МОНАСТИРСЬКИЙ З.Я., докт. техн. наук,
Ін-т електродинаміки НАНУ, м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ЛІТЕРАТУРІ ТА ДОКУМЕНТАЦІЇ

Цією публікацією маємо надію привернути увагу читачів і дописувачів до вживання технічних україномовних термінів.

Основні терміни в галузі вимірювання регламентовані державним стандартом України ДСТУ 2681-94. Державна система забезпечення єдності вимірювання. Метрологія. Терміни та визначення [1]. Цей стандарт чинний від 01.01.1995 р.

Одним із основних понять метрології є фізична величина (ФВ). Це властивість, спільна в якісному відношенні у багатьох матеріальних об'єктах та індивідуальна в кількісному відношенні у кожного з них. Поняття фізичної величини, як видно з її визначення, спирається на два основоположні філософські поняття кількості та якості. Якісна означеність ФВ — це її рід (напруга, струм і т.д.), а кількісний вміст ФВ в даному об'єкті — це її розмір. Саме тому стандарт не рекомендує вживання терміну величина для позначення лише кількісної характеристики певної властивості. Замість терміну "величина напруги", "величина струму" і т. д. рекомендується вживати терміни "розмір напруги", "розмір струму" і т. д.

У свою чергу, термін “розмір” передбачає наявність міри, тобто фізичної величини, розмір якої взятий за одиницю. Поняття фізична величина, розмір, рід, одиниця ФВ вживають для позначення реальних фізичних об'єктів, процесів, станів чи явищ (умовно — фізика). Однак, наука оперує віртуальними поняттями, що є відображеннями реальних об'єктів певними позначеннями, числами і формулами (умовно — математика).

Видатний український метролог, батько чинного державного стандарту ДСТУ 2681-94, багаторічний завідувач кафедри інформаційно-вимірювальної техніки Національного технічного університету України "КПІ" професор П.П. Орнатський завжди підкреслював, що між цими двома світами (світ реальних об'єктів та світ їхнього відображення) існує прірва, через яку перекинутий один-єдиний місток — метрологія — наука про вимірювання (Табл. 1). Термін вимірювання стандартом визначається, як "відображення вимірюваних величин їх значеннями шляхом експерименту та обчислень за допомогою спеціальних технічних засобів". Отже, результатом вимірювання є значення ФВ, яке, у свою чергу, має дві складові, що відповідають кількісному та якісному означенню ФВ, а саме, числове значення (число, що відповідає відношенню розміру ФВ до розміру її одиниці) та позначення її одиниці, наприклад [В] — вольт. Стандарт застерігає від вживання словосполучення "вимірювання значення величини", оскільки значення — це результат вимірювання.

Табл 1

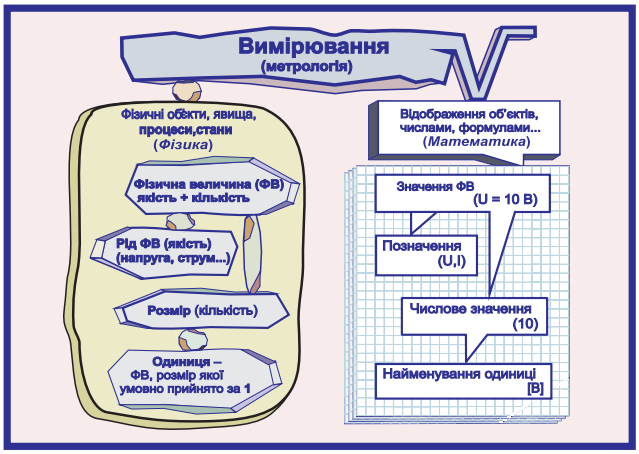

Табл 2

Вимірювання (міряння, вимірення, виміряння, вимір) **– відображення вимірюваних величин їх значеннями шляхом експерименту та обчислень за допомогою спеціальних технічних заходів**

Рос. термінологія		Укр. відповідник
Термін	Тлумачення	
Измерение	1. **Дія** (від “*измерять*”)	**Вимірювання** – від “вимірювати” (стандарт)
	2. **Подія** (від “*измерить*”)	**Вимірення** – від “вИміряти” (нестандарт.)
	3. **Наслідок події** (лише в словосполученнях)	**Вимір** – (напр., похибка **в.**) (нестандарт.)
	4. **Матем.**: Координата, протяжність	**Вимір** (напр., 4-й **вимір**) (нестандарт.)

