

Деякі проблеми науково-технічного перекладу нормативних документів

О. І. Колбасін, Н. М. Маслова

Національний науковий центр "Інститут метрології", вул. Мироносицька, 42, 61002, Харків, Україна
nc51@i.ua

Анотація

На цей час в Україні продовжується процес гармонізації національного законодавства в галузі метрології відповідно до європейських вимог. Цей процес є складним та неоднозначним, проблема високої якості перекладу міжнародних та європейських нормативних документів й еквівалентності текстів стандартів є ще далекою від остаточного вирішення.

Розглянуто основні вимоги, що висувають до технічних перекладів, та найбільш вагомні труднощі, які супроводжують цю діяльність. Оцінено відмінності між україномовним та англійським технічними текстами. Описано стан діяльності в сфері науково-технічної термінології в Україні.

Наведено чимало прикладів неправильних і неточних перекладів, а також неоднозначності використання термінів у деяких нормативних документах, технічних описах – як закордонних, так і вітчизняних. Показано, що іноді некоректні переклади викривлюють та спотворюють зміст нормативних документів, що, в свою чергу, ускладнює роботу метрологів, приладобудівників тощо.

Розглянуто невелику дискусію авторів із фахівцями Національного університету "Львівська політехніка" щодо застосування термінів "невизначеність вимірювань" та "непевність вимірювань".

Запропоновано шляхи вирішення проблеми підвищення якості науково-технічного перекладу нормативних документів. Автори висловлюють свою думку стосовно цього питання і пропонують два майже протилежні напрямки вирішення вказаної проблеми. Перший шлях є більш традиційним і передбачає всебічний розвиток перекладацької справи, а другий, навпаки, пропонує ввести застосування нормативних документів, виданих мовою оригіналу (англійською), і спрямувати зусилля на підвищення рівня знання іноземних мов серед фахівців, особливо в технічному аспекті.

Ключові слова: гармонізація; переклад; стандарт; словник; термін; термінологія.

Отримано: 05.03.2019

Відредаговано: 02.04.2019

Схвалено до друку: 25.04.2019

Вступ

Наразі в Україні продовжується процес гармонізації національного законодавства в галузі метрології відповідно до міжнародних та європейських вимог. Цей процес є складним та неоднозначним, проблема високої якості перекладу міжнародних та європейських нормативних документів та еквівалентності текстів стандартів є ще далекою від остаточного вирішення.

Впровадження значної кількості європейських та міжнародних стандартів, які визначають вимоги до різних видів промислової продукції, є складною та трудомісткою роботою, що супроводжується низкою проблем.

Метою статті є аналізування деяких аспектів перекладу міжнародних та європейських нормативних документів у галузі метрології.

Загальні аспекти перекладу нормативних документів

Як відомо, основні вимоги до перекладів нормативних документів — це інформативність (зміс-

товність), еквівалентність та адекватність, а також ясність та зрозумілість.

Гармонізований нормативний документ бажано викладати таким чином, щоб він виглядав не перекладом, а оригіналом.

Україномовний технічний текст має, як правило, вищу якість літературної мови, ніж англійськомовний. Ця вимога ускладнює перекладання, тому що змушує покращувати якість викладу. Так, україномовний текст прагне до максимальної різноманітності мови, забороняючи повторне використання одного й того ж слова двічі в одному абзаці й тим паче в одному реченні. В англійському ж тексті подібне не рідкість. Звичайно, в описовому тексті назва предмета опису буде зустрічатися часто, але для інших слів часті повторення неприпустимі.

Найбільш вагомні складнощі зустрічаються при перекладі стандартів, що встановлюють терміни та визначення в різних сферах науки та техніки.

Стан термінологічної справи будь-якої держави відображає її цивілізованість. Тому кожна держава особливо дбає про стан національної фа-

хової мови, який віддзеркалюється у національних стандартах [1].

Науково-технічна термінологія — один з найскладніших і найважливіших аспектів науки і техніки в цілому та науково-технічної інформації зокрема. Від точності терміна та від точності його перекладу на іншу мову залежить цінність інформації. Складність у сфері перекладу термінів з англійської мови на українську зумовлена кількома факторами:

- надто великим обсягом існуючих термінів, знати всі з них неможливо не тільки для перекладача, але і для фахівця певної галузі знання;
- постійним розвитком науково-технічної термінології, який відбувається разом з розвитком науки і техніки, при цьому випуск словників, що відображають нові терміни, завжди відстає на декілька років;
- залишається складною проблема уніфікації термінів у самій країні, а також “стикування” термінів, що виражають одні й ті ж поняття у двох мовах. До того ж фахівці нерідко використовують вузькопрофесійну, нестандартну термінологію, а інколи й сленг.

