ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

Основні положення, організація,  
порядок проведення та оформлення результатів

METROLOGY

**CALIBRATION OF MEASURING  
INSTRUMENTS**

Basic regulations, organization,  
procedure and presentation of results

---

Дата введения 2001–07–01

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на средства измерительной техники (далее — СИТ).  
Настоящий стандарт устанавливает требования к организации, порядку проведения и оформлению результатов калибровки СИТ.

Требования 5.1 и 5.2 являются рекомендуемыми.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:  
ДСТУ 2681–94 Метрологія. Терміни та визначення  
ДСТУ 3968–2000 Метрологія. Клейма поверочные и калибровочные. Правила изготовления, применения и хранения.

**3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящем стандарте используются термины и их определения в соответствии с ДСТУ 2681, а также следующие термины:

калибровочная лаборатория — лаборатория или другая организационная структура предприятия или организации, которая выполняет калибровку;

межкалибровочный интервал — промежуток времени между двумя последовательными калибровками, в течение которого метрологические характеристики СИТ находятся в нормированных допусках, установленных при государственных приемочных испытаниях или метрологической аттестации.

#### **4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

4.1 Калибровка СИТ проводится во время выпуска из производства, после ремонта и во время эксплуатации.

Калибровка во время выпуска СИТ из производства осуществляется с целью контроля метрологических характеристик.

Калибровку во время эксплуатации СИТ или после ремонта СИТ осуществляют с целью установления в определенных условиях или контроля метрологических характеристик этих средств (в зависимости от требований пользователя СИТ).

4.2 Калибровке во время выпуска из производства подлежат СИТ, типы которых занесены в Государственный реестр средств измерительной техники, допущенных к применению в Украине и на которые не распространяется государственный метрологический надзор.

4.3 Калибровку СИТ во время выпуска их из производства не проводят, если эти СИТ подлежат метрологической аттестации.

4.4 Калибровку СИТ, которые используются для собственных нужд предприятий, организаций и граждан — субъектов предпринимательской деятельности, во время эксплуатации и после ремонта проводят по желанию пользователей этих СИТ.

4.5 СИТ, предназначенные для продажи или выдачи напрокат, должны иметь действующее свидетельство о калибровке или оттиск калибровочного клейма, если этого требует покупатель или тот, кто берет СИТ напрокат.

4.6 Калибровку СИТ для других предприятий, организаций и для граждан — субъектов предпринимательской деятельности могут проводить:

- государственные научные метрологические центры Госстандарта Украины (далее — метрологические центры) на государственных и вторичных эталонах, которые хранятся в этих центрах;
- территориальные органы Госстандарта Украины (далее — территориальные органы), аккредитованные на право проведения поверки СИТ, в соответствии с областью аккредитации;
- метрологические службы центральных органов исполнительной власти, предприятий и организаций, аккредитованные на право проведения поверки СИТ, в соответствии с областью аккредитации;
- калибровочные лаборатории метрологических служб или других организационных структур предприятий и организаций, аккредитованные на право проведения калибровки СИТ для других предприятий, организаций и для граждан — субъектов предпринимательской деятельности, в соответствии с областью аккредитации;
- калибровочные лаборатории иностранных производителей, аккредитованные на право проведения калибровки СИТ, которые поставляются в Украину.

4.7 Калибровку СИТ для других предприятий, организаций и для граждан — субъектов предпринимательской деятельности могут осуществлять:

- ученые хранители государственных и вторичных эталонов;
- государственные поверители;
- поверители аккредитованных метрологических служб центральных органов исполнительной власти, предприятий и организаций;
- специалисты аккредитованных калибровочных лабораторий, которые имеют право проводить калибровку.

4.8 Калибровку СИТ для собственных нужд могут осуществлять специалисты калибровочных лабораторий метрологических служб или других организационных структур предприятий и организаций, которым поручено выполнение этих работ.

4.9 Специалисты аккредитованных калибровочных лабораторий имеют право проводить калибровку СИТ, если они аттестованы на право проведения калибровки.

4.10 Специалистов на право проведения калибровки аттестует комиссия, создаваемая по приказу руководителя предприятия (организации), которому подчиняется калибровочная лаборатория.

4.11 Для СИТ устанавливают такие виды калибровки: первичная, периодическая и внеочередная.

4.12 Первичную калибровку СИТ проводят во время выпуска из производства и ремонта.

4.13 Периодической калибровке могут подлежать СИТ, которые находятся в эксплуатации или предназначены к продаже и прокату. Межкалибровочный интервал устанавливается пользователем с учетом рекомендуемого значения этого интервала, полученного при утверждении типа СИТ или метрологической аттестации таким образом, чтобы определенные или проконтролированные метрологические характеристики сохранялись в течение этого интервала времени.

