

Михайло Никипанчук

Національний університет «Львівська політехніка»

Технічний комітет стандартизації науково-технічної термінології

## ДО ПИТАННЯ ПРО СТАНДАРТУВАННЯ НАЗВ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В УКРАЇНІ

© Никипанчук М. В., 2018

У статті проаналізовано відповідність ДСТУ 2439-94 «Елементи хімічні та речовини прості. Терміни та визначення основних понять. Умовні позначення» рекомендаціям IUPAC та стандартам ISO. Установлено, що розрізнення назв хімічних елементів і простих речовин суперечить рекомендаціям IUPAC щодо номенклатури в неорганічній хімії, а заміна всіх традиційних українських назв хімічних елементів на їхні златинізовані відповідники збіднює українську лексику. Запропоновано новий проект стандарту в якому, подібно як в англійськомовному стандарті ISO, унормовано традиційні українські назви хімічних елементів та однакові назви хімічних елементів і простих речовин, що відповідає рекомендаціям IUPAC.

**Ключові слова:** українська мова, Державний стандарт, хімічний елемент, проста речовина, назви хімічних елементів і простих речовин.

**In the article conformity between DSTU 2439-94 “Chemical elements and simple substances. Terms and definitions of key concepts. Conventions” and IUPAC guidelines and ISO standards are analyzed. It has been established that the separation of the chemical elements and simple substances names contradicts the recommendations of IUPAC concerning the nomenclature in inorganic chemistry. The replacement of all chemical elements traditional Ukrainian names by their Latinized equivalents impoverishes Ukrainian vocabulary. A new draft standard has been proposed. This standard, like the ISO standard in English language, regulates the traditional Ukrainian names of chemical elements and the same names for chemical elements and simple substances, which complies with the IUPAC recommendations.**

**Keywords:** Ukrainian language, national standard, chemical element, simple substance, names of chemical elements and simple substances.

На підсумковому засіданні XIV Міжнародної наукової конференції «Проблеми української термінології *СловоСвіт 2016*» прийнято ухвалу другим пунктом якої рекомендовано підкомітетові «Хімія» ТК 19 «Науково-технічна термінологія» (ТК СНТТ) внести зміни й доповнення до чинного стандарту [1], а саме:

- повернути традиційні українські назви хімічних елементів, подаючи у другій позиції їхні латинізовані відповідники;
- відновити написання термінів «хемя», «хемік», «хемікат», «хемічний» та похідників.

Чинним сьогодні ДСТУ 2439-94 «Елементи хімічні та речовини прості. Терміни та визначення основних понять. Умовні позначення» всі традиційні назви хімічних елементів, які вже сформовано в українській мові протягом сторіч було замінено на їхні латинізовані відповідники. Для простих речовин, утворених цими елементами, дозволено вживати їхні традиційні українські назви. Таку зміну

українських назв хімічних елементів на латинізовані обґрунтовували потребою пришвидшеного входження української наукової інформації в міжнародний інформаційний простір, полегшенням перекладу чужомовної наукової інформації на українську мову й навпаки. Ці «нововведення» українська хімічна спільнота сприйняла вельми неоднозначно – від категоричного заперечення [2–4] до цілковитого схвалення [5]. Основним аргументом опонентів цього ДСТУ [1] є те, що такий штучний поділ назв хімічних елементів і назв простих речовин призведе до поступової заміни, «природним шляхом», національних традиційних назв простих речовин, на їхні латинізовані відповідники, що спричинить значні втрати в українській лексиці й лексикографії.

Твердження авторів стандарту і прихильників, що заміна українських назв хімічних елементів на їхні латинізовані відповідники полегшить увиходження України до міжнародного і європейського інформаційного простору не витримує критики. Тому, що в усіх мовах світу є назви елементів, які склалися історично і стали для тих мов традиційними (табл. 1).