Наразі “Каталог нормативних документів України on-line”, створений ДП “Укрметрестандарт”, містить велику кількість ДСТУ щодо термінології, які гармонізовані зі стандартами EN, IEC, ISO та інших міжнародних організацій. Також існує велика група стандартів, що називаються “Словник” або “Словник термінів”, і в них наведено терміни, часто декількома мовами, з якої-небудь окремої галузі знань. Як приклад можна навести “Міжнародний електротехнічний словник”, окремі частини якого було гармонізовано фахівцями ННЦ “Інститут метрології” в різні періоди часу (в 2018 році — Частина 112. Величини та одиниці). Крім того, багато ДСТУ містять розділи “Терміни та визначення понять”. Усі інші публікації (довідники, енциклопедії, підручники, статті, будь-які переклади текстів) повинні спиратися на національні стандарти.

Нагальні проблеми забезпечення якості науково-технічного перекладу

Незважаючи на таку об’ємну базу нормативних документів, на цей час залишається багато проблем та труднощів через багатозначність термінології, складності узгодження перекладу з термінологією різних сфер науки і техніки, дублювання та різночитання однакових термінів у різних стандартах.

Прикладом багатозначності термінології при перекладі є текст ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 “Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій”. Наразі в Україні чинними є два варіанти цього стандарту — видання 2006 (ISO/IEC 17025:2005, IDT) та 2017 (ISO/IEC

17025:2017, IDT) років. Останній варіант ще не виданий українською мовою й існує тільки мовою оригіналу. Але Національне агентство з акредитації України (НААУ) спеціальним наказом затвердило документ “Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (відповідно до ISO/IEC 17025:2017)”, який фактично містить повний текст вказаного стандарту. В англійському тексті стандарту видання 2006 року розділ 5.3 має назву “Accommodation and environmental conditions”. У новітній редакції назву було скориговано — “Facilities and environmental conditions”. На жаль, при перекладанні ця зміна залишилася непомітною, і в зазначеному вище документі НААУ назва розділу не змінилась: “Приміщення та умови доквілля”. В англійській мові “facilities” найчастіше має значення *структури, яку розроблено і побудовано для певної мети*, але може перекладатися досить різноманітним чином: *вміння, талант, майстерність, компетентність, здібності, потенціал, досвід, схильність, придатність*. Тому є всі підстави припустити, що і в назву цього розділу ISO/IEC 17025:2017 вкрито набагато ширший сенс, який охоплює і приміщення, і обладнання тощо — щось на кшталт “*фізичні та організаційні ресурси*” [2] або “*матеріально-технічна база*”.

Усім відомо широко вживане англійське слово “Guide”, що найчастіше перекладають як “*настанови*”. Але розповсюдженими є також похідні від нього: *Guideline, Guidance — керівництво, Guidances — посібники, Guidance notes — настанови*. Перекладач має розуміти різницю між ними і вживати найбільш відповідний для конкретного випадку термін.

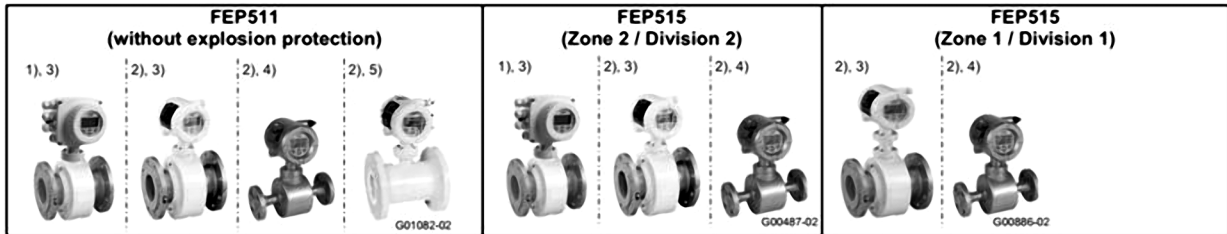
В метрологічній практиці часто застосовують термін “*specification*”, під яким розуміють технічні характеристики приладу, але в іншому контексті це може означати також *перелік, опис, технічні умови, ідентифікацію, деталізацію* і ще багато іншого.

Також можна згадати термін “*design*”, який у технічній літературі найчастіше зустрічається у двох сенсах: 1) проект, проектування; 2) конструкція, конструювання, технічне виконання або рішення. Лаконічність технічних текстів не завжди дозволяє зробити чіткий вибір між цими варіантами, що вочевидь досить сильно відрізняються: в першому випадку — це те, що відноситься до процесу проектування, в другому — до результату проектування.

З огляду на це переклад терміна “*technical design*” як “*технічний проект*” щодо модуля В [3] виглядає не зовсім коректним. У нашій технічній літературі термін “*технічний проект*” визначає, згідно з ЄСКД, проміжну сходинку на шляху до початку серійного випуску продукції, далі є ще стадія робочого проекту (робочої документації), за результатами якого остаточно визначають конструкцію виробу та технологію його виготовлен-

