

СИСТЕМАТИКА РОСЛИН ЯК СКЛADOVA МІЖНАРОДНОЇ БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ І ПРОТОТИП СТАНДАРТИЗАЦІЇ*

І. І. ВАКУЛИК, кандидат філологічних наук, доцент,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: vakulyk@ukr.net
orcid.org/0000-0002-4812-7719

О. В. ШИНКАРУК, кандидат юридичних наук, доцент,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: aleksandra.shyn5@gmail.com
orcid.org/0000-0002-5494-1370

Анотація. Наукова термінологія розглядається як цілісна функціональна система, котра допомагає формувати образи сприйняття, дешифрувати мовні коди. Визначаючи термін як частину термінологічної матриці відповідної сфери знань, автори заглиблюються у проблему появи прототипу стандартизації, презентовану систематикою рослинного царства. У такий спосіб доводять, що існуючі термінологічні стандарти на державному й міжнародному рівнях не виникли самі по собі, вони поступово формувалися у банках даних упродовж багатьох століть, уніфікуючи тогочасні уявлення про рослинний світ. Так на науковій арені з'явилася систематика рослин, завданням якої було описати і позначити всі існуючі та вимерлі організми, а також класифікувати їх за різними рангами. Відбувалося поступове формування теоретичних підходів до унормування термінологічної системи.

Ключові слова: уніфікація, стандартизація, терміносистема, цінні рослини, ботанічна номенклатура

Актуальність. У сучасній лінгвістиці існує нагальна потреба упорядкування терміносистем, приведення їх до єдиного стандарту та ґрунтового аналізу (компонентного, дистрибутивного, етимологічного, інтерпретаційного) національних та міжнародних рекомендацій щодо стандартизації. Кодування інформації передбачає обов'язкову її систематизацію і класифікацію [4; 9]. У галузі стандартизації використовується класифікаційний метод, заснований на системі класифікації об'єктів техніко-економічної інформації [8, с. 83].

Аналіз публікацій. У вітчизняному і зарубіжному мовознавстві термінологічна систематизація, починаючи з ХІХ ст. пов'язана з іменами Л.Земенгофа, Дж.Пеано, Е.Вюстера, В.Шмідта, Е.Дрезена, В.Жирмунського, М.Юшманова, Д.Хеллера, Д.Свенсона, В.Флуда, К.Бакка, Е.Сепіра, О.Єсперсена, А.Мартіне, К.Вернера, Ф.Тонелло, В.Ертля, В.Акуленка [6]. Однак і на межі ХХ-ХХІ ст. Ф.Нікітіна, М.Дрозд, М.Гінзбург, Т.Кияк, Т.Панько, А.Ткач, В.Шинкарук, С.Харченко, І.Кочан, С.Булик-Верхола, Г.Наконечна, Ю.Теглівець неодноразово висловлювали думку про специфіку формування кожної термінологічної системи.

* Статтю підготовлено в межах виконання проекту № 110/551-пр "Розробка новітніх принципів створення реєстру цінних рослин парків і скверів м. Києва на основі термінологічних стандартів"

Мета дослідження полягає у виявленні граней дотичностей понять «систематика», «номенклатура» і «стандарт» у контексті ботанічної номенклатури.

Матеріали і методи дослідження. У роботі використано як загальні методи наукових досліджень, котрі ґрунтуються на порівнянні, узагальненні й синтезі, так і власне лінгвістичні (парадигмальні і комбіновані). Робота здійснювалась у рамках проекту № 110/551-пр «Створення реєстру цінних рослин парків і скверів м. Києва на основі термінологічних стандартів».

