



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Державна система забезпечення
єдності вимірювань

**МЕТРОЛОГІЧНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Основні положення

ДСТУ 2682—94

Видання офіційне

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ



ДСТУ 2682—94

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Державна система забезпечення
єдності вимірювань

МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Основні положення

Видання офіційне

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО Державним науково-виробничим об'єднанням «Метрологія» (ДНВО «Метрологія») Держстандарту України

ВНЕСЕНО Управлінням державної метрологічної служби Держстандарту України

2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України № 189 від 26 липня 1994 р.

В цьому стандарті реалізовані норми Декрету Кабінету Міністрів України «Про забезпечення єдності вимірювань» №40—93 від 26 квітня 1993 р.

3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4 РОЗРОБНИКИ: В. Ф. Марков, к.т.н; О. Є. Малецька

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЗМІСТ

	С.
1 Галузь використання	1
2 Нормативні посилання	1
3 Визначення	2
4 Основи метрологічного забезпечення	2
5 Мета та основні завдання метрологічного забезпечення	3
6 Структура метрологічної служби України	5
7 Функції державної метрологічної служби	6
8 Функції відомчих метрологічних служб	11
9 Форми взаємодії органів державної і відомчих метрологічних служб	13
10 Відповідальність за стан метрологічного забезпечення	13

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЄДНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ

МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
Основні положення

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Основные положения

STATE SYSTEM FOR ENSURING
THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS

METROLOGICAL ASSURANCE
Basic concepts

Чинний від 1995—01—01

1 Галузь використання

Стандарт установлює основні положення метрологічного забезпечення розроблення, виробництва, випробувань та експлуатації продукції, наукових досліджень, а також інших видів діяльності в усіх галузях економіки України.

Вимоги цього стандарту є обов'язковими для підприємств, установ і організацій, що діють на території України, незалежно від форм власності та видів діяльності, а також громадян-суб'єктів підприємницької діяльності.

2 Нормативні посилання

У цьому стандарті є посилання на ДСТУ 2681—94 ДСВ. Метрологія. Терміни та визначення.

3 Визначення

Визначення термінів:

- метрологія;
 - метрологічне забезпечення;
 - єдність вимірювань;
 - метрологічна служба;
 - державна метрологічна служба;
 - відомча метрологічна служба;
 - засіб вимірювальної техніки;
 - засіб вимірювань
- відповідають ДСТУ 2681.

4 Основи метрологічного забезпечення

4.1 Метрологічне забезпечення складається із наукової, законодавчої, нормативної, технічної та організаційної основ.

4.2 Науковою основою метрологічного забезпечення є метрологія.

4.3 Законодавчою основою метрологічного забезпечення є Закон України, Декрети і постанови Кабінету Міністрів України, які спрямовані на забезпечення єдності вимірювань.

4.4 Нормативною основою метрологічного забезпечення є державні стандарти та інші документи державної системи забезпечення єдності вимірювань (ДСВ), відповідні нормативні документи Держстандарту України, методичні вказівки та рекомендації.

4.5 Технічною основою метрологічного забезпечення є:

— система державних еталонів одиниць фізичних величин, яка забезпечує їх відтворення з найвищою точністю;

— система робочих еталонів і зразкових засобів вимірювань, за допомогою яких здійснюється передача розмірів одиниць фізичних величин робочим засобам вимірювань;

— система стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів, що забезпечує відтворення одиниць фізичних величин, які характеризують склад і властивості речовин і матеріалів;

— система робочих засобів вимірювальної техніки (засобів вимірювань), які використовуються під час розроблення, виробництва, випробувань та експлуатації продукції, наукових досліджень та інших видів діяльності.

4.6 Організаційною основою метрологічного забезпечення є метрологічна служба України.

4.7 Об'єктами стандартизації Державної системи забезпечення єдності вимірювань є:

- одиниці фізичних величин;

- державні еталони та повірні схеми;
- робочі еталони та зразкові засоби вимірювань;
- методи і засоби повірки, калібрування, випробувань та метрологічної атестації засобів вимірювань;
- номенклатура нормованих метрологічних характеристик засобів вимірювань;
- норми точності вимірювань;
- способи вираження та форми подання результатів і характеристики точності вимірювань;
- методики виконання вимірювань;
- методики оцінки вірогідності та форми подання даних про властивості речовин і матеріалів, вимоги до проведення експертизи, а також атестації цих даних;
- вимоги до стандартних зразків складу та властивостей речовин і матеріалів, до стандартних довідкових даних;
- організація і порядок проведення сертифікації, державних випробувань, повірки, калібрування та метрологічної атестації засобів вимірювань;
- порядок проведення метрологічної експертизи нормативної, проектної, конструкторської, технологічної і програмної документації;
- терміни та визначення в галузі метрології;
- порядок та форми здійснення державного метрологічного нагляду;
- порядок здійснення акредитації метрологічних служб, вимірювальних, випробувальних, аналітичних та інших лабораторій на право проведення метрологічних робіт;
- порядок одержання суб'єктами підприємницької діяльності дозволів (ліцензій) на право виготовлення, повірки, калібрування, ремонту, імпорту (ввезення), прокату і продажу засобів вимірювань.

5 Мета та основні завдання метрологічного забезпечення

5.1 Основною метою метрологічного забезпечення є поліпшення якості продукції, підвищення ефективності виробництва, використання матеріальних цінностей та енергетичних ресурсів, а також наукових досліджень.

