



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Метрологія

КАЛІБРУВАННЯ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Основні положення, організація,
порядок проведення та оформлення результатів

ДСТУ 3989–2000

Видання офіційне

БЗ № 5–2000/50

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2000



ДСТУ 3989–2000

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Метрологія

КАЛІБРУВАННЯ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Основні положення, організація,
порядок проведення та оформлення результатів

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2000

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО Харківським державним науково-дослідним інститутом метрології (ХДНДІМ) Держстандарту України

2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України від 25 вересня 2000 р. № 574

У цьому стандарті реалізовано норми Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» № 113/98-ВР від 11.02.1998 р.

3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4 РОЗРОБНИКИ: **Б. Марков**, канд. техн. наук; **О. Малецька**

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Визначення	1
4 Загальні положення	2
5 Організація та порядок калібрування	3
Додаток А Форми свідоцтва про калібрування ЗВТ	5
Додаток Б Форми довідки про непридатність ЗВТ	7

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МЕТРОЛОГІЯ

**КАЛІБРУВАННЯ ЗАСОБІВ
ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

**Основні положення, організація,
порядок проведення та оформлення результатів**

МЕТРОЛОГИЯ

**КАЛИБРОВКА СРЕДСТВ
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**Основные положения, организация,
порядок проведения и оформления результатов**

METROLOGY

**CALIBRATION OF MEASURING
INSTRUMENTS**

**Basic regulations, organization,
procedure and presentation of results**

Чинний від 2001–07–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на засоби вимірювальної техніки (далі — ЗВТ).

Цей стандарт установлює вимоги до організації, порядку проведення та оформлення результатів калібрування ЗВТ.

Вимоги 5.1 та 5.2 є рекомендованими.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ДСТУ 2681–94 Метрологія. Терміни та визначення

ДСТУ 3968–2000 Метрологія. Тавра повірочні та калібрувальні. Правила виготовлення, застосування і зберігання.

3 ВИЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті використовують терміни та їх визначення відповідно до ДСТУ 2681, а також такі терміни:

калібрувальна лабораторія — лабораторія або інша організаційна структура підприємства або організації, що виконує калібрування;

міжкалибрувальний інтервал — проміжок часу між двома послідовними калібруваннями, протягом якого метрологічні характеристики ЗВТ перебувають у нормованих допусках, встановлених під час державних приймальних випробувань або метрологічної атестації.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Калібрування ЗВТ провадять під час випуску з виробництва, після ремонту та під час експлуатації.

Калібрування під час випуску ЗВТ із виробництва провадять для контролю метрологічних характеристик.

Калібрування під час експлуатації ЗВТ або після ремонту ЗВТ провадять для визначення в певних умовах або контролю метрологічних характеристик цих засобів (залежно від вимог користувача ЗВТ).

4.2 Калібруванню під час випуску з виробництва підлягають ЗВТ, типи яких занесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, допущених до застосування в Україні та на які не поширюється державний метрологічний нагляд.

4.3 Калібрування ЗВТ під час випуску їх з виробництва не провадять, якщо ці ЗВТ підлягають метрологічній атестації.

4.4 Калібрування ЗВТ, які використовують для власних потреб підприємств, організацій та громадян — суб'єктів підприємницької діяльності, під час експлуатації та після ремонту провадять за бажанням користувачів цих ЗВТ.

4.5 ЗВТ, призначені для продажу або видачі напрокат, повинні мати чинне свідоцтво про калібрування або відбиток калібрувального тавра, якщо цього вимагає покупець чи користувач, який бере ЗВТ напрокат.