Результати дослідження та їх обговорення. Німецька мова презентувала у користування усьому людству термін *стандарт* (*Standard*) 1) «нормативно-технічний документ, розроблений на основі консенсусу і затверджений визнаним органом»; 2) «прийнятий тип виробів, що відповідає певним вимогам»; 3) «золотий стандарт – система грошового обігу» (пор.: англ. *standard act, standard of servise, standard time*). Якщо переглянути ланцюжок походження, то нім. *Standard* m < фр. *standard* < лат. *sterno, stravi, stratum, sternere* «робити рівним». Стандарт як нормативно-технічний документ встановлює комплекс норм, правил, вимог до об'єкта стандартизації [11]. Відтак у новітні часи з'явилося поняття «стандартизації». Стандартизація – діяльність, сутність якої – у встановленні положень для загального і багаторазового застосування щодо наявних або можливих завдань з метою досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній сфері, результатом якої є підвищення ступеня відповідності продукції, процесів та послуг їх функціональному призначенню, усунення бар'єрів у торгівлі і сприяння науково-технічному співробітництву [8, с. 82]. При стандартизації широке розповсюдження знайшли такі методи: спрощення (симпліфікація); упорядкування (систематизація та класифікація) об'єктів стандартизації; параметрична стандартизація; уніфікація; агрегування; типізація. Упорядкування об'єктів стандартизації є універсальним методом у галузі стандартизації продукції, процесів та послуг. Упорядкування як керування різноманіттям пов'язано насамперед із зменшенням цього різноманіття. До нього входять систематизація та класифікація [5]. Систематизація полягає в розташуванні у певному порядку та послідовності, зручної для користування. Найбільш простою формою систематизації є розташування матеріалу, що систематизується, у алфавітному порядку (у довідниках, бібліографіях та ін.). У техніці широко застосовують цифрову систематизацію по порядку номерів або у хронологічній послідовності [7, с. 96-97].

Систематика – це та частина зоології і ботаніки, яка охоплює опис і вивчення органічних форм, що нині живуть на земній поверхні. Систематика як наука передбачає практичний і теоретичний шляхи вивчення. Практичний полягає у тому, щоб відрізнити всі існуючі на землі види тварин і рослин, дати кожному із них особливу назву і, по можливості, точний і зрозумілий опис (діагноз), який не дозволяв би змішувати різні види поміж собою. Теоретичний ракурс висвітлення має дві складові: перша залежить від зовнішніх умов, географічного поширення тощо органічних форм із погляду їх сталості або мінливості; друга підпорядкована генеалогії – вивчають організми за схожістю. Пояснюючи розмаїття органічних форм, представники різних наукових шкіл упродовж століть підходили до проблеми теорії еволюції, яка залежить від розподілу на класи або групи вищого порядку.

Зважаючи на ракурси висвітлення заявленої проблематики, у науковому обігові існувало дві системи – штучна та природна. Штучна система не узгоджувалася із природною спорідненістю організмів; вона розподіляла їх за

довільними, але, по можливості, зрозумілими і постійними ознаками. Штучні системи відігравали значну роль у ботаніці, особливо система Ліннея, запропонована у 1735 р. (панувала в науці майже 100 років). Що ж стосується природної системи, то вона виокремлювала певну «суму ознак», тобто головною рисою була спорідненість. Були навіть спроби застосувати числовий спосіб вимірювання суми ознак (Алансон), але вони виявилися невдалими. Над розробкою систематики рослин працювало багато поколінь вчених. Два століття тому ботаніки, описуючи рослинні форми, говорили про спорідненість організмів, однак на той час і мови не могло бути про походження. Лінней вважав природну систему вінцем природознавства. Гете ставився до цього іронічно і називав природну систему як таку, яка «сама собі суперечить». Кюв'є говорив, що природна система є «переклад думок Творця на мову людей». А із виходом у світ знаменного твору Дарвіна «Походження видів» (1859 р.) власне генеалогічна система ілюструвала ймовірний перебіг розвитку органічних форм.

Перші спроби поділу рослин на класи, які ми знаходимо у стародавніх письменників (Теофраст і Діоскорид), не мали вагомого значення, оскільки рослинне царство оцінювалося за значеннєвою функцією – їх харчовими і, особливо, цілющими властивостями. Відповідно здійснювався і поділ на групи, без жодного урахування морфологічної будови рослин. Така точка зору була презентована у «Природній історії» Плінія, який зібрав у своїй праці все, що напрацювали попередники.