5.2 Основними завданнями метрологічного забезпечення є:

- установлення одиниць фізичних величин;
- формування системи державних еталонів одиниць фізичних величин і забезпечення її функціонування для відтворення одиниць з найвищою в Україні точністю;
- розроблення методів і засобів передавання розмірів одиниць фізичних величин від еталонів зразковим і робочим засобам вимірювань;

- розроблення науково-методичних, правових та організаційних основ, норм і правил, які необхідні для досягнення єдності та потрібної точності вимірювань;
- розроблення та впровадження в метрологічну практику норм і правил законодавчої метрології, а також документів ДСВ;
- виконання аналізу стану вимірювань у всіх галузях економіки України;
- державний метрологічний нагляд за розробленням, виробництвом, станом, застосуванням, ремонтом, прокатом, продажем, імпортом і зберіганням засобів вимірювань, додержанням метрологічних норм та правил, а також за діяльністю відомчих метрологічних служб;
- державний метрологічний нагляд за кількістю фасованих товарів в упаковках під час продажу та розфасування;
- відомчий метрологічний контроль за розробленням, виробництвом, станом, застосуванням і ремонтом засобів вимірювань, додержанням метрологічних норм і правил;
- проведення державних випробувань, повірки, калібрування та метрологічної атестації засобів вимірювань;
- сертифікація засобів вимірювань;
- виконання робіт із забезпечення єдності і потрібної точності вимірювань для потреб оборони;
- розроблення та атестація методик виконання вимірювань;
- створення та атестація стандартних зразків складу і властивостей речовин і матеріалів;
- розроблення та забезпечення функціонування системи стандартних довідкових даних про фізичні константи і властивості речовин та матеріалів;
- проведення експертизи та атестації даних про властивості речовин і матеріалів;
- проведення метрологічної експертизи нормативної, проектної, конструкторської та технологічної документації;
- оцінювання відповідності наукової, законодавчої, нормативної, технічної та організаційної основ метрологічного забезпечення потреб економіки України та розроблення програм їх удосконалення;
- проведення акредитації метрологічних служб, вимірювальних, випробувальних, аналітичних та інших лабораторій на право виконання метрологічних робіт;
- організація і здійснення підготовки кадрів у галузі метрології та підвищення їх кваліфікації.

6 Структура метрологічної служби України

6.1 Метрологічна служба України складається із державної і відомчих метрологічних служб.

6.2 Державна метрологічна служба

6.2.1 До складу державної метрологічної служби, яку очолює Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарт України), входять:

— відповідні підрозділи центрального апарату Держстандарту України;

— головна організація із забезпечення єдності вимірювань в Україні — Державне науково-виробниче об'єднання «Метрологія» (ДНВО «Метрологія»);

— головні організації з видів вимірювань і напрямів діяльності — ДНВО «Метрологія», Державний науково-дослідний інститут «Система», Український, Дніпропетровський, Івано-Франківський, Харківський та Білоцерківський центри стандартизації та метрології;

— державні служби єдиного часу і еталонних частот, стандартних зразків речовин і матеріалів, стандартних довідкових даних про фізичні константи, властивості речовин і матеріалів;

— територіальні органи державної метрологічної служби в Республіці Крим, областях, містах і районах.

6.2.2 Головні організації та їх спеціалізацію за видами вимірювань і напрямками діяльності визначає Держстандарт України.

6.3 Відомчі метрологічні служби

6.3.1 До відомчих метрологічних служб відносяться:

— підрозділи міністерств (відомств), на які покладені функції метрологічної служби;

— метрологічні служби об'єднань підприємств;

— метрологічні служби, інші підрозділи, посадові особи в підприємствах і організаціях, незалежно від форм власності, на які в установленому порядку покладені роботи з метрологічного забезпечення.

6.3.2 З метою підвищення ефективності функціонування метрологічних служб підприємств та організацій підрозділи метрологічної служби можуть бути підпорядковані посадовій особі, яка керує технічною політикою підприємств (організацій). Роботи з метрологічного забезпечення на підприємствах і організаціях відносяться до основних видів робіт.

6.3.3 Для забезпечення організаційно-методичного керівництва та надання технічної допомоги на підприємства і організації, які мають в метрологічній службі висококваліфікований персонал і сучасне технічне оснащення, покладаються функції головних і базових організацій метрологічних служб відповідних галузей.

6.3.4 Головні і базові організації призначаються наказами міністерств (відомств).

6.3.5 Права та обов'язки метрологічних служб міністерств (відомств), підприємств та установ, головних і базових організацій метрологічних служб визначаються положеннями, затвердженими їх керівниками за узгодженням з відповідними органами державної метрологічної служби.

7 Функції державної метрологічної служби

7.1 Держстандарт України здійснює:

- установлення з урахуванням завдань соціально-економічного розвитку України пріоритетних напрямів розвитку метрології;
- розроблення наукових, технічних, законодавчих та організаційних основ метрологічного забезпечення;
- організацію виконання фундаментальних досліджень нових фізичних ефектів і уточнення значень фундаментальних фізичних констант з метою вдосконалення еталонної бази;
- установлення одиниць фізичних величин, що допускаються до застосування;
- організацію робіт, що пов'язані з розробленням, зберіганням і підтриманням на сучасному рівні еталонної бази України;
- установлення єдиного порядку передавання розмірів одиниць фізичних величин від державних еталонів засобам вимірювань;
- установлення єдиних вимог щодо метрологічних характеристик засобів вимірювань і характеристик похибок вимірювань;
- державний метрологічний нагляд за розробкою, виробництвом, станом, застосуванням, повіркою, калібруванням, ремонтом, прокатом, продажем, імпортом і зберіганням засобів вимірювань, дотриманням метрологічних норм і правил, а також за діяльністю відомчих метрологічних служб;
- державний метрологічний нагляд за кількістю фасованих товарів в упаковках під час їх продажу та розфасування;
- застосування до підприємств і організацій правових і економічних санкцій за результатами державного метрологічного нагляду;
- стандартизацію норм і правил метрологічного забезпечення;
- розроблення та затвердження державних стандартів і інших нормативних документів із забезпечення єдності вимірювань;
- організацію державної повірки засобів вимірювань;
- установлення порядку планування і проведення сертифікації, державних випробувань і метрологічної атестації засобів вимірювань;
- затвердження типів засобів вимірювань;

