

УДК 06.001:006.015.2:001.4“19”

О.М. Тур

## ДОСЯГНЕННЯ ОРГАНІВ УНІФІКАЦІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПОНЯТЬ ПЕРШОЇ ТРЕТИНИ ХХ СТОЛІТТЯ

У статті проаналізовано досягнення органів уніфікації та стандартизації науково-технічних понять першої третини ХХ ст. У полі зору дослідження – діяльність органів зі стандартизації Англії, США, Німеччини, Австралії, Канади. Особливу увагу приділено формуванню вітчизняних органів стандартизації.

**Ключові слова:** науково-технічна термінологія, уніфікація, стандартизація, органи стандартизації.

### I. Вступ

Дослідженню найрізноманітніших проблем українського термінознавства присвячений численний науковий доробок. Останнім часом спостерігається посилена увага дослідників до окремих терміносистем: друкарської (Е. Огар), військових звань та посад (Л. Туровська), екологічної (В. Овсейчик), нафтогазової (С. Дорошенко), документознавчої (О. Тур) тощо. Науковці вивчають виникнення, закономірності розвитку та функціонування термінів різних галузей знань, лексико-семантичні процеси, способи творення термінів, перспективи розвитку терміносистем.

На початку ХХ ст. потреба в уніфікації науково-технічних понять, термінів та узгодженому їх використанні спонукає до того, що роботи у сфері термінологічної уніфікації починають охоплювати все більшу кількість галузей знань у різних країнах.

### II. Постановка завдання

Окреслена тематика ще не була предметом окремого наукового дослідження, тож автор статті має на меті ліквідувати таку прогалину – дослідити досягнення органів уніфікації та стандартизації науково-технічних понять першої третини ХХ ст.

### III. Результати

Діяльність з уніфікації термінології мала на меті, перш за все, освоєння науково-технічних ідей, понять, спрощення обміну досвідом і розгорталася у двох напрямках:

1. Для понять, що вже існували, а також тих, що виникали, здійснювалися відбір та фіксація термінів.
2. У напрямі закріплення за поняттями, що часто вживаються, певних позначень, які б спрощували їх розрізнення на письмі, у складі формул [2, с. 24].

У 1902 р. Організація (спілка) німецьких інженерів (Verein Deutscher Ingenieure – VDI) зробила спробу посприяти уніфікації форми та змісту технічних термінів шляхом розроблення в алфавітному порядку загального

технічного словника Technolexikon. До цієї роботи була залучена група лексикографів та галузевих спеціалістів. За 1902–1905 рр. створена термінологічна картотека, що нараховувала 3,6 млн карток. На підготовку словника у 1907 р. витрачено 500 тис. марок, однак отримані результати нікого не задовольнили, оскільки не були охоплені всі галузі знань, усі досягнення та потреби техніки. Одночасно виявилось, що постійний розвиток науки й техніки залишатиме цю грандіозну роботу постійно незавершеною. VDI підрахувала: щоб довести розпочату роботу до більш-менш задовільного кінця, буде потрібно не менше ніж 40 років [12].

Цей невдалий досвід показав, що розробленню повного науково-технічного словника має передувати розроблення галузевих термінологій, здійснюване групами спеціалістів. Існуюча на той час практика встановила такий послідовний порядок проведення такої роботи:

а) широке обговорення придатності й переваги пропонованого терміна, а також того, що вже використовувався для номінації;

б) експериментальне перевіряння та випробування терміна на практиці протягом певного строку;

в) обговорення результатів експериментального перевіряння через деякий час;

г) фіксація “уніфікованого” терміна. При цьому такий термін використовували або зразу в процесі номінації, або протягом “пільгового строку” паралельно з іншим терміном, що полегшувало засвоєння нових термінів.

Поступово стало зрозуміло, що для узгодження робіт з уніфікації термінології в різних галузях повинні бути створені особливі органи, які б здійснювали загальне методичне керівництво такими роботами.