Overview – models

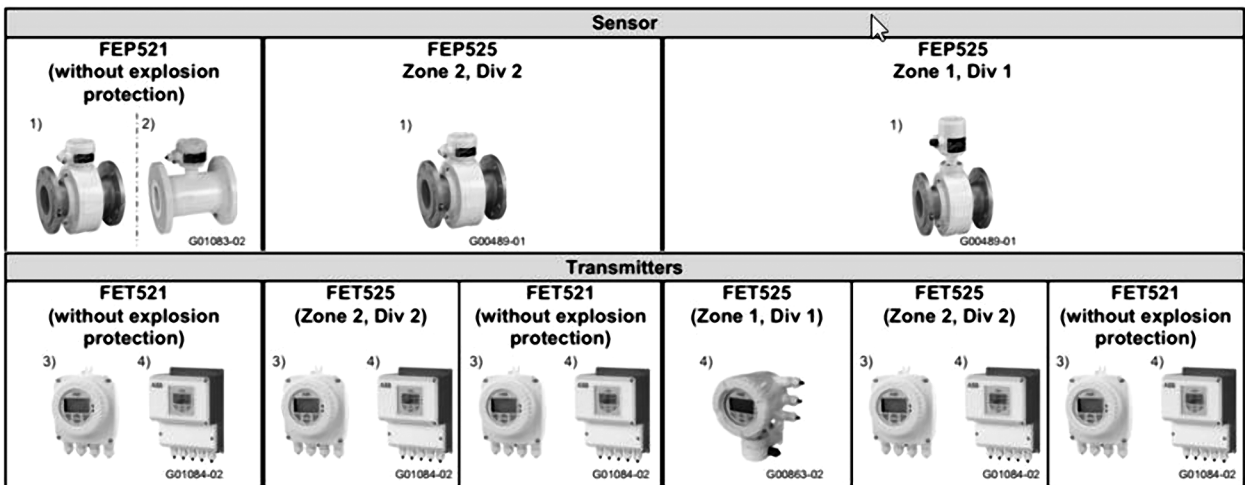
Integral mount design



2.2.2 Integral mount design

For devices with an integral mount design, the transmitter and the sensor form a single mechanical unit.

Remote mount design



2.2.3 Remote mount design

For devices with a remote mount design, the transmitter and sensor are mounted in separate locations. The electrical connection between the transmitter and the sensor is provided by a signal cable.

Рис. 1. Варіанти виконання витратомірів

ня. Таким чином, якщо розуміти термін “technical design” у сенсі “технічний проект”, то виходить, що у разі перевірки типу (за модулем В) випробовують зразок(ки), який є результатом технічного проекту, а за модулем F випробовують серійну продукцію (кінцевий результат робочого проекту), тобто це може означати, що порівнюють різні конструкції, до того ж технології виготовлення також можуть відрізнятися. Тому більш доречним вважаємо використання терміна “технічне рішення (або виконання)”, це знімає посилання на “технічний проект”, що асоціюється зі стадією розроблення за ЄСКД.

Іноді термін “design” використовують у однозначному сенсі “таке-то виконання”: наприклад, говорять “підводний човен проекту XXX” або дається опис варіантів конструкції витратомірів (рис. 1), що випускаються серійно.

Вражаючим прикладом багатозначності термінів є визначення “nominal” (номінальний). У загаль-

ному вжитку це може означати умовний, прозивний, незначний, але в технічному контексті зовсім інше. Найчастіше це — значення параметра (може бути розрахунковим), що є вихідним при встановленні характеристик пристрою або при його проектуванні. При цьому в деяких англійських стандартах як “номінальний” застосовують терміни “reference” та “based”, як, наприклад в EN 62052-11 [4]: номінальна швидкість (basic speed), номінальна напруга (reference voltage), номінальна частота (reference frequency). В цьому ж стандарті “reference” перекладено ще й як нормальний — нормальні умови (reference conditions).

Іноді терміном “номінальний” перекладають прикметник “rated”, який у вищезгаданому стандарті зазначено як “унормований”. Деякі автори пропонують перекладати “rated” як “задекларований” [5] або “номінативний” [6]. Тобто на один англійський термін маємо три українських відповідники, що значно ускладнює процес перекладу.

На теренах Інтернету знайшлося цікаве зауваження, що після введення в дію "Trade Descriptions Act" [7] (рис. 2) слово "номінальний" більше не повинно використовуватись у специфікаціях, а роз'яснення щодо сенсу "Rated Value" знайшлося у стандарті [8] (рис. 3), де вказано, що це величина, зазначена виробником.