- ведення Державного реєстру засобів вимірювань, допущених до застосування в Україні;
 - організацію розроблення та атестації методик виконання вимірювань;
 - керівництво Державними службами стандартних довідкових даних про фізичні константи, властивості речовин і матеріалів, стандартних зразків речовин і матеріалів, єдиного часу та еталонних частот;
 - сприяння діяльності міністерств (відомств), підприємств і організацій, що спрямована на підвищення ефективності метрологічних робіт і забезпечення єдності та потрібної точності вимірювань;
 - узгодження положень про метрологічні служби міністерств (відомств);
 - акредитацію метрологічних служб, вимірвальних, випробувальних, аналітичних та інших лабораторій на право виконання метрологічних робіт;
 - ліцензування на право виготовлення та імпорту (ввезення) засобів вимірювань;
 - підготовку кадрів у галузі метрології і метрологічного забезпечення та підвищення їх кваліфікації;
 - розроблення концепції участі України в роботі міжнародних організацій з метрології, а також реалізації міждержавних угод у галузі метрології і метрологічного забезпечення;
 - виконання робіт, пов'язаних з взаємовизнанням результатів державних випробувань і затвердження типу, повірки, калібрування та метрологічної атестації засобів вимірювань.
- 7.2 Головна організація із забезпечення єдності вимірювань в Україні здійснює:
- розроблення концепції забезпечення єдності вимірювань в Україні;
 - розроблення наукових, методичних, організаційних і законодавчих основ забезпечення єдності вимірювань;
 - координацію та виконання фундаментальних досліджень з теоретичних основ метрології, досліджень нових фізичних ефектів і уточнення фундаментальних фізичних констант з метою вдосконалення еталонної бази;
 - створення та вдосконалення в закріплених видах вимірювань державних та вторинних еталонів, зразкових засобів вимірювань з урахуванням потреб економіки, в т.ч. і інтересів оборони;
 - розроблення довгострокових програм створення та забезпечення функціонування державної еталонної бази;
 - відтворення та зберігання в закріплених видах вимірювань одиниць фізичних величин, передавання їх розмірів засобам вимірювань, що належать державній та відомчим метрологічним службам;

— узгодження положень про головні організації відомчих метрологічних служб;

— науково-методичне керівництво територіальними органами державної метрологічної служби і головними організаціями із видів вимірювань;

— розроблення законодавчих і нормативних документів, що регламентують норми та правила метрологічного забезпечення;

— аналіз стану метрологічного забезпечення закріплених видів вимірювань;

— сертифікацію, державні випробування та метрологічну атестацію засобів вимірювань в закріплених видах вимірювань;

— науково-методичне керівництво розробленням комплексних програм метрологічного забезпечення;

— метрологічну експертизу нормативних документів ДСВ;

— підготовку спеціалістів-метрологів вищої кваліфікації;

— виконання інших робіт, спрямованих на вдосконалення метрологічного забезпечення закріплених видів вимірювань або видів метрологічної діяльності;

— участь, за погодженням із Держстандартом України, в роботі міжнародних організацій з метрології;

— виконання спільних науково-дослідних робіт з метрологічними організаціями інших країн.

7.3 Головні організації із видів вимірювань і видів метрологічної діяльності здійснюють в закріплених видах вимірювань і метрологічної діяльності:

— виконання фундаментальних досліджень нових фізичних ефектів з метою створення і удосконалювання методів і засобів вимірювань вищої точності;

— розроблення та удосконалювання державних і вторинних еталонів та вихідних зразкових засобів вимірювань;

— відтворення та зберігання в закріплених видах вимірювань одиниць фізичних величин та передавання їх розмірів засобам вимірювань, що належать державній та відомчим метрологічним службам;

— сертифікацію, державні випробування та метрологічну атестацію засобів вимірювань;

— розроблення нормативних документів на методи і засоби повірки засобів вимірювань;

— метрологічну експертизу нормативних документів із забезпечення єдності вимірювань;

— роботи з метрологічного забезпечення вимірювальних каналів, вимірювальних і програмних компонентів вимірювально-інформаційних систем та автоматизованих систем керування технологічними процесами;

— виконання інших робіт, спрямованих на вдосконалення метрологічного забезпечення закріплених видів вимірювань або видів метрологічної діяльності.

7.4 Державна служба єдиного часу і еталонних частот здійснює:

— відтворення і зберігання розмірів одиниць часу і частоти;

— формування і зберігання національних шкал атомного і координованого часу;

— визначення параметрів обертання Землі і передачу споживачам даних про ці параметри;

— передачу із заданою точністю еталонних сигналів частоти і часу каналами електров'язку і забезпечення споживачів цих сигналів офіційною інформацією довідкового характеру;

— здійснення метрологічного контролю за відповідністю частотно-часової інформації, що передається, встановленим нормам і прийняття необхідних заходів на підтримання параметрів еталонних сигналів частоти і часу в заданих межах.