В Англії завдяки Дж. Вулф-Баррі 22 січня 1901 р. був сформований Engineering Standards Committee. Перше засідання Комітету

відбулося 26 квітня 1901 р. й мало на меті встановлення стандартів на сталь, що дало б змогу виробляти більш якісну й конкурентоспроможну продукцію. У 1918 р. Комітет реорганізовано в Британську асоціацію зі стандартизації (British Engineering Standards Association) (з 1931 р. – Британський інститут стандартів). Британська асоціація зі стандартизації (BESA) активно працювала над уніфікацією термінів різних галузей знань. Так, терміни електротехніки були зібрані в особливому словнику, укладеному в 1926 р. – British Standard Glossary of Term used in Electrical Engineering, Лондон, 1926. Словник мав на меті стандартизувати електротехнічні терміни в межах Великобританії, а також стати підґрунтям для англійської частини міжнародного електротехнічного словника Міжнародної електротехнічної комісії (IEC). Підготовчі роботи до укладання словника почалися ще в 1906 р., а в 1908 р. термінологічна підкомісія Британського комітету IEC опублікувала прийняті нею стандарти електротехнічних термінів. Крім офіційного словника, у порядку особистої ініціативи були укладені словники Гобарта [10], Годжета [11], Глезбрука [9]. Словник Глезбрука складався зі статей різних авторів, розміщених в алфавітному порядку за предметними рубриками. BESA розглянула також термінологічні норми з авіації, автомобільної та велосипедної справи.

Австралійська асоціація стандартів (Standards Association of Australia – SAA), заснована в 1929 р., працювала над укладанням словника, подібного до праці BESA. Зокрема, була укладена частина словника, присвячена телеграфу та телефону.

19 жовтня 1918 р. був організований American Engineering Standards Committee (AESC) (Американський комітет інженерних стандартів, що в 1928 р. реорганізований в Американську асоціацію стандартів (ASA). У США на той час стандартизацією були охоплені не тільки вся індустрія, а й інші сфери діяльності. Стандартизовані, наприклад, терміни на позначення договірних понять, хвороб, риб.

В AESC стандарти робочих комітетів проходять через “комітети експертів”. Прийнятий робочим комітетом та схвалений комітетом експертів стандарт оголошувався “американським стандартом”. Комітетами експертів були або державні бюро стандартів, або професійні організації відповідної спеціальності. Наприклад, рішення комітету, що розробляв стандарти з техніки освітлення, пройшли експертизу в Illuminating Engineering Society, як комітет експертів виступив Електроенергетичний клуб.

Для багатьох робочих комісій AESC комітетом експертів був спеціальний державний

орган Національне бюро стандартів (National Bureau of Standards).

Незалежно від AESC стандарти розробляло й Американське товариство з випробування матеріалів (American Society for Testing Materials), яке сформулювало визначення понять різних галузей матеріалознавства, а також Бюро стандартів (Bureau of Standards), що діяло в лісовому відділі міністерства сільського господарства і стандартизувало англійські (не латинські) назви дерев та їх сортів.

Комітетом експертів був і Американський інститут інженерів-електриків (American Institute of Electrical Engineers – AIEE), який у 1928 р. створив спеціальну комісію зі стандартизації. AIEE свого часу працював над створенням збірника “Стандартних визначень і символів” (Standard Definitions and Symbols), а також разом з AESC підготував стандарт під назвою “Визначення електротехнічних термінів” (Definitions of Electrical Terms).

Заснована у 1919 р. Канадська асоціація зі стандартизації – Canadian Engineering Standards Association (CESA) – працювала в контакті як з BESA, так і з ASA, оскільки їх інтереси були тісно пов’язані.

У Німеччині термінологічну уніфікацію здійснювали такі організації:

1. Комітет одиниць та коефіцієнтів (Ausschuss für Einheiten und Formelgrößen – AEF) – уніфікація одиниць, математичних знаків та величин. Цей комітет засновано в 1907 р. науково-технічними радами Німеччини, Австрії, Швейцарії. Прийняті AEF терміни і знаки (символи) публікуються в таблицях німецьких стандартів DIN.
2. Німецький комітет з технічних умов при Німецькому кураторії з раціоналізації – уніфікація номенклатури товарів. Цей комітет заснований 1925 р. низкою німецьких господарських та державних організацій з метою запровадження єдиних норм та методів досліджень, а також певної товарної номенклатури. Розроблена комітетом уніфікована термінологія була обов’язковою для всіх господарських організацій.
3. Організація (спілка) німецьких електротехніків (Verein deutscher Elektrotechniker – VDE) ще в 1901 р. створила особливу комісію з уніфікації позначень та найменувань.
4. Комісія з уніфікації термінології в аеронавтиці, Спілка німецьких архітекторів та інженерів тощо.