4.6 Калібрування ЗВТ для інших підприємств, організацій і для громадян — суб'єктів підприємницької діяльності можуть провадити:

— державні наукові метрологічні центри Держстандарту України (далі — метрологічні центри) на державних та вторинних еталонах, які зберігаються в цих центрах;

— територіальні органи Держстандарту України (далі — територіальні органи), акредитовані на право проведення повірки ЗВТ, згідно з галуззю акредитації;

— метрологічні служби центральних органів виконавчої влади, підприємств і організацій, акредитовані на право проведення повірки ЗВТ, згідно з галуззю акредитації;

— калібрувальні лабораторії метрологічних служб або інших організаційних структур підприємств і організацій, акредитовані на право проведення калібрування ЗВТ для інших підприємств, організацій і для громадян — суб'єктів підприємницької діяльності, згідно з галуззю акредитації;

— калібрувальні лабораторії іноземних виробників, акредитовані на право проведення калібрування ЗВТ, що постачаються в Україну.

4.7 Калібрування ЗВТ для інших підприємств, організацій і для громадян — суб'єктів підприємницької діяльності можуть провадити:

— вчені зберігачі державних та вторинних еталонів;

— державні повірники;

— повірники акредитованих метрологічних служб центральних органів виконавчої влади, підприємств і організацій;

— фахівці акредитованих калібрувальних лабораторій, що мають право провадити калібрування.

4.8 Калібрування ЗВТ для власних потреб можуть здійснювати фахівці калібрувальних лабораторій метрологічних служб або інших організаційних структур підприємств і організацій, яким доручено виконання цих робіт.

4.9 Фахівці акредитованих калібрувальних лабораторій мають право провадити калібрування ЗВТ, якщо вони атестовані на право проведення калібрування.

4.10 Фахівців на право проведення калібрування атестує комісія, створена за наказом керівника підприємства (організації), якому підпорядковано калібрувальну лабораторію.

4.11 Для ЗВТ встановлюють такі види калібрування: первинне, періодичне та позачергове.

4.12 Первинне калібрування ЗВТ провадять під час випуску з виробництва та ремонту.

4.13 Періодичному калібруванню можуть підлягати ЗВТ, які перебувають в експлуатації або призначені для продажу та прокату. Міжкالیбрувальний інтервал встановлюється користувачем з урахуванням рекомендованого значення цього інтервалу, отриманого під час затвердження типу ЗВТ чи метрологічної атестації таким чином, щоб визначені або проконтрольовані метрологічні характеристики зберігалися протягом цього проміжку часу.

4.14 Позачергове калібрування здійснюють до закінчення міжкالیбрувального інтервалу за рішенням користувача, якщо є необхідність упевнитися в придатності ЗВТ. Позачергове калібрування можна провадити також, якщо:

- пошкоджено калібрувальне тавро та (або) загублено свідоцтво про калібрування;
- минула більш як половина міжкالیбрувального інтервалу ЗВТ, який застосовують як комплектувальний виріб, або ЗВТ, який виробник надсилає користувачеві;
- ЗВТ вводять в експлуатацію після тривалого зберігання.

4.15 Необхідність калібрування ЗВТ перед введенням в експлуатацію встановлює користувач цих ЗВТ, враховуючи вимоги експлуатаційних документів.

4.16 Позитивні результати калібрування засвідчують відбитком калібрувального тавра (тільки у разі контролю метрологічних характеристик) та (або) свідоцтвом про калібрування за формою додатка А та, за необхідності, записом у відповідному розділі експлуатаційних документів.

Порядок засвідчення позитивних результатів калібрування, а також місце нанесення відбитку калібрувального тавра зазначають у методиці калібрування.

У разі контролю метрологічних характеристик на зворотній стороні свідоцтва або в додатку до свідоцтва, за необхідності, наводять дані, одержані під час калібрування.

У разі визначення метрологічних характеристик ЗВТ за певних умов отримані значення метрологічних характеристик та вищезазначені умови наводять у свідоцтві або в додатку до нього в обов'язковому порядку.