Табл 3

~~Датчик~~
Давач (нестандарт.)
Сенсор (поряд із стандартизованим)
Первинний вимірювальний перетворювач (стандарт.)

Давач (transducer, transmitter, sensor,)
– конструктивно відокремлений первинний вимірювальний перетворювач (сенсор)

Первинний вимірювальний перетворювач (сенсор)
– вимірювальний перетворювач, який першим (безпосередньо) взаємодіє з об'єктом вимірювання

Похибка (абсолютна), ~~помилка~~, ~~неточність~~ – різниця між результатом вимірювання та умовно істинним значенням вимірюваної величини

Кілька слів про слово "вимірювання" (Табл. 2). Це іменник, утворений від дієслова недоконаного виду "вимірювати", та є українським відповідником російського терміну “измерение”. Однак, на відміну від російського відповідника, український віддієслівний іменник "вимірювання" зберігає вид дієслова і означає лише незавершену дію (процес). В той же час, для позначення події (завершеної дії) та наслідку події стандарт не передбачає окремих термінів, як наприклад, вимірення та вимір [8]. Типовими помилками, якими часто рясніють україномовні метрологічні тексти, є вживання іменника "вимірювання" у множині (він, як і подібні за словотворенням іменники "зберігання", "постачання", "передавання" та ін. не має множини) та терміну вимір у сенсі вимірювання для позначення дії.

Вживання термінів давач та датчик (Табл. 3) заслуговує окремої уваги [7], оскільки скальковане з російської мови слово "датчик" використовується в україномовних текстах чи не частіше, ніж термін давач. Іменник "давач" утворений згідно з правилами українського словотвору від дієслова "дати", як наприклад, віддієслівні іменники "передавач", "обмежувач", "роздавач" та ін.

Зазначимо, що терміном давач позначають "конструктивно відокремлений первинний вимірювальний перетворювач, від якого надходять сигнали вимірюваної інформації" [2]. Стандарт [1] не дає визначення терміну давач, а пропонує термін первинний вимірювальний перетворювач (сенсор) як "вимірювальний перетворювач, який першим взаємодіє з об'єктом вимірювання". Отже, термін давач характеризує лише конструктивну особливість сенсора.

Часом виникають труднощі у виборі потрібного терміну з кількох спільнокореневих слів, як "показування — показ — указівник — показник — покажчик" (Табл. 4). Тлумачення цих та подібних (не тільки метрологічних) термінів [3, 5] систематизовано у наведених таблицях. Окремо подані також правила вживання закінчень у родовому відмінку іменників II-ої відміни чоловічого роду (Табл. 6), при вживанні яких часто допускаються помилки.

Для читачів, які побажають детальніше розібратись у розглянутих питаннях, наводимо перелік відповідної літератури [1—9].

Табл. 4

Показання, показування, показ, указівник, покажчик, показник

Рос. термін	Тлумачення	Укр. відповідник
Показывание	Дія (від “показывать”)	Показування – від “показувати”
Показ	Подія (від “показать”)	Показання – від “показати”
Показание	Наслідок дії, результат	Показ
Указатель	Перелік, додатковий текст Елемент пристрою. Умовний знак.	Покажчик (index) Указівник (indicator, pointer)
Показатель	Певні дані про процес. Кількісна характеристика	Показник (п. степеня)

Табл. 5

Сталий – постійний

Сталий — такий, що не змінюється в часі, просторі ● (*струм, напруга*)

Постійний — наявний час від часу, (регулярно чи періодично) або весь час ● (*зустріч, магніт*)

Потенціальний – потенційний

Потенціальний — такий, що має потенціал ● (*енергія, поле*)

Потенційний — можливий ● (*слухач, кандидат*)

Кінцевий – скінченний

Кінцевий (end) — той, що міститься в кінці, скраю ● (*зупинка, результат*)