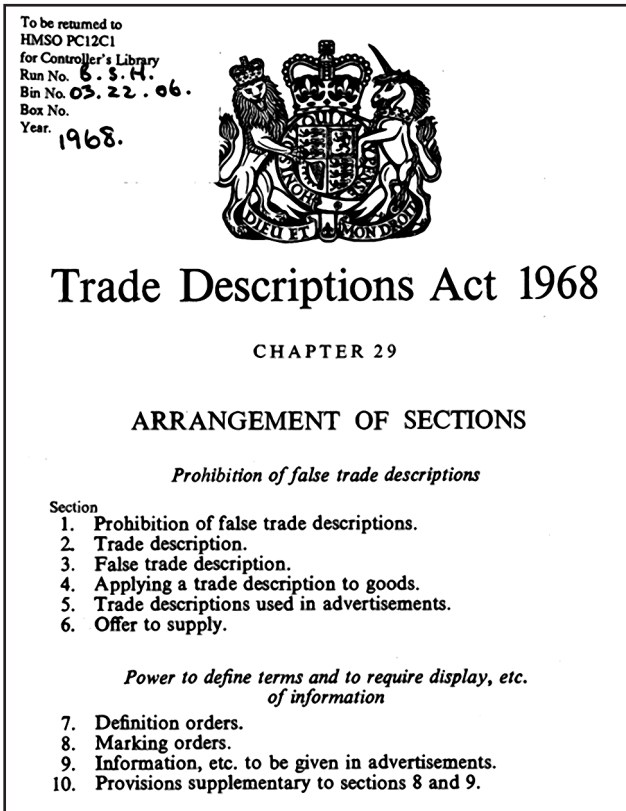


Рис. 2. Перша сторінка Trade Descriptions Act 1968

Переклад п. 1.5 стандарту в редакції авторів статті:

"1.5 Rated value

У цьому стандарті термін "номінальне значення" використовують у певному сенсі. Де б

він не використовувався, це означає "значення, вказане виробником". Слово "rated" має це значення, навіть якщо його використовують у таких термінах, як "rated conditions" або в назві характеристики."

Але це визначення не знімає проблеми співвідношення "nominal" та "rated", бо в описі деяких електротехнічних виробів можна знайти, наприклад, такі поєднання цих термінів (рис. 4–6).

Цікавим є вживання терміна "control". У перекладі на українську це означає *наказувати, обмежувати, інструктувати або керувати чимось, чиймісь діями чи поведінкою*. В науково-технічному сенсі це дієслово найбільш часто має перекладатись як *керувати, регулювати* [9]. Наприклад, словник [10] дає лише два варіанти перекладу "control": регулювання та керування. А словник [11] дає зворотний переклад слова "контроль" як "check". У ГОСТ 16504–81 [12, скасовано з 01.10.2019 р.] термін "контроль" перекладено як "inspection", а, наприклад, "контрольні випробування" — як "check test". У сфері метрології при перекладанні терміна "control" частіш за все користуються транслітерацією цього слова та отримують "контроль", "контролювати", що звукує значення вказаного терміна до "перевірки відповідності певним вимогам", ігноруючи аспекти регулювання та керування.

З огляду на це виникає потреба перегляду прийнятого у нас перекладу терміна "metrological control" з документа OIML D9 [13] як "метрологічний контроль" [14] та використання замість нього вислову "метрологічне регулювання". Відповідно до [13] "metrological control" — це низка заходів, що складається з трьох основних компонентів: перевірка типу, первинна та наступні верифікації (повірки), процедура визначення відповідності типу. Таким чином, термін "metrological control" у цьому випадку має значно ширший сенс, тобто "звичайний" контроль доповнюється законодав-

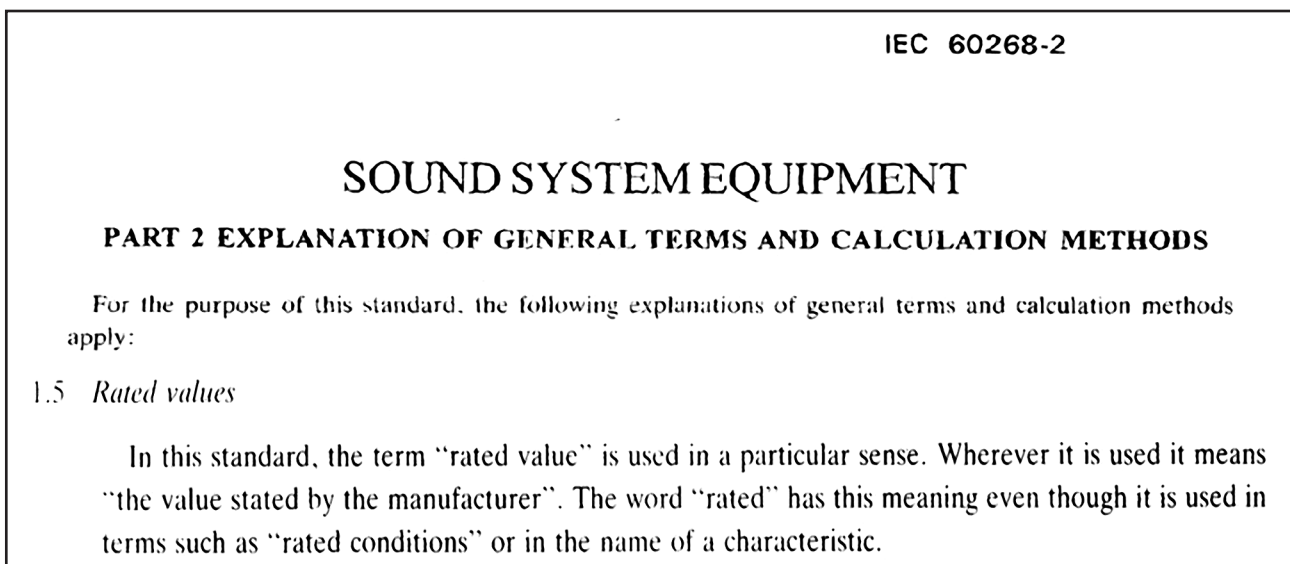


Рис. 3. Копія частини стандарту IEC 60268-2

Engineering Specification
Electrical

Specification

EP 15 00 00 01 SP

**HIGH VOLTAGE AC VOLTAGE
DETECTOR (NOMINAL VOLTAGE
OF 11KV - 66KV)**

Version 5.0
Issued February 2013

4.2 Operating Voltage Range and Electrical Characteristics

The voltage detector shall be suitable for use with system nominal voltages between 11 kV and 66 kV AC inclusive.