Якщо в результаті калібрування ЗВТ визнають непридатним до застосування, свідоцтво анулюють і (або) гасять попередній відбиток тавра або роблять відповідний запис в експлуатаційній документації. На вимогу користувача ЗВТ видають довідку про непридатність ЗВТ за формою додатка Б.

4.17 Форми, розміри калібрувальних тавр калібрувальних лабораторій, акредитованих Держстандартом України на право проведення калібрування для інших підприємств і організацій, порядок їх зберігання, обліку та застосування встановлено в ДСТУ 3968.

Форми, розміри калібрувальних тавр калібрувальних лабораторій, які калібрують ЗВТ для власних потреб, порядок їх виготовлення, зберігання, обліку та застосування встановлюють у галузевих нормативних документах та (або) стандартах підприємств.

4.18 Калібрування ЗВТ провадять відповідно до методик калібрування.

Методики калібрування може бути наведено в окремих документах або у відповідних розділах експлуатаційних документів.

Методики калібрування затверджують та погоджують згідно з порядком розроблення відповідного виду документа.

За відсутності методик калібрування під час калібрування ЗВТ можна використовувати відповідні методики повірки.

5 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПОРЯДОК КАЛІБРУВАННЯ

5.1 Перелік ЗВТ, що перебувають в експлуатації та для яких визнано необхідність калібрування, складає метрологічна служба підприємства або організації за поданням підрозділів — користувачів ЗВТ і затверджує керівник цього підприємства (організації).

5.2 Метрологічна служба підприємства (організації) складає графіки періодичного калібрування ЗВТ із зазначенням підрозділу свого підприємства (організації) або організації, що провадять калібрування, згідно з 4.6.

5.3 ЗВТ подають на калібрування укомплектованими, разом з необхідними допоміжними пристроями, експлуатаційними документами, свідоцтвом про останнє калібрування або метрологічну атестацію (на вимогу калібрувальної лабораторії) та, за необхідності, з іншими документами, в яких зазначено певні умови використання ЗВТ (методика виконання вимірювань, заявка із зазначенням цих умов та інше).

5.4 Калібрування ЗВТ можна здійснювати:

- у стаціонарних та пересувних повірочних та калібрувальних лабораторіях;
- на місцях виготовлення, ремонту або експлуатації ЗВТ.

5.5 Первинному калібруванню підлягає кожний екземпляр ЗВТ, який випускають з виробництва. Необхідність первинного калібрування після ремонту ЗВТ визначає користувач.

5.6 Допускається проведення вибіркового калібрування ЗВТ, якщо це передбачено методикою калібрування або перевірки. Позитивні результати вибіркового калібрування поширюються на всі ЗВТ із партії, поданої на калібрування. Вказівки щодо дій у разі отримання негативних результатів вибіркового калібрування має бути наведено у методиці калібрування.

5.7 На підставі аналізу результатів калібрування ЗВТ калібрувальна лабораторія, що його калібрувала, може запропонувати змінити міжкалібрувальний інтервал, який було рекомендовано під час затвердження типу, під час метрологічної атестації або користувачем. Остаточне рішення про зміну міжкалібрувального інтервалу приймає користувач ЗВТ.

5.8 Якщо ЗВТ призначено для вимірювання (відтворення розміру) кількох фізичних величин і (або) він має кілька діапазонів вимірювання, але його використовують для вимірювання (відтворення розміру) меншої кількості фізичних величин або не в усіх діапазонах, або лише в окремій частині діапазону вимірювання, то за рішенням користувача цього ЗВТ провадять калібрування лише стосовно зазначених фізичних величин та діапазонів (частин діапазонів). При цьому на ЗВТ повинно бути нанесено чіткий напис або умовне позначення, які визначають особливості його застосування. Відповідний запис потрібно зробити в експлуатаційних документах та у свідоцтві про калібрування.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

ФОРМИ СВИДОЦТВА ПРО КАЛІБРУВАННЯ ЗВТ

A.1 Форма свідоцтва про калібрування ЗВТ, що видається калібрувальною лабораторією