В інших країнах (Франції, Голландії, Данії, Швеції, Польщі, Італії, Угорщині, Фінляндії, Японії) характер термінологічних робіт був в основному таким, як в Англії, США та Німеччині. Галузеві термінологічні проблеми розробляли в цих країнах окремі галузеві

організації, а методологічними центрами були комітети та асоціації зі стандартизації.

Країни з вищим рівнем розвитку техніки відчували потребу в термінологічній уніфікації та стандартизації гостріше, тож відповідні унормувальні термінологічні роботи в таких країнах проводили інтенсивніше. Прикладом може бути становище з іспанською мовою в Іспанії, де на той час проблемами науково-технічної мови майже ніхто не займався, а також у Південній Америці, де відповідну роботу здійснювала Міжнародна іспано-американська спілка з бібліографії та наукової термінології, яка уклала й видала ілюстрований технічний словник *Diccionario Tecnológico Hispano-Americano*.

У дореволюційній Росії також були спроби впорядкувати науково-технічну термінологію. Піонером цієї справи був Російський електротехнічний комітет Міжнародної електротехнічної комісії (IEC), який, починаючи з 1910 р., регулярно у спеціальних виданнях доводив до відома спеціалістів рекомендовані IEC позначення (символи) величин, одиниць та понять. Діяльність Російського електротехнічного комітету не була закріплена в певних актах, мала ініціативний, рекомендаційний характер. Питаннями уніфікації термінології опікувалися й інші організації. Так, Особлива комісія при поштово-телеграфному управлінні протягом 1910–1914 рр. розробляла й упорядковувала термінологію в галузі струму високої частоти, електричних коливачів та радіопередавання.

Основи вітчизняної стандартизації були закладені 14 вересня 1918 р. Декретом про запровадження метричної системи мір [4]. Прийняття цього акта дало змогу “закласти основу розвитку робіт зі стандартизації у сфері виміральної техніки та приладобудування” [3, с. 10].

При Головній палаті мір і ваг, заснованій у 1893 р. в Санкт-Петербурзі з ініціативи Д. Менделєєва, 28 вересня 1922 р. був створений Комітет еталонів та стандартів. Незабаром (1923 р.) розпочато випуск першого в країні періодичного видання зі стандартизації – Бюлетеня Комітету еталонів та стандартів. У 1923 р. при Наркоматі РСІ створене бюро стандартизації для підготовки пропозицій зі створення центрального органу зі стандартизації.

Головою ВРНГ СРСР Ф. Дзержинським 19 березня 1924 р. підписаний наказ про створення першого постійного центру зі стандартизації у промисловості – Бюро промислової стандартизації при Головному економічному управлінні ВРНГ СРСР. При Бюро працювало більше ніж 100 робочих комісій з усіх галузей промисловості, в яких брали участь спеціалісти науково-технічних інститутів, навчальних закладів, а також трестів та установ. Стандарти, прийняті комісіями Бюро промислової стандартизації при Голо-

вному економічному управлінні ВРНГ СРСР, мали назву “промстандарти ВРНГ СРСР”. Саме ця установа, на думку Л.Я. Шухгальтера, поклала початок планомірній роботі зі стандартизації [8, с. 9].

Єдина форма державного управління стандартизацією в країні була прийнята постановою РНК СРСР від 15 вересня 1925 р., згідно з якою почав свою діяльність Комітет зі стандартизації при Раді праці та оборони. На нього покладалося загальне керівництво роботами відомств СРСР зі встановлення стандартних форм, розмірів, типів, специфікацій та технічних умов (промислових і торгових стандартів) на різні матеріали та вироби; затвердження й опублікування як обов’язкових, так і рекомендованих стандартів. Положення про Комітет зі стандартизації визначало єдину категорію загальносоюзних стандартів (ОСТів) – перших державних стандартів, обов’язкових до виконання на всій території країни. За один рік роботи Комітетом зі стандартизації було затверджено 127 загальнодержавних стандартів [5, с. 1].

У 1926 р. вперше затверджений загальносоюзний стандарт на розроблення стандартів – ОСТ 0 “Інструкція з методології опрацювання і встановлення стандартів. Проект стандарту та його документація”.