Скінченний (finite) — такий, розміри якого є скінченно великими (малими) ● (*число, величина*)

Правильний – вірний

Правильний — істинний, коректний, нехибний ● (*висновок, вибір*)

Вірний — незрадливий, відданий ● (*друг, послідовник*)

Здатність – спроможність

Здатність — *зд.* на що-небудь (якісна характеристика) ● (*зд. притягувати заряди*)

Спроможність — (від “могти”), – наскільки, кількісна х-ка ● *роздільна с. (розділь-ність), випромінювальна с.*

Табл. 6

Закінчення іменників чоловічого роду (II-а відміна, родовий відмінок)

“– а” (”– я”)	“– у” (”– ю”)
Об'єкти з чітко окресленими межами, автономні одиниці, в т.ч.:	**Абстрактне, неконкретне, узагальнене, збірне поняття**
назви осіб, вл. імена, назви тварин, дерев (студента, професора, Олега, Мороза, зайця,ясеня, дуба)	абстрактні, загальні та збірні поняття розвитку, принципу, шуму, ритму, винятку, колективу, апарату
науково-технічні терміни і поняття (атома, кратера, експеримента, аргумента, фактора, контура)	географічні назви, крім назв населених пунктів Алтаю, Криму, Донбасу, Бугу. Нілу, Сибіру, Єгипту, Криту
конкретні предмети малюнка, папірця, гвинта, стола, але *столу*,	речовина,маса, матеріал (азоту, граніту, піску, спирту, свинцю, цукру, але *хліба*)
назви населених пунктів; географічні назви (*з наголосом у Р. відм. на кінцев. склад*) Києва, Львова, Лондона; Дністра, Іртиша, Донця	будівлі, споруди, їх частини (вокзалу,заводу, поверху, але гаража, бліндажа)
назви мір, місяців, днів тижня, грошових знаків (метра, грама, місяця,травня, вівторка, долара)	місце, простір, установа (інституту, комітету, початку, осередку, абзацу)
назви машин, їх деталей (дизеля, мотора, генератора, апарата)	явища природи, назви почуттів (вітру,грому, дощу, болю)
елементи будови, геометричні фігури (атома, катета, трикутника, блока, модуля, сектора, круга)	процеси, стани, властивості, ознаки, формації польоту,занепаду, руху, холоду,феодалізму
архітектурні деталі (*іншомовного походження*) (еркера, карниза, пілона, балкона, каркаса, бордюра)	

ЛІТЕРАТУРА

1. *ДСТУ* 2681-94 ДСЗЄВ. Метрологія. Терміни та визначення. 1994. — 68 с.

2. *Тлумачний* російсько-українсько-англійський словник з екології. Основні терміни: бл. 3500 термінів / Уклад.: М.Д.Гінзбург, Н.І.Азимова, І.О.Требульова та ін.

3. *Вакуленко М.* Деякі термінологічні нюанси української мови: як не виплеснути з водою дитину // Вісн. НАН України. — 2006. — №11. — С. 54—63.

4. *Гінзбург М.Д.* Правильно подаваймо кількісні параметри в метрологічній документації // Метрологія та прилади. — 2008. — №4. — С. 62—66.

5. *Гінзбург М.Д.* Треба застосовувати застандартизовані метрологічні терміни: показ і вказівник // Метрологія та прилади. — 2007. — №1. — С. 65—67.

6. *Гінзбург М.Д.* Ще раз про мовно-термінологічні проблеми гармонізації нормативних документів // Метрологія та прилади. — 2007. — №4. — С. 59—64.

7. *Гінзбург М.Д.* Як правильно українською: давач чи датчик? // Електроенергетика — Електротехніка — Електроніка. — 2003. — №4. — С. 39,40.

8. *Кричевець О.* Метрологічне забезпечення ВІС та АСК ТП: Деякі проблеми термінології // Метрологія та прилади. — 2007. — №1. — С. 68—70.

9. *Мізюк Г.* Круглий стіл "Термінологічні проблеми в метрології" // Метрологія та прилади. — 2006. — №4. — С. 52—58.

© Монастирський З.Я.., 2010