_____ (назва підприємства (організації), якому підпорядковано калібрувальну лабораторію)

_____ (назва калібрувальної лабораторії) № _____
(№ за реєстром калібрувальних лабораторій)

Акредитована _____ (назва органу з акредитації)

**СВИДОЦТВО
про калібрування засобу вимірювальної техніки**

№ _____ Чинне до _____

_____ (назва засобу вимірювальної техніки)

Умовне позначення _____ Зав. № _____

Виготовлено _____ (назва підприємства-виробника)

Належить _____ (назва підприємства)

Під час визначення метрологічних характеристик отримано такі значення¹:

_____ Метрологічні характеристики визначено за таких умов¹:

_____ Під час контролю метрологічних характеристик²

_____ (назва метрологічних характеристик)

визнано їх відповідність вимогам _____ (назва документа, що містить вимоги до метрологічних характеристик)

Керівник калібрувальної лабораторії _____ (підпис) _____ (ініціал імені, прізвище)

Співробітник калібрувальної лабораторії, що провадив калібрування _____ (підпис) _____ (ініціал імені, прізвище)

М. П. або відбиток калібрувального тавра _____ Дата калібрування « __ » _____ р.

¹ Заповнюють у разі визначення метрологічних характеристик ЗВТ за певних умов.

² Заповнюють у разі контролю метрологічних характеристик ЗВТ на відповідність встановленим вимогам.

Примітка. Якщо калібрувальну лабораторію не акредитовано, то відомості щодо її акредитації (ким акредитовано та номер за реєстром) не зазначають.

А.2 Форма свідоцтва про калібрування ЗВТ, що видається метрологічним центром або територіальним органом

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ

_____ (назва метрологічного центру або територіального органу)

**СВІДОЦТВО
про калібрування засобу вимірювальної техніки**

№ _____

Чинне до _____

_____ (назва засобу вимірювальної техніки)

Умовне позначення _____

Зав. № _____

Виготовлено _____
(назва підприємства-виробника)

Належить _____
(назва підприємства)

Під час визначення метрологічних характеристик отримано такі значення¹:

Метрологічні характеристики визначено за таких умов¹:

Під час контролю метрологічних характеристик²

_____ (назва метрологічних характеристик)
визнано їх відповідність вимогам _____
(назва документа, що містить вимоги до метрологічних характеристик)

Вчений зберігач еталона
або державний повірник

_____ (підпис)

_____ (ініціал імені, прізвище)

М. П. або відбиток
калібрувального тавра

Дата калібрування « __ » _____ р.

¹ Заповнюють у разі визначення метрологічних характеристик ЗВТ за певних умов.

² Заповнюють у разі контролю метрологічних характеристик ЗВТ на відповідність встановленим вимогам.

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

ФОРМИ ДОВІДКИ ПРО НЕПРИДАТНІСТЬ ЗВТ

Б.1 Форма довідки про непридатність ЗВТ, що видається калібрувальною лабораторією

(назва підприємства (організації), якому підпорядковано калібрувальну лабораторію)	
_____	№ _____
(назва калібрувальної лабораторії)	(№ за реєстром калібрувальних лабораторій)
Акредитована _____	
(назва органу з акредитації)	

ДОВІДКА
про непридатність засобу вимірювальної техніки
 № _____

« ____ » _____ р.

(назва засобу вимірювальної техніки)	
Умовне позначення _____	Зав. № _____
Виготовлено _____	
(назва підприємства-виробника)	
Належить _____	
(назва підприємства)	
На підставі результатів калібрування засіб вимірювальної техніки визнано непридатним до застосування. Підстави для визнання засобу вимірювальної техніки непридатним до застосування	

Керівник калібрувальної лабораторії

(підпис)

(ініціал імені, прізвище)

Співробітник лабораторії,
що провадив калібрування

(підпис)

(ініціал імені, прізвище)

М. П. або відбиток
калібрувального тавра

Примітка. Якщо калібрувальну лабораторію не акредитовано, то відомості щодо її акредитації (ким акредитовано та номер за реєстром) не зазначають.