У 37 книгах «*Historia Naturalis*» відбито тогочасні відомості з найрізноманітніших галузей знань. Використавши близько двох тисяч книг грецьких і римських письменників, у тому числі твір Цельса, на який він неодноразово посилається, за словами автора, наведено 20 тисяч фактів із метою дати опис природи у всій її сукупності. Плінієм було здійснено детальний аналіз найменувань рослин. Класифікація на групи здійснювалася за мотивованими ознаками. Так, на думку автора, *Rubus* походить від латинського прикметника *ruber* – «червоний», а назва присвоєна рослині за кольором плодів. Пліній перелічував безліч корисних властивостей малини. Читаємо також про чотири сорти горобини. Четвертий сорт називають *torminalis* – «той, який лікує болі в шлунку». *Amygdalus* походить, ймовірно, від грецького іменника *αμυγδαλος*, запозиченого із Азії, оскільки він має спільний корінь із перським словом *tunga* «гіркий». Назва флоролексеми *Olea* – від назви дерева *elaia* (ελάια). Пліній називав оливкову олію ліками від головного болю. Автор згадував про цілющі властивості *Chelidonium* (були виявлені у спостереженнях над ластівками, які лікували хвороби очей своїх пташенят). Серед хвойних дерев дуже цінним був ялівець – *Juniperus*.

Після Плінія упродовж чотирнадцяти сторіч ботаніка не мала такого шаленого вибуху спроб обґрунтування та упорядкування ботанічної системи, а також її уніфікації. Епоха Відродження ознаменувалася докладним вивченням античних джерел, у яких згадувалися ботанічні назви, а також пожвавився інтерес до опису цінних, на думку авторів-укладачів, дерев. О.Брунфельс («*Herbarum vivae icones ad naturae imitationem summa cum diligentia et artificio effigatae*»; родина Solanaceae - Пасльонових названа на його честь), І. Бок («*New Kreuterbuch von Unterscheidt, Würckung und Namen der Kreuter, so in teutschen Landen wachsen*»), К.Геснер (заклав Ботанічний сад, а також заснував перший природно-історичний музей; велика родина ряду Lamiales носить його ім'я – Gesneriaceae), Л.Фукс («*De Historia Stirpium comentarii insignes*» та перекладена німецькою «*New Kreüterbuch*», що є найбільш раннім із відомих словників ботанічних термінів)

стали ретельніше вивчати і описувати рослини своїх рідних країн (Німеччина, Швейцарія, Баварія). До творів почали долучатися таблиці і малюнки, які допомагали розпізнавати рослинний світ при недосконалості тодішніх методів опису.

Це був новий напрямок у науці. Поступово з'являлися ботанічні описи рослинного царства, що давали посилання на середовище існування, період цвітіння, цілющі властивості. Хоча не використовувалися такі терміни, як *рід* або *родина*, укладачам було відомо про спорідненість між схожими рослинами. Про темпи наукового «зростання» ботанічної системи свідчить факт: К.Геснер, «батько ботаніки», у творі «*Plantarum Historia*» називає 800 рослин, відомих в його час, а К.Боен, «систематик рослин», у 1596 р. працею «*Phytopinax*» презентував уже 6000 видів. На той період часу основи класифікації ботанічної термінології ще не були вироблені, вчені ще не могли позбутися «тягара» практичного застосування рослин. У працях Р.Додунса (Нідерланди) наведено детальні описи та малюнки тубільних рослин, а також покращено класифікацію рослин, поділивши їх на 6 груп; двотомній «*Historia generalis plantarum*» Ж.Далешана (Франція) описано ботанічні відкриття зі спостережень під час подорожей Альпами; і навіть пізніше у Ж.Боена (Ізраїль) ми зустрічаємо поряд, напр., зонтичні і городні рослини або пахучі, отруйні [1].