4.14 Внеочередную калибровку осуществляют до окончания межкалибровочного интервала по решению пользователя, если есть необходимость удостовериться в пригодности СИТ. Внеочередную калибровку можно проводить также, если:

- повреждено калибровочное клеймо и (или) утеряно свидетельство о калибровке;
- прошло более половины межкалибровочного интервала СИТ, которое применяется в качестве комплектующего, или СИТ, которое передается производителем пользователю;
- СИТ вводят в эксплуатацию после продолжительного хранения.

4.15 Необходимость калибровки СИТ перед введением в эксплуатацию устанавливает пользователь этих СИТ с учетом требований эксплуатационных документов.

4.16 Положительные результаты калибровки удостоверяют оттиском калибровочного клейма (только при контроле метрологических характеристик) и (или) свидетельством о калибровке по форме приложения А и, при необходимости, записью в соответствующем разделе эксплуатационных документов.

Порядок засвидетельствования положительных результатов калибровки, а также место нанесения оттиска калибровочного клейма определяют в методике калибровки.

При контроле метрологических характеристик на обратной стороне свидетельства или в приложении к свидетельству, при необходимости, приводят данные, полученные при калибровке.

При определении метрологических характеристик СИТ в определенных условиях полученные значения и условия, при которых они получены, указывают в свидетельстве или в приложении к нему в обязательном порядке.

Если в результате калибровки СИТ признают непригодным к применению, свидетельство аннулируют и (или) гасят предыдущий оттиск клейма или делают соответствующую запись в эксплуатационной документации. По требованию пользователя СИТ выдают справку о непригодности СИТ по форме приложения Б.

4.17 Формы, размеры калибровочных клейм калибровочных лабораторий, аккредитованных Госстандартом Украины на право проведения калибровки для других предприятий и организаций, порядок их хранения, учета и применения установлены в ДСТУ 3968.

Формы, размеры калибровочных клейм калибровочных лабораторий, которые калибруют СИТ для собственных нужд, порядок их изготовления, хранения, учета и применения устанавливают в отраслевых нормативных документах и (или) стандартах предприятий.

4.18 Калибровку СИТ осуществляют в соответствии с методиками калибровки.

Методики калибровки могут быть изложены в отдельных документах или в соответствующих разделах эксплуатационных документов.

Методики калибровки утверждают и согласовывают в соответствии с порядком разработки соответствующего вида документа.

При отсутствии методик калибровки при калибровке СИТ можно использовать соответствующие методики поверки.

## **5 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК КАЛИБРОВКИ**

5.1 Перечень СИТ, которые находятся в эксплуатации и для которых признана необходимость калибровки, составляет метрологическая служба предприятия или организации по представлению подразделений — пользователей СИТ и утверждает руководитель этого предприятия (организации).

5.2 Метрологическая служба предприятия (организации) составляет графики периодической калибровки СИТ с указанием подразделения своего предприятия (организации) или организации, которые проводят калибровку, согласно 4.6.

5.3 СИТ предъявляют на калибровку укомплектованными, вместе с необходимыми вспомогательными устройствами, эксплуатационными документами, свидетельством о последней калибровке или метрологической аттестации (по требованию калибровочной лаборатории) и, при необходимости, с иными документами, в которых указаны определенные условия использования СИТ (методика выполнения измерений, заявка с указанием этих условий и прочее).

5.4 Калибровку СИТ можно осуществлять:

- в стационарных и передвижных поверочных и калибровочных лабораториях;
- на местах изготовления, ремонта или эксплуатации СИТ.

5.5 Первичной калибровке подлежит каждый экземпляр СИТ, выпускаемый из производства. Необходимость первичной калибровки после ремонта СИТ определяет пользователь.

5.6 Допускается проведение выборочной калибровки СИТ, если это предусмотрено методикой калибровки или поверки. Положительные результаты выборочной калибровки распространяются на все СИТ из партии, представленной на калибровку. Указания относительно действий при получении отрицательных результатов выборочной калибровки должны быть приведены в методике калибровки.

5.7 На основании анализа результатов калибровки СИТ калибровочная лаборатория, которая проводила его калибровку, может предложить изменить межкалибровочный интервал, который был рекомендован при утверждении типа, при проведении метрологической аттестации или пользователем. Окончательное решение об изменении межкалибровочного интервала принимает пользователь СИТ.

5.8 Если СИТ предназначено для измерения (воспроизведения размера) нескольких физических величин и (или) имеет несколько диапазонов измерений, но используется для измерения (воспроизведения размера) меньшего количества физических величин или не во всех диапазонах, или лишь в отдельной части диапазона измерений, то по решению пользователя этого СИТ калибровку проводят лишь относительно указанных физических величин и диапазонов (частей диапазонов). При этом на СИТ должна быть нанесена четкая надпись или условное обозначение, которые определяют особенности его применения. Соответствующая запись должна быть сделана в эксплуатационных документах и в свидетельстве о калибровке.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(обязательное)

**ФОРМЫ СВИДЕТЕЛЬСТВА О КАЛИБРОВКЕ СИТ**

А.1 Форма свидетельства о калибровке СИТ, которое выдается калибровочной лабораторией

\_\_\_\_\_ (название предприятия (организации), которому подчинена калибровочная лаборатория)