Б.2 Форма довідки про непридатність ЗВТ, що видається метрологічним центром або територіальним органом

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ

(назва метрологічного центру або територіального органу)

**ДОВІДКА
про непридатність засобу вимірювальної техніки**

№ _____

« ____ » _____ р.

(назва засобу вимірювальної техніки)

Умовне позначення _____

Зав. № _____

Виготовлено _____

(назва підприємства-виробника)

Належить _____

(назва підприємства)

На підставі результатів калібрування засіб вимірювальної техніки визнано непридатним до застосування.
Підстави для визнання засобу вимірювальної техніки непридатним до застосування

Вчений зберігач еталона
або державний повірник

(підпис)

(ініціал імені, прізвище)

М. П. або відбиток
калібрувального тавра

УДК 389.14:006.354

17.020

T80

Ключові слова: калібрувальна лабораторія, калібрування, засоби вимірювальної техніки.



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;

Издание официальное

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 значения¹:

Метрологические характеристики определены при следующих условиях¹:

При контроле метрологических характеристик²:

_____ (название метрологических характеристик)

признано их соответствие требованиям _____ (название документа, который содержит

_____ требования к метрологическим характеристикам)

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

Сотрудник калибровочной лаборатории, _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)
который проводил калибровку

М. П. или оттиск
калибровочного клейма

Дата калибровки « __ » _____ г.

¹ Заполняется при определении метрологических характеристик СИТ в определенных условиях.

² 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 значения¹:

Метрологические характеристики определены при следующих условиях¹:

При контроле метрологических характеристик²:

(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.

¹ Заполняется при определении метрологических характеристик СИТ в определенных условиях.

² 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

Редактор **Р. Гусяча**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **Т. Нагорна**
Комп'ютерна верстка **Л. Мялківська**

Підписано до друку 23.11.2000. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 2,79. Зам. **3555** Ціна договірна.

Відділ поліграфії науково-технічних видань УкрНДІСІ
03150, Київ-150, вул. Горького, 174

Документ виготовлено Науково-технічним центром
стандартизації, інформаційного забезпечення
та підтвердження відповідності
(центр №20)
ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ"

ЯКИЙ Є ОФІЦІЙНИМ АГЕНТОМ
З ВИГОТОВЛЕННЯ ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ
ОФІЦІЙНИХ КОПІЙ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ,
ПРАВА ВЛАСНОСТІ НА ЯКІ ВІД ІМЕНІ ДЕРЖАВИ ЗДІЙСНЮЄ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
ЗГІДНО АГЕНТСЬКОЇ УГОДИ №003 ТА
ДОДАТКОВОЇ УГОДИ №2/003
ВІД 01.12.2003 р.
УКЛАДЕНИХ З ГЕНЕРАЛЬНИМ АГЕНТОМ - ДП "УКРНДНЦ"

03115, м.Київ-115,
вул. Краснова, 7/1
Ел.пошта: csm@csm.kiev.ua
Web-сторінка: www.csm.kiev.ua
т./ф. 452-67-35, 452-06-84

Метрологія.

**Калібрування засобів вимірювальної техніки.
Основні положення, організація, порядок проведення
та оформлення результатів**

1 РОЗРОБЛЕНО: Національний науковий центр «Інститут метрології» (ННЦ «Інститут метрології», м. Харків) Держспоживстандарту України, Український державний центр стандартизації та сертифікації «Украгостандартсертифікація» (ДЦ «Украгостандартсертифікація», м. Київ) Мінагрополітики України

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 10 жовтня 2007 р. № 255

Чинна від 2008–01–01

Розділ 1. Долучити:

«У цьому стандарті реалізовано положення, викладені в Законі України «Про внесення змін до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»».