Voltage detectors suitable for use with system nominal voltages between 11 kV and 132 kV AC will also be considered.

The voltage detector may or may not be fitted with a voltage selection switch. However it is preferred that no selection of a voltage range is required before use.

Minimum nominal voltage, $U_n \text{ min.} = 11 \text{ kV.}$

Maximum nominal voltage, $U_n \text{ max.} = 66 \text{ kV or } 132 \text{ kV.}$

Rated voltage, $U_r = \text{Maximum nominal voltage or greater.}$

Рис. 4. Приклад застосування терміна "nominal" у технічних описах електротехнічних виробів

чими та організаційними аспектами метрологічної діяльності.

В стандартах групи EN та IEC часто вживають іменник "terminal", який теж має багато значень при перекладі на українську. Найуживанішими формами перекладу є "затискач", "клемма" тощо, але це суперечить опису з Wikipedia [15], згідно з яким "terminal" може бути просто кінцем проводу. Крім того, в ряді випадків (рис. 7, 8) очевидно, що засто-

сування терміна "затискач" позбавлене будь-якого сенсу, бо немає ніякого елемента, який що-небудь затискає. Тому, на наш погляд, найбільш повним аналогом слова "terminal" може бути "ввід/вивід".

Прикладом складності технічного сприйняття загальнозживаних варіантів перекладу може слугувати назва ДСТУ EN 62054-21:2015. У попередньому виданні (яке вже не діє) цей стандарт мав назву "Вимірювання енергоспоживання (змінний

SMD ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITOR

SA1

- A. Reflow soldering is available
- B. Available for high density surface mounting
- C. High stability and reliability
- D. Lifetime: 85°C (105°C), 2000Hr



SPECIFICATIONS

Operating Temperature Range	-10~+85°C(105°C)
Rated Voltage Range	6.3~50VDC
Nominal Capacitance Range	0.1~1500μF
Capacitance Tolerance	± 20%(120Hz, 20°C)

Рис. 5. Приклад застосування терміна "nominal" у технічних описах електрорадіокомпонентів

Nominal current: Is the current consumed at nominal torque and after nominal speed is reached.

Nominal efficiency: Is the quotient of the nominal power output and nominal power input.

Nominal electrical input: Is the product of the nominal voltage and nominal current.

Nominal power: Is the mechanical power which is developed at the motor shaft. It is calculated from the nominal torque and nominal speed.

Nominal speed: Is the speed which determined by the nominal voltage and nominal torque.

Nominal torque: Is the torque of the shaft at nominal voltage and nominal speed.

Nominal voltage (VDC or VAC): Depending on motor type, the DC or AC voltage that is applied to the motor or the commutation electronics as a supply voltage. All rated data on our website and in our catalogs are with reference to this voltage. Motor applications are, however, not restricted to this voltage.

Rated current (A): The current drawn at nominal voltage when the motor is operating at rated torque.

Rated power (W and hp): The output power which the motor can produce continuously; it is calculated from rated speed and rated torque.

Rated speed (rpm): The speed of the motor when it is operating at rated torque.

Rated torque (Ncm and oz-in): The torque that can be produced by the motor, operating continuously, in an ambient temperature of 20°C or 68°F.

Рис. 6. Приклад застосування терміна "nominal" у технічних описах електричних двигунів

струм). Установка тарифів і регулювання навантаження. Частина 21. Спеціальні вимоги до вимикачів з *годинниковим* механізмом". Діючий варіант стандарту називається "Вимірювання електричної енергії змінного струму. Тарифікація та керування навантагою. Частина 21. Додаткові вимоги до вимикачів із *часовим* механізмом". Оригінальна на-

зва стандарту — "Electricity metering (AC) — Tariff and load control — Part 21: Particular requirements for *time switches*". Як бачимо, переклад загальної частини назви у діючому варіанті є більш коректним та лаконічним. Що стосується конкретної назви частини 21, то тут маємо великі сумніви. В розділі 1 "Сфера застосування" цього стандарту зазначено:

Common battery contacts and **terminals** for smaller batteries



Рис. 7. Приклад застосування іменника "terminal" у пристроях для під'єднання міні-батареєнок

When a battery is supplying electric power, its positive **terminal** is the cathode and its negative **terminal** is the anode



Рис. 8. Приклад застосування іменника "terminal" у пристроях для зазначення складових частин батарейок: "якщо батарейка постачає електричну потужність, її позитивний вивід є катодом, а негативний вивід — анодом"