7.5 Державна служба стандартних зразків речовин і матеріалів здійснює:

— розроблення основних напрямів метрологічного забезпечення вимірювань складу і властивостей речовин і матеріалів на базі застосування стандартних зразків;

— координацію робіт із розроблення та виготовлення державних стандартних зразків;

— організацію робіт з метрологічного оцінювання та атестації методик виконання вимірювань складу і властивостей речовин і матеріалів із застосуванням стандартних зразків;

— виконання науково-дослідних робіт у галузі створення та застосування стандартних зразків;

— розроблення нормативних і методичних документів із питань стандартних зразків;

— акредитацію головних і базових організацій з розроблення стандартних зразків;

— експертизу, атестацію і затвердження стандартних зразків;

— інформаційне забезпечення підприємств і організацій з питань стандартних зразків;

— ведення реєстру державних стандартних зразків;

— участь у співробітництві із зарубіжними службами стандартних зразків.

7.6 Державна служба стандартних довідкових даних про фізичні константи, властивості речовин і матеріалів здійснює:

— установлення і прогнозування потреби економіки України в довідковій інформації про властивості речовин і матеріалів;

— підготовку довідкової інформації про фізичні константи і властивості речовин і матеріалів;

- виконання науково-технічної експертизи і атестації стандартних довідкових даних;
 - розроблення методичних і інших нормативних документів, що регламентують функціонування служби стандартних довідкових даних;
 - виконання метрологічної експертизи нормативних документів із питань, які мають відношення до стандартних довідкових даних;
 - координацію, науково-методичне і метрологічне забезпечення науково-дослідних робіт щодо визначення властивостей речовин і матеріалів, із систематизації та оцінювання вірогідності даних про властивості речовин та матеріалів, що публікуються в технічній літературі;
 - виконання наукових досліджень у галузі удосконалення методів одержання, оцінки вірогідності, систематизації, узагальнення і застосування даних про властивості речовин та матеріалів;
 - інформаційне забезпечення підприємств і організацій України достовірними довідковими даними про фізичні константи та властивості речовин і матеріалів;
 - участь у співробітництві із зарубіжними центрами даних і службами стандартних довідкових даних.
- 7.7 Територіальні органи державної метрологічної служби здійснюють на закріпленій за ними території:
- зберігання і підтримування на належному рівні робочих еталонів і вихідних зразкових засобів вимірювань та передавання розмірів одиниць фізичних величин зразковим і робочим засобам вимірювань;
 - державний метрологічний нагляд за розробленням, виробництвом, станом, застосуванням, повіркою, калібруванням, ремонтом, зберіганням, прокатом, продажем, імпортом засобів вимірювань і дотриманням метрологічних норм та правил, а також за діяльністю відомчих метрологічних служб;
 - державний метрологічний нагляд за кількістю фасованих товарів в упаковках під час їх продажу та розфасування;
 - державні випробування засобів вимірювань;
 - державну повірку та метрологічну атестацію засобів вимірювань;
 - узгодження положень про базові організації метрологічних служб і метрологічні служби підприємств та організацій;
 - виконання особливо точних вимірювань;
 - підготовку та підвищення кваліфікації метрологів;
 - аналіз стану вимірювань в регіоні;
 - участь в атестації вимірювальних, випробувальних, аналітичних та інших лабораторій;
 - акредитацію метрологічних служб і підрозділів підприємств і організацій незалежно від форм власності на право виконання метрологічних робіт;

- ліцензування діяльності підприємств та організацій незалежно від форм власності, а також громадян-суб'єктів підприємницької діяльності на право ремонту, прокату і продажу, відомчої повірки та калібрування засобів вимірювань;
- інформаційне забезпечення відомчих метрологічних служб регіону з питань метрологічного забезпечення;
- виконання інших робіт із метрологічного забезпечення.

8 Функції відомчих метрологічних служб

- 8.1 Підрозділи міністерств (відомств), які виконують функції метрологічної служби, здійснюють:
- визначення основних напрямів розвитку робіт з метрологічного забезпечення розроблення, виробництва, випробувань і експлуатації продукції на підпорядкованих підприємствах та організаціях;
 - аналіз стану вимірювань на підпорядкованих підприємствах (організаціях);
 - установлення раціональної номенклатури застосовуваних засобів вимірювань;
 - розроблення та впровадження державних і галузевих стандартів з питань метрологічного забезпечення;
 - розвиток відомчої метрологічної служби, координацію діяльності головних і базових організацій метрологічних служб;
 - організацію розроблення та випуску зразкових засобів вимірювань, необхідних для виконання повірки засобів вимірювань, що випускаються;
 - організацію проведення робіт, необхідних для забезпечення єдності і потрібної точності вимірювань на підпорядкованих підприємствах, у т.ч. відомчої повірки, калібрування та метрологічної атестації засобів вимірювань;
 - організацію та проведення відомчого метрологічного контролю;
 - організацію підготовки та підвищення кваліфікації кадрів у галузі метрології;
 - роботи з міжнародного співробітництва в галузі метрології.
- 8.2 Головні організації метрологічних служб здійснюють:
- перспективне планування робіт із метрологічного забезпечення розроблення, виробництва, випробувань та експлуатації продукції;
 - координацію діяльності і методичне керівництво базовими організаціями метрологічної служби та метрологічними службами підприємств і організацій;
 - розроблення та впровадження методів і засобів вимірювань, автоматизованого контрольно-вимірювального обладнання, вимірювально-інформаційних систем, комплексів повірочного обладнання, а

покладені на них функції, несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

10.2 Керівники територіальних органів державної метрологічної служби несуть відповідальність за порушення правил здійснення державного метрологічного нагляду та інших покладених на них обов'язків згідно з чинним законодавством і положеннями про ці органи.