Розділ 2. Долучити:

«Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»» (№ 1756-IV від 15.06.2004 р.)

ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» (ISO/IEC 17025:2005, IDT)»

Розділ 3. У першому абзаці слова «а також такі терміни» замінити на «а також такий термін».

Термін «калібрувальна лабораторія» і його визначення вилучити.

Пункт 4.2 викласти в новій редакції:

«4.2 Калібруванню під час випуску з виробництва підлягають ЗВТ, типи яких занесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки, та на які не поширюється державний метрологічний нагляд.»

Пункти 4.4—4.7 викласти в новій редакції:

«4.4 Калібрування ЗВТ, використовуваних для власних потреб підприємств, організацій і фізичних осіб під час експлуатації, проводять за бажанням користувачів цих ЗВТ.

4.5 ЗВТ, призначені для продажу чи видавання напрокат, на які не поширюється державний метрологічний нагляд, повинні мати чинне свідоцтво про калібрування або відбиток калібрувального тавра, якщо цього вимагає покупець чи користувач, який бере ЗВТ напрокат.

4.6 Калібрування ЗВТ для інших потреб підприємств, організацій і фізичних осіб можуть проводити:

— Національний науковий метрологічний центр, державні метрологічні центри (далі — метрологічні центри) та територіальні органи спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері метрології (ЦОВМ), акредитовані або уповноважені на проведення перевірки цих або аналогічних ЗВТ;

— метрологічні центри та територіальні органи ЦОВМ, акредитовані або атестовані на проведення калібрування ЗВТ для інших підприємств, організацій і фізичних осіб;

— повірочні лабораторії підприємств та організацій та іноземних виробників, акредитовані або уповноважені на проведення перевірки цих або аналогічних ЗВТ;

— калібрувальні лабораторії підприємств і організацій та іноземних виробників, акредитовані або атестовані на проведення калібрування для інших підприємств, організацій і фізичних осіб;

— метрологічні центри та територіальні органи ЦОВМ з використанням державних первинних та вторинних еталонів, які зберігаються в цих центрах.

*) Зміну розроблено лише українською мовою.

Сторінка 2

4.7 Калібрування ЗВТ для інших підприємств, організацій і фізичних осіб можуть проводити:

- вчені зберігачі державних, первинних та вторинних еталонів;
- державні повірники;
- повірники акредитованих або уповноважених повірочних лабораторій підприємств і організацій;
- фахівці акредитованих (атестованих) калібрувальних лабораторій, що мають право проводити калібрування.»

Пункт 4.9 викласти в новій редакції:

«4.9 Фахівці акредитованих (атестованих) калібрувальних лабораторій мають право проводити калібрування ЗВТ, якщо вони атестовані на право проведення калібрування.»

Пункт 4.17 викласти в новій редакції:

«4.17 Форми, розміри калібрувальних тавр калібрувальних лабораторій, акредитованих (атестованих) на проведення калібрування для інших підприємств і організацій, порядок їх зберігання, обліку та застосування встановлено в ДСТУ 3968.

Форми, розміри калібрувальних тавр калібрувальних лабораторій, які калібрують ЗВТ для власних потреб, порядок їх виготовлення, зберігання, обліку та застосування встановлюють у стандартах організацій (СОУ) та нормативних документах інших рівнів ніж національні. У цьому разі форма калібрувального тавра повинна відрізнятися від форм повірочних та калібрувальних тавр, наведених у ДСТУ 3968.»

Пункт 5.5 викласти в новій редакції:

«5.5 Первинному калібруванню підлягає кожний екземпляр ЗВТ, який випускають з виробництва та ремонту.»