У 20-х – на початку 30-х рр. ХХ ст. набув поширення рух за наукову організацію праці (НОП) в управлінні. Характерною особливістю цього руху стало намагання побудувати держпарат таким чином, щоб його функції могли виконувати безпосередньо трудящі. Завдання полягало в покращенні й спрощенні техніки управління, тобто техніки здійснення всіх управлінських операцій: форм і складання ділових паперів, техніки планування, обліку тощо.

О. Розмирович, одна з безпосередніх керівників конкретних робіт з НОП в управлінні, вважала за необхідне добитися такого спрощення управлінських функцій, за якого вони стали б дійсно доступними кожному трудящому [6, с. 3–14]. Значне місце в раціоналізації держпарату відводилося спрощенню “техніки управління”. Це поняття набуло поширення в 1920-х рр. Зміст його не мав чітко окреслених меж, проте визначався так: мета й завдання діяльності різних закладів не можуть збігатися та дійсно не збігаються, однак їхні організаційні схеми, техніка роботи мають більш чи менш однорідну конструкцію. Організаційні й технічні форми роботи апарату – це і є зміст “техніки управління”. У розгорнутому вигляді “техніка управління” (або “адміністративна техніка”) об’єднувала різні види діяльності: техніка створення документів та їх функціонування; техніка планування; інструктування співро-

бітників; поділ праці й функцій; підбір, облік і стимулювання працівників тощо.

Перед рухом з НОП 1920-х рр. постало завдання розроблення й упровадження єдиних норм у документацію, а також регламентація уніфікованої термінології. Засобом упровадження норм було обрано стандарти. Вибір методу стандартизації визначався в основному розпочатою в ті роки промисловою стандартизацією. У літературі та наукових колах широко обговорювали можливість застосування нормування й стандартизації в невиробничій сфері – в апараті управління. Питання привернуло увагу як спеціалістів у галузі раціоналізації, так і спеціалістів з документування, які, конкретизуючи цю ідею, розглядали стандартизацію документів як поширення виробничих прийомів на роботу контор (управління); документи вони називали продуктом розумової праці [7, с. 143].

Для посилення ролі державного регулювання робіт зі стандартизації постановою РНК СРСР від 6 серпня 1930 р. Комітет зі стандартизації був реорганізований у Всесоюзний комітет зі стандартизації при Раді праці та оборони й став вищим органом зі стандартизації в СРСР. На початку 1930-х рр. у країні розпочато роботи зі стандартизації науково-технічної термінології. Комітет технічної термінології Академії наук СРСР спільно з галузевими виробничими та науково-технічними організаціями за безпосередньою участю Всесоюзного комітету зі стандартизації розпочали систематичну роботу з упорядкування технічної термінології.

1931 р. став роком перелому у справі стандартизації, оскільки вперше був складений загальносоюзний план стандартизаційних робіт [1, с. 1]. Якщо до цього часу питання стандартизації стосувалися окремих галузей народного господарства, ізолювано в них проводилися й мали здебільшого неорганізований характер, то із цього часу діяльність зі стандартизації всіх сфер діяльності була планованою в загальнодержавному масштабі.

У 1933 р. Планом державної стандартизації вперше було передбачено розроблення термінологічних стандартів, і, тим самим, терміни й визначення фактично визнано самостійним об'єктом стандартизації. У цьому самому році Комісією з науково-технічних позначень і термінів Всесоюзного комітету зі стандартизації вперше було встановлено організаційні форми стандартизації науково-технічної термінології й загальні рекомендації з планування розроблення термінологічних стандартів.

У 1934 р. вперше місцеві органи Всесоюзного комітету зі стандартизації (зокрема, в Україні) внесли до своїх планів організацію перекладів термінологічних ОСТів іншими національними мовами народів СРСР.

#### IV. Висновки

Отже, можемо констатувати, що перша третина ХХ ст. позначена активною унормувальною діяльністю, що стосувалася науково-технічних понять та способів їх номінування термінологічними засобами. У багатьох країнах для цього були створені відповідні органи. В СРСР терміни й визначення самостійним об'єктом стандартизації фактично визнано в 1933 р.

Виконане дослідження окреслило перспективний напрям термінологічних розвідок – вивчення засад термінологічної стандартизації в СРСР та Україні, а також принципів гармонізації вітчизняних та зарубіжних термінологічних стандартів.