“Цей стандарт поширюється на перемикачі у часі з резервом роботи, що застосовують всередині приміщень для управління електричними навантагами, багатотарифними реєстраторами й пристроями регулювання максимального енергоспоживання обладнання для вимірювання електричної енергії, та встановлює приватні вимоги до типового випробування тільки-но виготовлених перемикачів”. Із цього виходить, що визначення “годинниковий” було доцільно усунуто із назви стандарту, бо “time switches” у цьому випадку має більш широке значення. Але визначення “часовим” виглядає не зовсім доречним, тому що прикметник “часовий” (російською “временной”) у науково-технічному контексті найчастіше описує змінювання функції у часі та застосовується в математиці, в технологіях зв’язку. Наприклад: часова область, часова послідовність, часовий зв’язок, часова залежність тощо. А в цьому випадку варіантом перекладу, на думку авторів, може бути “Спеціальні вимоги до вимикачів з таймером”. Але і це не виглядає цілком коректним. Тобто питання залишається відкритим.

Іноді переклад виконують висококваліфіковані лінгвісти, які не мають достатньої технічної підготовки. А іноді — навпаки, фахівці з певної галузі техніки, яким не вистачає мовних знань. На жаль, це призводить до неточностей при передаванні інформації і навіть до її спотворення. Так, в “Інформаційному бюлетені з міжнародної метрології”, 2016, № 1 надано переклад такого важливого документа, як “Політика ІЛАС щодо невизначеності при калібруванні”. В п. 6.3 перекладу зазначено: “числове значення розширеної невизначеності повинне надаватися, як мінімум, із двома значущими цифрами”. Мовою оригіналу в цьому реченні застосовано прислівник *at most*, що в перекладі означає *щонайбільше*. Тобто у перекладі ця вказівка, яка є дуже важливою для практикуючих метрологів, придбала протилежний зміст. Звичайно, такі неточності та викривлення не повинні з’являтися при перекладах нормативних документів.

Розглянемо також термін, з яким стикаються у своїй роботі усі метрологи і за допомогою якого оцінюють якість проведених вимірювань. Зрозуміло, що йдеться про *невизначеність вимірювань*. Деякі фахівці, в тому числі з Національного університету “Львівська політехніка” [16–18], вважають некоректним саме слово “невизначеність” і пропонують замінити його на “непевність”. Мотивують це тим, що “certain” означає “певний”, “безсумнівний”, і тоді “uncertainty” — це “непевність” та “сумнів”. Тобто є сумнів щодо того, наскільки точно результат вимірювання відображає значення вимірюваної величини. Нам здається, що сумніви та непевність — це категорії психології, що характеризують внутрішній стан суб’єкта, який проводить вимірювання, а не категорії результату вимірювання. Метролог, якщо сумнівається в отриманому результаті, спочатку докладає зусиль, щоб розвіяти сумніви, а потім, вичерпавши свої можливості з уточнення сумнівних аспектів проведеного вимірювання, оцінює, наскільки кінцева нестача інформації може спотворити результат вимірювання, тобто оцінює *невизначеність*. Чисельне оцінювання цієї нестачі призводить у підсумку до супроводу результату вимірювань межами (розширеною невизначеністю), які певним чином характеризують гіпотетичний розкид отриманого значення з огляду на можливий розкид вхідної інформації щодо визначення вимірюваної величини, моделі вимірювання, впливних чинників тощо. Тобто термін “невизначеність” впливає з того, що при вимірюванні точно *не визначені* всі чинники, які впливають на результат, а не з того, що ми в чомусь сумніваємося.

Також львів’яни проводять аналогію з польською мовою, де “uncertainty” звучить як “niepewność”. Ця аналогія нам здається не дуже коректною і виглядає просто як намагання відійти від російських аналогів. До того ж термін *невизначеність* є усталеним — таким, який вже зафіксовано у нормативно-правових актах та чинних нормативних документах.

Некоторые проблемы научно-технического перевода нормативных документов

А.И. Колбасин, Н.М. Маслова

Национальный научный центр “Институт метрологии”, ул. Мироносицкая, 42, 61002, Харьков, Украина
nc51@i.ua

Аннотация

В настоящее время в Украине продолжается внедрение Европейских директив путем разработки национальных стандартов, гармонизированных с европейскими. Этот процесс является сложным и неоднозначным, проблема высокого качества перевода международных нормативных документов и эквивалентности текстов стандартов еще далека от окончательного решения.

Рассмотрены основные требования, предъявляемые к техническим переводам, и наиболее значимые трудности, сопровождающие эту деятельность. Оценены различия между украиноязычным и англоязычным техническими тек-

стами. Представлено состояние научно-технической терминологической деятельности в стране. Указаны основные факторы, обуславливающие этот процесс: многозначность терминологии, сложности согласования терминологии разных сфер науки и техники, дублирование и разночтения одинаковых терминов в разных стандартах.

Приведено немало примеров неправильных и неточных переводов, а также неоднозначности использования терминов в некоторых нормативных документах, технических описаниях – как зарубежных, так и отечественных. Показано, что иногда некорректные переводы искажают смысл нормативных документов, что, в свою очередь, затрудняет работу метрологов, приборостроителей и др.