\_\_\_\_\_ (название калибровочной лаборатории)

№ \_\_\_\_\_

Аккредитована \_\_\_\_\_ (название органа по аккредитации)

(№ по реестру калибровочных лабораторий)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о калибровке средства измерительной техники**

№ \_\_\_\_\_

Действительно до \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (название средства измерительной техники)

Условное обозначение \_\_\_\_\_

Зав. № \_\_\_\_\_

Изготовлено \_\_\_\_\_ (название предприятия-производителя)

Принадлежит \_\_\_\_\_ (название предприятия)

При определении метрологических характеристик получены следующие значения<sup>1</sup>:

Метрологические характеристики определены при следующих условиях<sup>1</sup>:

При контроле метрологических характеристик<sup>2</sup>:

\_\_\_\_\_ (название метрологических характеристик)

признано их соответствие требованиям \_\_\_\_\_ (название документа, который содержит

\_\_\_\_\_ требования к метрологическим характеристикам)

Руководитель калибровочной лаборатории

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Сотрудник калибровочной лаборатории,  
который проводил калибровку

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

М. П. или оттиск  
калибровочного клейма

Дата калибровки « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

<sup>1</sup> Заполняется при определении метрологических характеристик СИТ в определенных условиях.

<sup>2</sup> Заполняется при контроле метрологических характеристик СИТ на соответствие установленным требованиям.

**Примечание.** Если калибровочная лаборатория не аккредитована, то сведения относительно ее аккредитации (кем аккредитована и номер по реестру) не указываются.



А.2 Форма свидетельства о калибровке СИТ, которое выдается метрологическим центром или территориальным органом

ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ

\_\_\_\_\_  
(название метрологического центра или территориального органа)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о калибровке средства измерительной техники**

№ \_\_\_\_\_

Действительно до \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название средства измерительной техники)

Условное обозначение \_\_\_\_\_

Зав. № \_\_\_\_\_

Изготовлено \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название предприятия-производителя)

Принадлежит \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название предприятия)

При определении метрологических характеристик получены следующие значения<sup>1</sup>:

\_\_\_\_\_  
Метрологические характеристики определены при следующих условиях<sup>1</sup>:

\_\_\_\_\_  
При контроле метрологических характеристик<sup>2</sup>:

\_\_\_\_\_  
(название метрологических характеристик)

признано их соответствие требованиям \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название документа, который содержит

\_\_\_\_\_  
требования к метрологическим характеристикам)

Ученый хранитель эталона  
или государственный поверитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

М. П. или оттиск  
калибровочного клейма

Дата калибровки « \_\_ » \_\_\_\_\_ г.

<sup>1</sup> Заполняется при определении метрологических характеристик СИТ в определенных условиях.

<sup>2</sup> Заполняется при контроле метрологических характеристик СИТ на соответствие установленным требованиям.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
(обязательное)

**ФОРМЫ СПРАВКИ О НЕПРИГОДНОСТИ СИТ**

Б.1 Форма справки о непригодности СИТ, которая выдается калибровочной лабораторией

\_\_\_\_\_ (название предприятия (организации), которому подчинена калибровочная лаборатория)

\_\_\_\_\_ (название калибровочной лаборатории) № \_\_\_\_\_ (№ по реестру калибровочных лабораторий)

Аккредитована \_\_\_\_\_ (название органа по аккредитации)

**СПРАВКА  
о непригодности средства измерительной техники  
№ \_\_\_\_\_**

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (название средства измерительной техники)

Условное обозначение \_\_\_\_\_ Зав. № \_\_\_\_\_

Изготовлено \_\_\_\_\_ (название предприятия-производителя)

Принадлежит \_\_\_\_\_ (название предприятия)

На основании результатов калибровки средство измерительной техники признано непригодным к применению.  
Основания для признания средства измерительной техники непригодным к применению

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель калибровочной лаборатории \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Сотрудник лаборатории, который проводил калибровку \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

М. П. или оттиск калибровочного клейма

**Примечание.** Если калибровочная лаборатория не аккредитована, то сведения относительно ее аккредитации (кем аккредитована и номер по реестру) не указываются.

Б.2 Форма справки о непригодности СИТ, которую выдает метрологический центр или территориальный орган

ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ

\_\_\_\_\_  
(название метрологического центра или территориального органа)

**СПРАВКА  
о непригодности средства измерительной техники**

№ \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(название средства измерительной техники)

Условное обозначение \_\_\_\_\_

Зав. № \_\_\_\_\_

Изготовлено \_\_\_\_\_

(название предприятия-производителя)

Принадлежит \_\_\_\_\_

(название предприятия)

На основании результатов калибровки средство измерительной техники признано непригодным к применению.  
Основания для признания средства измерительной техники непригодным к применению

Ученый хранитель эталона  
или государственный поверитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

М. П. или оттиск  
калибровочного клейма

УДК 389.14:006.354

17.020

T80

Ключевые слова: калибровочная лаборатория, калибровка, средства измерительной техники.