Таблиця 1

Назви деяких хімічних елементів різними мовами

Символ елемента	Мова						
	латинська	українська (за ДСТУ [1])	українська	англійська	німецька	російська	французька
Ag	Argentum	Аргентум	срібло	silver	Silber	серебро	argent
Au	Aurum	Аурум	золото	gold	Gold	золото	or
Fe	Ferrum	Ферум	залізо	iron	Eisen	железо	fer
Cu	Cuprum	Купрум	мідь	copper	Kupfer	медь	cuiivre
N	Nitrogen	Нітроген	азот	nitrogen	Stickstoff	азот	azote
Na	Natrium	Натрій	натрій	sodium	Natrium	натрий	sodium
O	Oxygen	Оксиген	кисень	oxygen	Sauerstoff	кислород	oxygene

Як видно з наведеного для одного й того ж елемента в різних мовах можуть бути різні назви. Найперше це стосується елементів, прості речовини, яких були відомі людству від доісторичних часів та деяких елементів відкритих у XVIII ст. Так у англійській мові збережено 10 традиційних назв елементів, у німецькій – 13, у французькій – 8, російській – 15, чеській – 18, іспанській – 7, португальській – 10 тощо. Назви елементів відкритих пізніше є однаковими в усіх мовах й в українській також.

Важливим аспектом для будь-якого стандарту, що приймають в Україні, є його відповідність міжнародним нормативним документам. Щодо стандарту назв хімічних елементів, це його відповідність рекомендаціям Міжнародної спілки з теоретичної й експериментальної хімії (IUPAC) та стандартам ISO для хімічних напрямків.

Згідно з рекомендаціями IUPAC [6; 7]:

1) бажано, щоб назви хімічних елементів були якнайближче до англійських, але можуть бути і традиційними, що сформувалися історично;

2) назви хімічних елементів й утворених ними простих речовин є однаковими, крім випадків коли елемент утворює декілька алотропних видозмін назви яких склалися історично.

Саме на таких засадах сформовано англійськомовний стандарт ISO [8]. У цьому стандарті назви елементів і простих речовин, утворених ними, є однаковими. Назви елементів, що склалися в англійській мові історично, збережено й подано, як нормативні, а їхні латинські відповідники подано в дужках, як довідкові синоніми, наприклад: **Na-sodium**, (natrium); **K-potassium**, (kalium); **Fe-iron**, (ferrum);

**W-tungsten**, (wolfram) тощо. Український Державний стандарт [1], на відміну від ISO [8], не узгоджено з рекомендаціями IUPAC і має бути змінено.

На виконання Ухвали XIV Міжнародної наукової конференції від 1 жовтня 2016 р. і відповідно до Програми робіт з національної стандартизації на 2017 рік ТК 19 розробив проект стандарту «Хімічні елементи та прості речовини. Терміни та визначення основних понять, назви та символи», в якому усунуто неузгодженість із рекомендаціями IUPAC. У цьому проекті назви хімічних елементів і простих речовин є однаковими, окрім випадків, якщо проста речовина утворює алотропи з назвами, що стали традиційними, наприклад: кисень, озон; вуглець, графіт, алмаз, карбін. Ізотопи також можуть мати традиційні назви, наприклад, ізотопи водню: протій, дейтерій, тритій.

Хімічні елементи позначають міжнародними символами, їхні назви й назви простих речовин записують із малої букви згідно з [9]. Назви чотирнадцяти елементів, що склалися в українській мові історично і стали традиційними, подано як нормативні. Для таких елементів, подібно як в [8], наведено також їхні латинські відповідники (табл. 2).

Таблиця 2

**Традиційні назви хімічних елементів, що пропонувано, як нормативні**

Назва хімічного елемента	Символ	Протонне число
<b>азот</b> ; <i>нітроген</i>	N	7
<b>водень</b> ; <i>гідроген</i>	H	1
<b>вуглець</b> ; <i>карбон</i>	C	6
<b>залізо</b> ; <i>ферум</i>	Fe	26
<b>золото</b> ; <i>аурум</i>	Au	79
<b>кисень</b> ; <i>оксиген</i>	O	8
<b>кремній</b> ; <i>силіцій</i>	Si	14
<b>мідь</b> ; <i>купрум</i>	Cu	29
<b>олово</b> ; <i>станум</i>	Sn	50
<b>ртуть</b> ; <i>меркурій, гідраргірум</i>	Hg	80
<b>свинець</b> ; <i>плюмбум</i>	Pb	82
<b>сірка</b> ; <i>сульфур</i>	S	16
<b>срібло</b> ; <i>аргентум</i>	Ag	47
<b>фтор</b> ; <i>флюор</i>	F	9