#### Список використаної літератури

1. Гнатовский С. К плану стандартизации 1932 г. / С. Гнатовский // Вестник стандартизации. – 1932. – № 2 (38). – С. 1.
2. Дрезен Э.К. Стандартизация научно-технических понятий, обозначений и терминов / Э.К. Дрезен. – М., 1934. – 136 с.
3. Куфман М.И. 60 лет стандартизации в СССР: Основные события и факты: (1925–1985) / М.И. Куфман, В.Н. Чернягова. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 152 с.
4. О введении международной метрической системы мер и весов: Декрет СНК РСФСР от 14.09.1918 г. // СУ СССР. – 1918. – № 66. – Ст. 725.
5. Папернов З. Второй год работы по стандартизации / З. Папернов // Вестник стандартизации. – 1927. – № 6. – С. 1.
6. Розмирович Е. Техника управления / Е. Розмирович // Техника управления. – 1925. – № 3. – С. 3–14.
7. Сетиханов М. Из практики ведомственной стандартизации форм документов / М. Сетиханов // Техника управления. – 1928. – № 18. – С. 143.
8. Шухгальтер Л.Я. У истоков отечественной стандартизации / Л.Я. Шухгальтер // Стандарты и качество. – 1967. – № 11. – С. 9.
9. Glazebrook R. A Dictionary of Applied Physics / R. Glazebrook. – London, 1922.
10. Hobart S.R. A Dictionary of Electrical Engineering / S.R. Hobart. – London, 1911.
11. Hoget M.H. A Dictionary of Electrical Term / M.H. Hoget. – London, 1924.
12. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. – Berlin, 1907.

*Стаття надійшла до редакції 09.10.2013.*

**Тур О.Н. Достижения органов унификации и стандартизации научно-технических понятий первой трети XX в.**

*В статье анализируются достижения органов унификации и стандартизации научно-технических понятий первой трети XX в. В поле зрения исследования – деятельность органов по стандартизации Англии, США, Германии, Австралии, Канады. Особое внимание уделяется формированию отечественных органов стандартизации.*

**Ключевые слова:** научно-техническая терминология, унификация, стандартизация, органы стандартизации.

**Tur O. Achievements of the bodies of unification and standardization of the scientific and technical concepts in the first third of the 20<sup>th</sup> century**

*The article states that at the beginning of the 20<sup>th</sup> century the necessity for unification of the scientific and technical concepts and terms, their cooperative use incited the works in the field of the terminological unification to embrace a growing number of fields. Activities on the terminology unification aimed at mastering scientific and technical ideas, concepts, simplifying exchange of experience.*

*The works in this filed were conducted in numerous countries worldwide. In 1902 Association of German Engineers (Verein deutscher Ingenieure – VDI) took an attempt to promote the unification of form and content of the technical terms by composing an alphabetically organized general technical vocabulary Technolexikon.*

*British Engineering Standards Association (from 1931 поky – British Standards Institution) (BSI) actively worked at unification of terms in various field of knowledge.*

*Standards Association of Australia (SAA) worked at composing the vocabulary dedicated to telegraph and telephone.*

*Due to American Engineering Standards Committee in the USA standardization embraced not only the whole industry but also other fields of activity.*

*In German there were several organizations working at this issue: the Committee of Units and Coefficients, the German Committee on Technical Conditions at the German Administration of Rationalization, the Union of German Electrician.*

*The principles of domestic standardization were laid on the 14<sup>th</sup> of September 1918 by the Decree about introducing metric system of measures. The only form of the state administration in the country was established by the decision of the Government of the Union of Soviet Socialist Republics from the 15<sup>th</sup> of September 1925. According to it there was organized the Committee on Standardization at the Council of Labour and Defense.*

*The movement from the scientific organization in 1920s achieved an assignment to develop and implement the united norms in the documents and to regulate the unified terminology.*

*In 1933 the Plan of the State Standardization envisaged for the first time the development of terminological standards. Thus, terms and definitions were factually acknowledged to be independent objects of standardization.*

*In the same year the Committee on Scientific and Technical Signs and Terms established for the first time the organizational forms of standardization of the scientific and technical terminology and general recommendations on planning development of the terminological standards.*

**Key words:** scientific and technical terminology, unification, standardization, standardization bodies.