Представлена небольшая дискуссия со специалистами из Национального университета “Львовская политехника” по применению терминов “неопределенность измерений” и “неуверенность измерений”.

Предложены пути решения проблемы повышения качества научно-технического перевода нормативной документации. Авторы выражают свое мнение по этому вопросу и предлагают два отчасти противоположных направления решения данной проблемы.

Ключевые слова: гармонизация; перевод; стандарт; словарь; термин; терминология.

Certain problems of scientific and technical translation of regulatory documents

O. Kolbasin, N. Maslova

National Scientific Centre “Institute of Metrology”, Myronosytska Str., 42, 61002, Kharkiv, Ukraine
nc51@i.ua

Abstract

The article describes some the certain problems of scientific and technical regulatory documentation translation. Currently, Ukraine continues to implement European directives by developing the national measurement standards harmonized with European ones. This process is complex and ambiguous, the problem of high-quality translation of international regulatory documents and the equivalence of texts of the standards is still far from a final decision.

The main requirements for technical translations and the most significant difficulties accompanying this activity are considered. The differences between Ukrainian and English versions of technical texts are assessed. The state of scientific and technical terminological activity in the country is presented. The main factors contributing to this process are indicated: the ambiguity of terminology, the difficulty of harmonizing terminology in different fields of science and technology, duplication and different interpretations of the same terms in different standards.

There are many examples of incorrect and inaccurate translations, as well as the ambiguity of the use of terms in some regulatory documents, technical descriptions – both in foreign and domestic. It is shown that sometimes incorrect translations distort the meaning of regulatory documents, which, in turn, complicates the work of metrologists, instrument manufacturers, etc.

A small discussion is presented with specialists from the National University “Lviv Polytechnic” on the use of the terms “nevyznachenist vymiriuvan” and “nepevnist vymiriuvan” (Ukrainian synonymic terms for English term “measurement uncertainty”).

The ways of solving the problem of improving the quality of scientific and technical regulatory documents translation are proposed. The authors express their opinion on this issue and offer two partly opposite directions to solve this problem. The first way is more traditional and provides for the full development of the translation business, and the second one, on the contrary, proposes to issue normative documents in the original language and focus on raising the level of knowledge of foreign languages among specialists, especially in the technical aspect.

Keywords: harmonization; translation; standard; dictionary; term; terminology.

Список літератури

1. Рицар Б.Є. Стандартизація термінології – чинник утвердження державності країни. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2001. № 1. С. 30–32.
2. Peters P. *The Cambridge Guide to English Usage*. Cambridge University Press, 2004. 608 p.
3. Про затвердження модулів оцінки відповідності, які використовуються для розроблення процедур оцінки відповідності, та правил