10.3 Керівники підприємств (організацій) незалежно від форм власності несуть відповідальність за стан метрологічного забезпечення та виконання метрологічних норм і правил на цих підприємствах (організаціях).

10.4 Громадяни-суб'єкти підприємницької діяльності несуть відповідальність за стан метрологічного забезпечення вимірювань і виконання метрологічних норм і правил у здійснюваній ними діяльності.

УДК 001.4+003.62

Т 80

Ключові слова: метрологія, єдність вимірювань, законодавча метрологія, метрологічне забезпечення, засоби вимірювань, метрологічна служба



ДСТУ 2682—94

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

Государственная система обеспечения
единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные положения

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ
Киев

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Государственным научно-производственным объединением «Метрология» (ГНПО «Метрология») Госстандарта Украины

ВНЕСЕН Управлением государственной метрологической службы Госстандарта Украины

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта Украины № 189 от 26 июля 1994 г.

В настоящем стандарте реализованы нормы Декрета Кабинета Министров Украины «Об обеспечении единства измерений» № 40—93 от 26 апреля 1993 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 РАЗРАБОТЧИКИ: Б. Ф. Марков, к.т.н; О. Е. Малецкая

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определения	2
4 Основы метрологического обеспечения	2
5 Цель и основные задачи метрологического обеспечения	3
6 Структура метрологической службы Украины	5
7 Функции государственных метрологических служб	6
8 Функции ведомственных метрологических служб	11
9 Формы взаимодействия органов государственной и ведомственных метрологических служб	14
10 Ответственность за состояние метрологического обеспечения	14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Основные положения

ДЕРЖАВНА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЕДНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ

МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
Основні положення

STATE SYSTEM FOR ENSURING
THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS

METROLOGICAL ASSURANCE
Basic concepts

Дата введения 1995—01—01

1 Область применения

Стандарт устанавливает основные положения метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции, научных исследований, а также других видов деятельности во всех областях экономики Украины.

Требования этого стандарта являются обязательными для предприятий, учреждений и организаций, действующих на территории Украины, независимо от форм собственности и видов деятельности, а также граждан-субъектов предпринимательской деятельности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на ДСТУ 2681—94 ГСИ. Метрология. Термины и определения.

3 Определения

Определения терминов:

- метрология;
 - метрологическое обеспечение;
 - единство измерений;
 - метрологическая служба;
 - государственная метрологическая служба;
 - ведомственная метрологическая служба;
 - средство измерительной техники;
 - средство измерений
- соответствуют ДСТУ 2681.

4 Основы метрологического обеспечения

4.1 Метрологическое обеспечение состоит из научной, законодательной, нормативной, технической и организационной основ.

4.2 Научной основой метрологического обеспечения является метрология.

4.3 Законодательной основой метрологического обеспечения являются Законы Украины, Декреты и постановления Кабинета Министров Украины, которые направлены на обеспечение единства измерений.

4.4 Нормативной основой метрологического обеспечения являются государственные стандарты и другие документы государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ), соответствующие нормативные документы Госстандарта Украины, методические указания и рекомендации.

4.5 Технической основой метрологического обеспечения являются:

- система государственных эталонов единиц физических величин, которая обеспечивает их воспроизведение с наивысшей точностью;
- система рабочих эталонов и образцовых средств измерений, с помощью которых осуществляется передача размеров единиц физических величин рабочим средствам измерений;
- система стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, которая обеспечивает воспроизведение единиц физических величин, характеризующих состав и свойства веществ и материалов;
- система рабочих средств измерительной техники (средств измерений), используемых при разработке, производстве, испытаниях и эксплуатации продукции, научных исследованиях и других видах деятельности.

4.6 Организационной основой метрологического обеспечения является метрологическая служба Украины.

4.7 Объектами стандартизации Государственной системы обеспечения единства измерений являются:

- единицы физических величин;
- государственные эталоны и поверочные схемы;
- рабочие эталоны и образцовые средства измерений;
- методы и средства поверки, калибровки, испытаний и метрологической аттестации средств измерений;
- номенклатура нормируемых метрологических характеристик средств измерений;
- нормы точности измерений;
- способы выражения и формы представления результатов и характеристики точности измерений;
- методики выполнения измерений;
- методики оценки достоверности и формы представления данных о свойствах веществ и материалов, требования к проведению экспертизы, а также аттестации этих данных;
- требования к стандартным образцам состава и свойств веществ и материалов, к стандартным справочным данным;
- организация и порядок проведения сертификации, государственных испытаний, поверки, калибровки и метрологической аттестации средств измерений;
- порядок проведения метрологической экспертизы нормативной, проектной, конструкторской, технологической и программной документации;
- термины и определения в области метрологии;
- порядок и формы осуществления государственного метрологического надзора;
- порядок осуществления аккредитации метрологических служб, измерительных, испытательных, аналитических и других лабораторий на право проведения метрологических работ;
- порядок получения субъектами предпринимательской деятельности разрешений (лицензий) на право изготовления, поверки, калибровки, ремонта, импорта (ввоза), проката и продажи средств измерений.