Найбільше сумнівів і дискусій у розробників цього проекту викликали назви **олово (Sn)** і **свинець (Pb)**. До 1934 року в українській термінології ці два елементи мали назви «цина» і «оливо» або «олово». Після Голодомору 1932–33 років в Україні почалося тотальне зросійщення української термінології і вже 1934 р. ці дві назви було замінено на російські, відповідно, «олово» (Sn) і «свинець» (Pb). Протягом понад вісімдесятирічного терміну ці назви в українській технічній і народній мові стали звичними. Якщо вернути елементові із символом Pb назву «олово» замість «свинець», то маємо цю ж назву вернути й металові цього елемента. Зміна теперішньої назви металу «свинець» на «оливо» чи «олово» може стати причиною багатьох непорозумінь, щонайменше протягом кількох десятиріч, не стільки в хімії скільки в інших галузях техніки й виробництва – механіки, будівництва, харчової промисловості тощо. Такі словосполучки як, наприклад, «свинцеві труби», «свинцеві акумулятори», «олов'яна і свинцева люта», «олов'яний покрив металу» тощо, відомі нині широкому загалові, і стане незрозумілим, наприклад, що є основою олов'яних акумуляторів або який метал містить олов'яна люта тощо. Узагалі, у пропонованому проекті, українські назви елементів подано

так, як це пропонував проф. А. М. Голуб [10] крім елемента із символом Si. Для цього елемента залишено назву «кремній», а не «силіцій» з огляду на те, що назву «крем», «кремій» змінено на «силіцій», а від 50-х років запроваджено назву «кремній». Проста речовина цього елемента, який є складником для виготовлення напівпровідників, має назву «кремній». Тому, щоб узгодити назви простої речовини й хімічного елемента, для останнього, залишено назву «кремній».

До проекту пропонованого стандарту внесено також назви 15 елементів із протонними числами 104–118: резерфордій, дубній, сиборгій, барій, гасій, майтнерій, дармштадтій, рентгеній, коперницій, нігоній, флеровій, московій, ліверморій, теннессин й оганесон, які відкрито в останні десятиріччя, і хоча їх ще не було на час уведення ДСТУ 2439-94, але їх уже прийняла IUPAC.

Стосовно терміна «хемія» чи «хімія», то вважаю, що остаточно це питання має розв'язати правописна комісія. У проекті стандарту використано усталений нині термін «хімія», хоч розробники вважають, що більше право на вживання має термін «хемія», який в українській мові вживали повсюдно до початку 40-х років минулого сторіччя.

*1. Елементи хімічні та речовини прості. Терміни та визначення основних понять. Умовні позначення : ДСТУ 2439-94. – К. : Держстандарт України, 1994. – II, 17 с. 2. Ганіткевич М. До проблеми стандартизації хемічної термінології / Марія Ганіткевич // Вісник Держ. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології». – 2000. – № 402. – С. 169–170. 3. Рожанківський Р. Про назви хемічних елементів: повідомлення / Роман Рожанківський // Вісник Нац ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології». – 2003. – № 490. – С. 152–153. 4. Томашик В. М. До питання про українські назви деяких хімічних елементів / Тимошик В. М. // *Ukrainica Bioorganica Acta*. – 2006. – № 2. – С. 64–65. 5. Онейда Й. Деякі проблеми сучасного розвитку української хімічної термінології / Онейда Й., Швайка О. // *Ukrainica Bioorganica Acta*. – 2007. – № 2. – С. 62–69. 6. IUPAC. *Nomenclature of Inorganic Chemistry. Recommendations*. – 1990. – р. 36–39. 7. IUPAC. *Nomenclature of Inorganic Chemistry. Recommendations*. – 2005. – р. 47–52. 8. ISO 80000-9:2009 (E). *Quantities and units – Part 9 : Physical chemistry and molecular physics (Annex A)*. 9. Український правопис. – К. : Наук. думка, 2015. – 288 с. 10. Голуб А. Систематика і термінологія в неорганічній хімії / Голуб А. М. – К. : Вид-во Київ. ун-ту. – 1959. – С. 26–31.*