Але основоположником дійсно наукової сучасної систематики вважають вченого-натураліста К. Ліннея (Швеція) завдяки праці «*Systema Naturae*». На його честь у систематиці зафіксовано індіферентні назви: рід *Linnaea* (релікт льодовикового періоду, занесений до Червоних книг України і Польщі, Червоного списку Великої Британії); *Equisetum arvense* L.. Він класифікував рослини за кількістю і розташуванням тичинок, маточок і плодолистиків (репродуктивних структур квітки). Така «статева» система завдяки своїй простоті і легкості отримала широке визнання [2, с. 153-154].

Сьогодні, вживаючи термін «біологічна номенклатура», розуміють систему наукових назв для позначення груп організмів, які пов'язані тим чи іншим ступенем спорідненості – таксонів [6, с. 190-202]. Часто терміни «систематика», «класифікація» і «таксономія» вживають як синоніми. Але таксономія розробляє теоретичні основи класифікації організмів, а систематика позначає й описує упорядковані і класифіковані біологічні об'єкти та створює на цій основі їхні системи. До основних таксономічних категорій належать: вид, рід, родина, порядок (у рослин) / ряд (у тварин), клас, відділ (у рослин) / тип (у тварин), царство [2, с.43-44].

Висновки і перспективи. Ми ставимося до знань так, неначе б то вони схожі на маленькі краплі води, котрі несподівано з'являються з різних місць і за якими потрібно весь час полювати, аби наповнити ємність. Будь-яка існуюча ситуація часто виступає грою Простору, Часу і Знань. І сенс їх у тім, що це не фіксований «набір» термінів або детермінована система понять, а своєрідні провідники до розкриття проблем безмежного буття. Їх багатовимірність стимулює до пошуку нових інсайтів і шляхів поціновування досвіду [10]. Власне тому у нашому дослідженні поставлено на один щабель відповідності «систематика», «номенклатура» і «стандарт». Оперуючи різними вербальними кодами, вони вибудовують множинність всесвіту, у якому «рольові ігри» чітко прогнозовані: вироблення еталонів і пошук класифікаторів, унормування і універсалізм, семантична мотивованість і аналогія, мовна економія і асиметричний дуалізм мовного знака. А побудова схем утворення (назва, скорочена форма, не рекомендований синонім, родові й видові поняття, еквіваленти англійською,

німецькою, французькою мовами, дефініції) чи укладання алгоритму (гіперогіпонімічні розмежування, вибірковість з певної галузі, поділ на групи, синонімічний ряд) допомагають візуалізувати їхній статус.

Таким чином, можна стверджувати, що глобалізаційні процеси із надзвичайною швидкістю віддзеркалюються на всіх етапах наукового поступу. «Кожній культурній людині необхідно хоча б у загальних рисах уявляти, як влаштований світ, в якому вона живе, як «функціонують» в ньому закони природи. Розуміння людиною навколишньої дійсності ґрунтується на сприйнятті наукової картини світу, що дає змогу адекватно аналізувати інформацію і бути виваженішим у прийнятті відповідальних рішень щодо оточуючої реальності. Наукова картина світу також має підґрунтя: базується на синтезі дійсних у певному історичному періоді наукових знань і частково передається кожній особистості» [3].