5 Цель и основные задачи метрологического обеспечения

5.1 Основной целью метрологического обеспечения является улучшение качества продукции, повышение эффективности производства, использования материальных ценностей и энергетических ресурсов, а также научных исследований.

5.2 Основными задачами метрологического обеспечения являются:

- установление единиц физических величин;

- формирование системы государственных эталонов единиц физических величин и обеспечение ее функционирования для воспроизведения единиц с наивысшей в Украине точностью;
- разработка методов и средств передачи размеров единиц физических величин от эталонов образцовым и рабочим средствам измерений;
- разработка научно-методических, правовых и организационных основ, норм и правил, которые необходимы для достижения единства и требуемой точности измерений;
- разработка и внедрение в метрологическую практику норм и правил законодательной метрологии, а также документов ГСИ;
- выполнение анализа состояния измерений во всех отраслях экономики Украины;
- государственный метрологический надзор за разработкой, производством, состоянием, применением, ремонтом, прокатом, продажей, импортом и хранением средств измерений, соблюдением метрологических норм и правил, а также за деятельностью ведомственных метрологических служб;
- государственный метрологический надзор за количеством фасованных товаров в упаковках при их продаже и расфасовке;
- ведомственный метрологический контроль за разработкой, производством, состоянием, применением и ремонтом средств измерений, соблюдением метрологических норм и правил;
- проведение государственных испытаний, поверки, калибровки и метрологической аттестации средств измерений;
- сертификация средств измерений;
- выполнение работ по обеспечению единства и требуемой точности измерений для нужд обороны;
- разработка и аттестация методик выполнения измерений;
- создание и аттестация стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов;
- разработка и обеспечение функционирования системы стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов;
- проведение экспертизы и аттестации данных о свойствах веществ и материалов;
- проведение метрологической экспертизы нормативной, проектной, конструкторской и технологической документации;
- оценка соответствия научной, законодательной, нормативной, технической и организационной основ метрологического обеспечения потребностям экономики Украины и разработка программ их усовершенствования;
- проведение аккредитации метрологических служб, измерительных, испытательных, аналитических и других лабораторий на право выполнения метрологических работ;

- организация и осуществление подготовки кадров в области метрологии и повышение их квалификации.

6 Структура метрологической службы Украины

- 6.1 Метрологическая служба Украины состоит из государственной и ведомственных метрологических служб.
- 6.2 Государственная метрологическая служба
- 6.2.1 В состав государственной метрологической службы, возглавляемой Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт Украины) входят:
- соответствующие подразделения центрального аппарата Госстандарта Украины;
 - головная организация по обеспечению единства измерений в Украине — Государственное научно-производственное объединение «Метрология» (ГНПО «Метрология»);
 - головные организации по видам измерений и направлениям деятельности — ГНПО «Метрология», Государственный научно-исследовательский институт «Система», Украинский, Днепрпетровский, Ивано-Франковский, Харьковский и Белоцерковский центры стандартизации и метрологии;
 - государственные службы единого времени и эталонных частот, стандартных образцов веществ и материалов, стандартных справочных данных о физических константах, свойствах веществ и материалов;
 - территориальные органы государственной метрологической службы в Республике Крым, областях, городах и районах.
- 6.2.2 Головные организации и их специализацию по видам измерений и направлениям деятельности определяет Госстандарт Украины.
- 6.3 Ведомственные метрологические службы
- 6.3.1 К ведомственным метрологическим службам относятся:
- подразделения министерств (ведомств), на которые возложены функции метрологической службы;
 - метрологические службы объединений предприятий;
 - метрологические службы, другие подразделения, должностные лица на предприятиях и в организациях, независимо от форм собственности, на которые в установленном порядке возложены работы по метрологическому обеспечению.
- 6.3.2 С целью повышения эффективности функционирования метрологических служб предприятий и организаций подразделения метрологической службы могут быть подчинены должностному лицу, которое руководит технической политикой предприятия (организации). Работы по метрологическому обеспечению на предприятиях и в организациях относятся к основным видам работ.

6.3.3 Для обеспечения организационно-методического руководства и оказания технической помощи на предприятия и организации, имеющие в метрологической службе высококвалифицированный персонал и современное техническое оснащение, возлагаются функции головных и базовых организаций метрологических служб соответствующих отраслей.

6.3.4 Головные и базовые организации назначаются приказами министерств (ведомств).

6.3.5 Права и обязанности метрологических служб министерств (ведомств), предприятий и учреждений, головных и базовых организаций метрологических служб определяются положениями, утвержденными их руководителями по согласованию с соответствующими органами государственной метрологической службы.

7 Функции государственной метрологической службы

7.1 Госстандарт Украины осуществляет:

- установление с учетом заданий социально-экономического развития Украины приоритетных направлений развития метрологии;
- разработку научных, технических, законодательных и организационных основ метрологического обеспечения;
- организацию проведения фундаментальных исследований новых физических эффектов и уточнения значений фундаментальных физических констант с целью совершенствования эталонной базы;
- установление единиц физических величин, допускаемых к применению;
- организацию работ, связанных с разработкой, хранением и поддержанием на современном уровне эталонной базы Украины;
- установление единого порядка передачи размеров единиц физических величин от государственных эталонов средствам измерений;
- установление единых требований к метрологическим характеристикам средств измерений и характеристикам погрешностей измерений;
- государственный метрологический надзор за разработкой, производством, состоянием, применением, поверкой, калибровкой, ремонтом, прокатом, продажей, импортом и хранением средств измерений, соблюдением метрологических норм и правил, а также за деятельностью ведомственных метрологических служб;
- государственный метрологический надзор за количеством фасованных товаров в упаковках при их продаже и расфасовке;
- применение к предприятиям и организациям правовых и экономических санкций по результатам государственного метрологического надзора;