- використання модулів оцінки відповідності. Постанова Кабінету Міністрів України № 95 від 13 січня 2016 р.
4. ДСТУ ІЕС 62052-11:2012. Засоби вимірювання електричної енергії змінного струму. Загальні вимоги, випробування та умови випробування. Частина 11. Лічильники електричної енергії (ІЕС 62052-11:2003, ІДТ). Київ, 2012. 39 с.
 5. Гінзбург М. Маркування побутових електролам: термінологічні проблеми розробляваного технічного регламенту. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2008. № 2. С. 20–22.
 6. Клименко Б.В. Стандарти ДСТУ ІЕС: хата без фундаменту... *Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Проблеми удосконалення електричних машин і апаратів. Теорія і практика*. Харків: НТУ "ХПІ", 2014. № 41(1084). С. 92–125.
 7. URL: http://www.opsi.gov.uk/Acts/acts1968/PDF/ukpga_19680029_en.pdf (дата звернення 15.09.2018).
 8. ІЕС 60268-2 (1987). Sound system equipment. Part 2: Explanation of general terms and calculation methods. 31 p.
 9. Беляев И.А. Англо-русский словарь трудностей научно-технической лексики. Москва: Р. Валент, 2007. 346 с.
 10. Словарь по электротехнике. Английский, немецкий, французский, нидерландский, русский. Под ред. Я.Н. Лугинского. Москва: Русский язык, 1985. 480 с.
 11. Словарь технических терминов на 11 языках. Москва: ООО "Издательство Астрель": ООО "Издательство АСТ", 2004. 1104 с.
 12. ГОСТ 16504-81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения: п.п. 36, 81. Москва, 1981. 20 с.
 13. OIML D9. Principles of metrological supervision. Edition 2004.
 14. ДСТУ OIML D 9:2008. Метрологія. Принципи метрологічного нагляду (OIML D 9:2004, ІДТ) [Чинний від 2008–09–01].
 15. Wikipedia. URL: [http://https://en.wikipedia.org/wiki/Terminal_\(electronics\)](http://https://en.wikipedia.org/wiki/Terminal_(electronics))
 16. Бубела Т., Столярчук П. Щодо трактування терміна "непевність результатів вимірювань". *Проблеми української термінології: матеріали міжнар. наук. конф.*, 25–27 вересня 2014 р.: зб. наук. пр. Львів, 2014. С. 32–33.
 17. Чалий В.П. Концепція непевності у вимірюванні (деякі філософсько-інтерпретаційні та прикладні аспекти). *Системи обробки інформації*. 2011. Вип. 1 (91). С. 19–23.
 18. Чалий В.П., Чала О.В. Похибка, невизначеність чи непевність у вимірюванні? *Системи обробки інформації*. 2015. Вип. 6 (131). С. 143–146.
- ## References
1. Rytsar B.Ie. Standartyzatsiia terminolohii — chynnyk utverdzhennia derzhavnosti krainy [Standardization of terminology is a factor in the establishment of the statehood of the country]. *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist*, 2001, no. 1, pp. 30–32 (in Ukrainian).
 2. Peters P. *The Cambridge Guide to English Usage*. Cambridge University Press, 2004. 608 p.
 3. The Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 95. Moduli otsinky vidpovidnosti, yaki vykorystovuiutsia dlia rozroblennia protsedur otsinky vidpovidnosti [Conformity assessment modules used to develop conformity assessment procedures]. Dated January 13, 2016 (in Ukrainian).
 4. International Standard 62052-11:2012. Electricity metering equipment (AC). General requirements, tests and test conditions. Part 11: Metering equipment. Kyiv, Ukraine DSSU, 2012. 39 p. (in Ukrainian).
 5. Hinzburh M. Markuvannia pobutovykh elektrolamp: terminolohichni problemy rozrobluvanoho tekhnichnoho rehlementu [Marking of household electric lamps: terminological problems of the developed technical regulations]. *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist*, 2008, no. 2, pp. 20–22 (in Ukrainian).
 6. Klymenko B.V. Standarty DSTU IES: khata bez fundamenta... [Standards DSTU IEC: A house without a foundation...]. *Visnyk NTU "KhPI". Serii: Problemy udoskonalennia elektrychnykh mashyn i aparativ. Teoriia i praktyka*, 2014, no. 41(1084), pp. 92–125 (in Ukrainian).
 7. Available at: http://www.opsi.gov.uk/Acts/acts1968/PDF/ukpga_19680029_en.pdf
 8. ІЕС 60268-2 (1987). Sound system equipment. Part 2: Explanation of general terms and calculation methods. 31 p.
 9. Belyaev Y.A. Anhlo-russkiy slovar trudnostey nauchno-tekhnicheskoi leksiki. [English-Russian dictionary of difficulties of scientific and technical vocabulary]. Moscow, R. Valent Publ., 2007. 346 p. (in Russian).
 10. Luginskiy Ya.N. (Ed.). Slovar po elektrotekhnnyke. Anhlyyskiy, nemetskiy, frantsuzskiy, nyderlandskiy, russkiy [Dictionary of Electrical Engineering. English, German, French, Dutch, Russian]. Moscow, Russkiy yazik Publ., 1985. 480 p. (in Russian).
 11. Slovar' tekhnicheskyykh termynov na 11 yazykakh [Dictionary of technical terms in 11 languages]. Moscow, ООО "Izdatel'stvo AST" Publ., 2004. 1104 p. (in Russian).
 12. State Standard 16504-81. Sistema hosudarstvennykh yspitanyi produktsyy. Yspitanyia i kontrol kachestva produktsyy. Osnovnie termyni i opredeleniya [The state system of testing products. Product test and quality inspection. General terms

- and definitions]: i. 36, 81. Moscow, Standartinform Publ., 1981. 20 p. (in Russian).
13. OIML Document D9. Principles of metrological supervision. Edition 2004.
 14. State Standard OIML D 9:2008. Metrolohiia. Pryntsypy metrolohichnoho nahliadu [Metrology. Principles of metrological supervision] (OIML D 9:2004, IDT) (in Ukrainian).
 15. Wikipedia. Available at: [http://https://en.wikipedia.org/wiki/Terminal_\(electronics\)](http://https://en.wikipedia.org/wiki/Terminal_(electronics))
 16. Bubela T., Stoliarchuk P. Shchodo traktuvannia termina "nepevnist rezultativ vymiriuvan" [Regarding the interpretation of the term "uncertainty of measurement results"]. *The problems of Ukrainian terminology: proceedings of the International Scientific Conference*. Lviv, 25–27 September 2014, pp. 32–33 (in Ukrainian).
 17. Chalyi V.P. Kontsepsiia nepevnosti u vymiriuvanni (deiaki filosofsko-interpretatsiini ta prykladni aspekty) [Concept of measurement uncertainty (some philosophical and interpretative and applied aspects)]. *Systemy obrobky infjrmatsiyi*, 2011, no. 1 (91), pp. 19–23 (in Ukrainian).
 18. Chalyi V.P., Chala O.V. Pokhybka, nevyznachenist chy nepevnist u vymiriuvanni? [Error, uncertainty or incertitude in measurement?] *Systemy obrobky infjrmatsiyi*, 2015, no. 6 (131), pp. 143–146 (in Ukrainian).