Додаток А. Назву підрозділу А.1 викласти в новій редакції:

«А.1 Форма свідоцтва про калібрування ЗВТ, що видається калібрувальною (повірочною) лабораторією (далі — калібрувальна лабораторія)»

Підрозділ А.1 слова:

«Акредитована» _____ замінити на «Акредитована (атестована, уповноважена)» _____
(назва органу акредитації)

_____ (назва органу з акредитації (атестації, уповноваження))

«№ _____»

_____ (№ за реєстром калібрувальних лабораторій)

на «№ _____»

_____ (№ за реєстром акредитованої (атестованої, уповноваженої) лабораторії)

Примітку до А.1 викласти в новій редакції:

«Примітка. Якщо калібрувальну лабораторію не акредитовано (не атестовано), то відомості щодо її акредитації (атестації) не зазначають.»

Підрозділ А.2 слова «ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ» замінити на:

«Назва спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері метрології»

Долучити новий абзац після слів «(назва метрологічного центру або територіального органу)»:

«Акредитований (атестований, уповноважений) _____»
(назва органу з акредитації (атестації, уповноваження))

№ _____»

_____ (№ за реєстром акредитованої (атестованої, уповноваженої) лабораторії)

До виноски²⁾ долучити речення:

«У разі вимоги користувача щодо зазначання невизначеності під час калібрування ЗВТ свідоцтво про калібрування оформлюють за формою, яку наведено в А.3»

Долучити підрозділ А.3:

«А.3 Форма свідоцтва про калібрування ЗВТ, яке видає калібрувальна лабораторія, яку акредитовано (атестовано) на відповідність вимогам ДСТУ ISO/IEC 17025

_____ (назва підприємства (організації), якому підпорядковано калібрувальну лабораторію)

_____ (назва калібрувальної лабораторії)

_____ (адреса калібрувальної лабораторії)

№ _____

_____ (№ за реєстром акредитованих або атестованих калібрувальних лабораторій)

Акредитована _____

_____ (назва органу з акредитації (атестації))

**СВІДОЦТВО
ПРО КАЛІБРУВАННЯ ЗАСОБУ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

№ _____

(назва засобу вимірювальної техніки)

Умовна позначка _____

Зав. № _____

Виготовлено _____

(назва підприємства-виробника)

Належить _____

(назва підприємства)

Умови проведення калібрування _____

Під час проведення калібрування застосовувалися такі еталони та робочі засоби вимірювальної техніки: _____

Отримані значення метрологічних характеристик: _____

Під час калібрування оцінка невизначеності вимірювань становила _____

(U — розширена невизначеність, K — коефіцієнт охопту, P — довірна ймовірність)

Керівник калібрувальної лабораторії _____

Співробітник калібрувальної лабораторії,
що проводив калібрування _____

М.П. або відбиток _____

калібрувального тавра _____

Дата калібрування «__» _____ р.»

Додаток Б. Перше речення підрозділу Б1 викласти в новій редакції:

«Б.1 Форма довідки про непридатність ЗВТ, що видається калібрувальною (повірочною) лабораторією (далі — калібрувальна лабораторія)»

Підрозділ Б.1 «Акредитована _____» замінити на та
(назва органу з акредитації)

«Акредитована (атестована, уповноважена) _____»
(назва органу з акредитації (атестації, уповноваження))

№ _____ на «№ _____»
(№ за реєстром калібрувальних лабораторій) (№ за реєстром акредитованої (атестованої, уповноваженої) лабораторії)

Примітку до підрозділу Б.1 викласти в новій редакції:

«Примітка. Якщо калібрувальну лабораторію не акредитовано (не атестовано), то відомості щодо її акредитації (атестації) не зазначають.»

Підрозділ Б.2. у формі свідоцтва «ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ» замінити на:

«Назва спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади у сфері метрології»

Після слів «(назва метрологічного центру або територіального органу)» долучити:

«Акредитована (атестована, уповноважена) _____»
(назва органу з акредитації (атестації, уповноваження))

№ _____»
(№ за реєстром акредитованої (атестованої, уповноваженої) лабораторії)