- стандартизацию норм и правил метрологического обеспечения;
- разработку и утверждение государственных стандартов и других нормативных документов по обеспечению единства измерений;
- организацию государственной поверки средств измерений;
- установление порядка планирования и проведения сертификации, государственных испытаний и метрологической аттестации средств измерений;
- утверждение типов средств измерений;
- ведение государственного реестра средств измерений, допущенных к применению в Украине;
- организацию разработки и аттестации методик выполнения измерений;
- руководство государственными службами стандартных справочных данных о физических константах, свойствах веществ и материалов, стандартных образцов веществ и материалов, единого времени и эталонных частот;
- содействие деятельности министерств (ведомств), предприятий и организаций, направленной на повышение эффективности метрологических работ и обеспечение единства и требуемой точности измерений;
- согласование положений о метрологических службах министерств (ведомств);
- аккредитацию метрологических служб, измерительных, испытательных, аналитических и других лабораторий на право выполнения метрологических работ;
- лицензирование на право изготовления и импорта (ввоза) средств измерений;
- подготовку кадров в области метрологии и метрологического обеспечения и повышения их квалификации;
- разработку концепции участия Украины в работе международных организаций по метрологии, а также реализации межгосударственных соглашений в области метрологии и метрологического обеспечения;
- выполнение работ, связанных с взаимопризнанием результатов государственных испытаний и утверждения типа, поверки, калибровки и метрологической аттестации средств измерений.

7.2 Главная организация по обеспечению единства измерений в Украине осуществляет:

- разработку концепции обеспечения единства измерений в Украине;
- разработку научных, методических, организационных и законодательных основ обеспечения единства измерений;
- координацию и проведение фундаментальных исследований по теоретическим основам метрологии, исследованию новых физических

эффектов и уточнение фундаментальных физических констант с целью усовершенствования эталонной базы;

— создание и усовершенствование в закрепленных видах измерений государственных и вторичных эталонов, образцовых средств измерений с учетом потребностей экономики, в т.ч. и интересов обороны;

— разработку долгосрочных программ создания и обеспечения функционирования государственной эталонной базы;

— воспроизведение и хранение в закрепленных видах измерений единиц физических величин, передача их размеров средствам измерений, принадлежащих государственной и ведомственным метрологическим службам;

— согласование положений о головных организациях ведомственных метрологических служб;

— научно-методическое руководство территориальными органами государственной метрологической службы и головными организациями по видам измерений;

— разработку законодательных и нормативных документов, регламентирующих нормы и правила метрологического обеспечения;

— анализ состояния метрологического обеспечения закрепленных видов измерений;

— сертификацию, государственные испытания и метрологическую аттестацию средств измерений в закрепленных видах измерений;

— научно-методическое руководство разработкой комплексных программ метрологического обеспечения;

— метрологическую экспертизу нормативных документов ГСИ;

— подготовку специалистов-метрологов высшей квалификации;

— выполнение других работ, направленных на совершенствование метрологического обеспечения закрепленных видов измерений или видов метрологической деятельности;

— участие, по согласованию с Госстандартом Украины, в работе международных организаций по метрологии;

— выполнение совместных научно-исследовательских работ с метрологическими организациями других стран.

7.3 Головные организации по видам измерений и видам метрологической деятельности осуществляют в закрепленных видах измерений и метрологической деятельности:

— выполнение фундаментальных исследований новых физических эффектов с целью создания и усовершенствования методов и средств измерений высшей точности;

— разработку и усовершенствование государственных и вторичных эталонов и исходных образцовых средств измерений;

— воспроизведение и хранение в закрепленных видах измерений единиц физических величин и передачу их размеров средствам из-

мерений, принадлежащих государственной и ведомственным метрологическим службам;

— сертификацию, государственные испытания и метрологическую аттестацию средств измерений;

— разработку нормативных документов на методы и средства поверки средств измерений;

— метрологическую экспертизу нормативных документов по обеспечению единства измерений;

— работы по метрологическому обеспечению измерительных каналов, измерительных и программных компонентов измерительно-информационных систем и автоматизированных систем управления технологическими процессами;

— выполнение других работ, направленных на совершенствование метрологического обеспечения закрепленных видов измерений или видов метрологической деятельности.

7.4 Государственная служба единого времени и эталонных частот осуществляет:

— воспроизведение и хранение размеров единиц времени и частоты;

— формирование и хранение национальных шкал атомного и координированного времени;

— определение параметров вращения Земли и передачу потребителям данных об этих параметрах;

— передачу с заданной точностью эталонных сигналов частоты и времени по каналам электросвязи и обеспечения потребителей этих сигналов официальной информацией справочного характера;

— осуществление метрологического контроля за соответствием передаваемой частотно-временной информации установленным нормам и принятие необходимых мер по поддержанию параметров эталонных сигналов частоты и времени в заданных пределах.