Список використаних джерел

1. Mo'atsah ha-mada'it le-Yisra'el? (1960) Weizmann Science Press of Israel., Bulletin: Geo-sciences. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://books.google.com.ua/books?hl=uk&id=X2UPAAAAIAAJ&dq>
2. Балалаєва, О. Ю., Вакулик, І. І. (2013) Латинська мова та основи біологічної систематики [Текст]: навч. посібник / О. Ю. Балалаєва, І. І. Вакулик. – К. : Фітосоціоцентр, 2013. – 324 с.
3. Вакулик, І. І. (2012) Наукове мислення та його вплив на становлення наукової картини світу [Текст] / І. І. Вакулик., Г. М. Ільченко // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. – Вип. 3. – С. 145-154.
4. Вакулик, І. І. (2015) Робота над термінологією і фахова мова / І. І. Вакулик // Науковий вісник НУБіП. – 215. – Ч. 1. – Серія «Філологічні науки». – С. 303-307.
5. Вакулик, І. І. (2015). Системність у вивченні латинської мови на шляху формування сучасних універсальних знань [Текст] / Ірина Вакулик // Науковий вісник НУБіП. Серія «Філологічні науки». – Вип. 215. – Ч. 1. – С. 159-166.
6. Вакулик, І. І. (2015) Лінгвістичні аспекти наукової комунікації у синхронії та діахронії [Linguistic aspects of scientific communication in synchrony and diachronic] : монографія / І. І. Вакулик. – К. : ДП Прінт Сервіс», 2015. – 280 с.
7. Корсун, В. І. (2011) Метрологія, стандартизація, сертифікація, акредитація [Текст]: навч. посібник / В. І. Корсун, В. Т. Белан, Н. В. Глухова. – Донецьк : Національний гірничий університет, 2011. – 147 с.
8. Полякова, Н. О. (2015) Метрологія і стандартизація [Текст]: навч. посібник / Н.О. Полякова – К. : ПП «Фітосоціоцентр», 2015. – 214 с.
9. Ткач, А. (2010). Словотвірна ідентичність української термінології: [монографія] / А. Ткач, В. Шинкарук. – Чернівці : Чернівецький національний університет, 2010. – 196 с.
10. Тулку, Т. (1994) Время, пространство и знание. Новое видение реальности [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.ereading.club/bookreader.php/112160/Tulku_Tartang_Vremya_prostranstvo_i_znanie.html
11. Харченко, С. В. (2013) Проблемні аспекти функціонування національних стандартів серії «Інформація та документація» [Текст] / С. В. Харченко, С. В. Литвинська // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – № 1. – С. 8–16.

References

1. Mo'atsah ha-mada'it le-Yiśra'el? (1960). Weizmann Science Press of Israel., Bulletin: Geo-sciences. Available at : <https://books.google.com.ua/books?hl=uk&id=X2UPAAAAIAAJ&dq>
2. Balalajeva, O. Ju., Vakulyk, I. I. (2013). Latyns'ka mova ta osnovy biolohičnoji systematyky [Latin systematics and foundations]. Kiev: Fitosociocentr, 2013, 324.
3. Vakulyk, I. I. (2012). Naukove myslennja ta joho vplyv na stanovlennja naukovoji kartyny svitu [Scientific thinking and its influence on the formation of a scientific world]. Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu imeni Al'freda Nobelja, Vyp. 3, 145-154.
4. Vakulyk, I. I. (2015). Robota nad terminolohijeju i faxova mova [Work on terminology and language for specific purposes]. Naukovyj visnyk NUBiP, Č. 1. Serija «Filolohični nauky», 303-307.
5. Vakulyk, I. I. (2015). Systemnist u vyvchenni latynskoi movy na shliakhu formuvannja suchasnykh universalnykh znan [Consistency in learning the latin language on the way to the formation of present pansophy]. Bulletin of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Philology, 215, 1, 159-166.
6. Vakulyk, I. I. (2015). Linhvistyčni aspekty naukovoji komunikaciji u synhroniji ta diakhroniji [Linguistic aspects of scientific communication in synchrony and diachronic]. Print Servis, 280.
7. Korsun, V. I., Bjelan V. T., Hluxova N. V. (2011). Metrolohija, standartyzacija, sertyfikacija, akredytacija [Metrology, standardization, certification, accreditation]. Donets'k : Nacional'nyj hirnyčyj universytet, 147.
8. Poljakova, N. O. (2015). Metrolohija i standartyzacija [Metrology and Standardization]. Fitosociocentr, 214.
9. Tkach, A., Shynkaruk, V. D. (2010). Slovotvirna identychnist ukrainskoji terminolohii [Word-forming Identity of the Ukrainian Terminology]. Chernivtsi: ChNU, 196.
10. Tulku, T. (1994). is Time, space and knowledge. New vision of reality. Available at: http://www.ereading.club/bookreader.php/112160/Tulku_Tartang_Vremya_prostranstvo_I_znanie.html
11. Xarčenko, S. V. (2013). Problemni aspekty funkcionuvannja nacional'nyx standartiv seriji «Informacija ta dokumentacija» [Outstanding aspects of the national standards of the series «Information and documentation»] Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohija, 1, 8–16.

СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ БОТАНИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ И ПРОТОТИП СТАНДАРТИЗАЦИИ

И.И.Вакулик, А.В.Шинкарук

Аннотация. Научная терминология рассматривается как целостная функциональная система, которая помогает формировать образы восприятия, дешифровать языковые коды. Определяя термин как часть терминологической матрицы соответствующей области знаний, авторы углубляются в проблему появления прототипа стандартизации, представленную систематикой растительного царства. Таким образом доказывают, что существующие терминологические стандарты на государственном и международном уровнях не возникли сами по себе, они постепенно формировались в банках данных на протяжении многих веков, унифицируя тогдашние представления о

растительном мире. Так на научной арене появилась систематика растений, задачей которой было описать и обозначить все существующие и вымершие организмы, а также классифицировать их по разным рангам. Происходило постепенное формирование теоретических подходов к нормированию терминологической системы.

Ключевые слова: унификация, стандартизация, терминосистема, ценные растения, ботаническая номенклатура

SYSTEMATIC CHARACTER OF THE PLANTS AS A CONSTITUENT OF THE INTERNATIONAL BOTANICAL NOMENCLATURE AND A STANDARDIZATION PROTOTYPE

I. I. Vakulyk, O. V. Shynkaruk

Abstract. *Current globalization processes extremely impact not only external and internal economy of the states at any level of their development and gross national product, but also are reflected in direct proportion in the mechanisms of social and economic policy in general, the ways of environmental management and sustainable development; they are the indicators of common values and relations transformation at all stages of scientific development. Every cultured person needs to know at least in general terms how the world works, how laws of nature "function" in it. Human's understanding of reality is based on the perception of scientific worldview, which makes it possible to adequately analyze the information and be more prudent in making critical decisions about the surrounding reality.*

Scientific terminology is viewed as an integral functional system that helps form images of perception, and decrypt language codes. When defining the term as a part of terminological matrix according to knowledge areas, the authors go deep into the issue of standardization prototype appearance, presented by the systematics of plant kingdom. Thus, they prove that the existing terminological standards at national and international levels have not emerged by themselves, they have been gradually formed in the data banks for many centuries, unifying the then ideas about flora. In such a way, the plant systematics occurred on the scientific arena, which task was to describe and designate all the existing and extinct organisms and classify them according to different ranks. The gradual formation of theoretical approaches for standardization the terminological system took place.

As Charles Bally aptly put it, words never exist independently, and the new word must face with synonyms. Synonymy, existing in Latin names of plants families, is a rare phenomenon. Although, based on the term definition, synonymy is undesirable for any modern terminology, the analysis of the origin and functioning of current botanical terms shows that this semantic process is not only being developed but is also seen as a features qualifier of modern terms. There is no point in denying synonymy as its manifestations are present at both syntagmatics level (when each of the term options is perceived in a particular speech act), and at paradigmatics level (when we talk about the term system as a whole). The terms «systematic», «classification» and «taxonomy» in the scientific speech are used as synonyms: taxonomy develops the theoretical basis of organisms classification, and systematics designates and describes the ordered and classified biological objects, and creates their systems on this basis.

Keywords: *unification, standardization, terminological system, valuable plants, botanical nomenclature*