7.5 Государственная служба стандартных образцов веществ и материалов осуществляет:

— разработку основных направлений метрологического обеспечения измерений состава и свойств веществ и материалов на базе применения стандартных образцов;

— координацию работ по разработке и изготовлению государственных стандартных образцов;

— организацию работ по метрологической оценке и аттестации методик выполнения измерений состава и свойств веществ и материалов с применением стандартных образцов;

— проведение научно-исследовательских работ в области создания и применения стандартных образцов;

— разработку нормативных и методических документов по вопросам стандартных образцов;

— развитие ведомственной метрологической службы, координацию деятельности головных и базовых организаций метрологических служб;

— организацию разработки и выпуска образцовых средств измерений, необходимых для выполнения поверки выпускаемых средств измерений;

— организацию проведения работ, необходимых для обеспечения единства и требуемой точности измерений на подчиненных предприятиях, в т.ч. ведомственной поверки, калибровки и метрологической аттестации средств измерений;

— организацию и проведение ведомственного метрологического контроля;

— организацию подготовки и повышения квалификации кадров в области метрологии;

— работы по международному сотрудничеству в области метрологии.

8.2 Головные организации метрологических служб осуществляют:

— перспективное планирование работ по метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции;

— координацию деятельности и методическое руководство базовыми организациями метрологической службы и метрологическими службами предприятий и организаций;

— разработку и внедрение методов и средств измерений, автоматизированного контрольно-измерительного оборудования, измерительно-информационных систем, комплексов поверочного оборудования, а также стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов по закрепленным видам деятельности;

— организацию работ по созданию и внедрению методик выполнения измерений;

— метрологическую экспертизу технических заданий, проектной, конструкторской, технологической документации, проектов стандартов и других нормативных документов, методик выполнения измерений;

— ведомственный метрологический контроль за деятельностью базовых организаций метрологической службы и метрологических служб предприятий, за разработкой, производством, состоянием, применением и ремонтом средств измерений, за внедрением и соблюдением метрологических норм и правил.

8.3 Базовые организации метрологических служб осуществляют:

— разработку и внедрение современных средств и методов измерений для контроля параметров производственных процессов на прикрепленных предприятиях или в закрепленной области деятельности;

— установление рациональной номенклатуры средств измерений и оптимальных норм точности измерений на прикрепленных предприятиях (организациях);

— координацию и методическое руководство работами по метрологическому обеспечению (исследований, производства, испытаний и эксплуатации продукции или видов деятельности) на прикрепленных предприятиях;

— метрологическую аттестацию средств измерений и методик выполнения измерений;

— метрологическую экспертизу технических заданий, проектной, конструкторской и технологической документации, проектов стандартов и других нормативных документов, методик выполнения измерений;

— ведомственный метрологический контроль за разработкой, производством, состоянием, применением и ремонтом средств измерения, за внедрением и соблюдением метрологических норм и правил.

8.4 Метрологические службы, другие подразделения, должностные лица на объединениях предприятий, предприятиях и организациях независимо от форм собственности, на которых в установленном порядке возложены работы по метрологическому обеспечению, осуществляют на соответствующих предприятиях (организациях):

— работы по обеспечению единства и требуемой точности измерений, повышению уровня метрологического обеспечения;

— анализ состояния измерений;

— создание и внедрение современных средств и методов измерений;

— разработку и аттестацию методик выполнения измерений;

— метрологическую аттестацию средств измерений;

— метрологическую экспертизу технических заданий, проектной, конструкторской, технологической документации, проектов стандартов и других нормативных документов, методик выполнения измерений;

— ведомственный метрологический контроль за разработкой, производством, состоянием, применением, ремонтом и хранением средств измерений, за внедрением и соблюдением метрологических норм и правил;

— организацию и проведение поверки, калибровки и ремонта средств измерений, находящихся в эксплуатации;

— внедрение государственных и отраслевых стандартов по вопросам метрологического обеспечения;

— разработку и внедрение стандартов предприятия и других документов, регламентирующих вопросы метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции;

— оценку метрологических характеристик средств измерений и характеристик погрешностей методик выполнения измерений.

9 Формы взаимодействия органов государственной и ведомственных метрологических служб

9.1 Госстандарт Украины может предоставить право государственной поверки средств измерений государственным предприятиям, учреждениям и организациям.

9.2 Территориальные органы государственной метрологической службы осуществляют аккредитацию ведомственных метрологических служб на право проведения метрологических работ, если эти виды метрологической деятельности проводятся для других предприятий и организаций независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности, а также для граждан-субъектов предпринимательской деятельности.

9.3 Органы государственной метрологической службы, кроме обязательных работ, возложенных на них действующим законодательством и положениями о них, могут оказывать научно-методическую помощь по всем вопросам метрологического обеспечения и метрологические услуги предприятиям и организациям независимо от форм собственности, а также гражданам-субъектам предпринимательской деятельности.

9.4 Руководители предприятий, организаций независимо от форм собственности, а также граждане-субъекты предпринимательской деятельности должны обеспечивать необходимые условия территориальным органам государственной метрологической службы для проведения ими государственного метрологического надзора.

10 Ответственность за состояние метрологического обеспечения

10.1 Руководители предприятий, организаций независимо от форм собственности, а также граждане-субъекты предпринимательской деятельности, препятствующие органам государственной метрологической службы выполнять возложенные на них функции, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

10.2 Руководители территориальных органов государственной метрологической службы несут ответственность за нарушение правил осуществления государственного метрологического надзора и других возложенных на них обязанностей в соответствии с действующим законодательством и положениями о них.

10.3 Руководители предприятий (организаций) независимо от форм собственности несут ответственность за состояние метрологического обеспечения и выполнение метрологических норм и правил на этих предприятиях (организациях).

10.4 Граждане-субъекты предпринимательской деятельности несут ответственность за состояние метрологического обеспечения измерений и выполнение метрологических норм и правил в осуществляемой ими деятельности.