

ТЕРМІНОЛОГІЯ ПРИРОДНИЧИХ ЗНАТЬ

УДК 8/374

Ніна Айвазові, Галина Козлова, Ніна Філіппова
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

ФОРМУВАННЯ УКРАЇНОМОВНОЇ ТЕРМІНОСИСТЕМИ «ПРОМИСЛОВА ЕКОЛОГІЯ» (ЛІНГВОКОГНІТИВНІ ЗАСАДИ)

© Айвазові Н. М., Козлова Г. В., Філіппова Н. М., 2012

Статтю присвячено актуальній проблемі формування нових терміносистем, узагалі, та описові терміносистеми «Промислова екологія» зокрема. Автори показують потенційні можливості представлення терміносистеми, яка знаходиться в стадії формування. Представлено методику створення автоматизованого термінологічного словника «Промислова екологія».

Ключові слова: українська мова, терміносистема, промислова екологія, фрейм.

The topical problem of forming a new terminological system, in general, and «Industrial Ecology» terminological system, in particular, is dealt with in the paper. The authors show the potentialities of cognitive methods for presenting the terminological system. The procedure for designing the computer dictionary on industrial design is described.

Keywords: Ukrainian language, terminological system, industrial ecology, frame.

З одного боку, актуальність даної роботи пов'язана з тим, що взагалі термінологічне планування (узгоджена робота з лексичної модернізації та стандартизації) – це частина мовної політики будь-якої країни. Для України, яка здобула державну незалежність тільки 22 роки тому, ця проблема виглядає особливо гострою та надзвичайно важливою. Відомо, що найвищим рівнем розвитку мови є розроблена норма мови, яка може обслуговувати всі сфери життя даної національно-культурної спільноти: складовою частиною літературної норми є стандартизовані галузеві терміносистеми. Однією з таких галузевих терміносистем є терміносистема «Промислова екологія» [7, с. 16–17].

З іншого боку, актуальними є проблеми екологічної безпеки. Так, відомо, що у 90-і роки ХХ ст. серед головних сфер лексичного зростання перше місце посідали політика, мас-медіа, Інтернет [1, с. 46], але вже на початку ХХІ ст. на перше місце стали виходити інноваційні мовні процеси в галузях, які перебувають під впливом таких мікросоціальних чинників: інформаційна революція, пов'язані з нею радикальні зміни в стилі життя носіїв інформації, економічні зміни, міжнародний тероризм, боротьба з ним, проблеми рівних прав у суспільстві та різноманітність проблем втручання людства в природу [1, с. 46; 2].

Обмін науковими знаннями будь-якою мовою як комунікативний процес представляє цілісну систему. Цілісність цієї системи обумовлена рядом чинників. По-перше, вона складається із трьох компонентів: джерело (відправник) інформації – повідомлення, яке фіксує інформацію – отримувача інформації. По-друге, накопичення нових наукових знань у процесі інформаційно-комунікативного обміну призводить до появи нових (у порівнянні з базовими) понять, нових визначень, які, як правило, неупорядковано фіксуються в текстах – повідомленнях. По-третє, формування терміносистем як сукупностей визначень наукових понять і категорій, – це один з екстралінгвістичних факторів упорядкування мови науки. Вчетверте, взагалі поняття не існують ізольовано, вони завжди є еле-

ментами системи понять, які відображають окрему галузь наукового знання або окремої сфери діяльності людини, тобто створюють терміносистему.

Відомо, що із середини 70-х років для вивчення процесів термінотворення та організації терміносистем почали використовувати принципи когнітивної лінгвістики, оскільки: 1) мова є відображенням когнітивних структур, а між когнітивними та мовними структурами існують певні кореляції; 2) мова як когнітивна діяльність базується на таких здібностях людини, як сприйняття та категоризація; 3) використовуючи мову, людина несвідомо спирається на величезні когнітивні ресурси, викликає у свідомості незліченні моделі та фрейми; 4) мові відводять основну роль у пізнанні навколишньої дійсності; 5) процес номінації, який установлює кореляцію між об'єктом і вибраною для його позначення мовною одиницею, надзвичайно важливий при вивченні механізмів термінотворення. Тобто, особливого значення набув принцип концептуалізації знань, які засвоюють.

Одним із важливих механізмів концептуалізації є проєкція (mapping), яка дозволяє інтегрувати різні точки зору (різні розуміння) і яка вважається одним з основних механізмів термінотворення. Тому зручно використовувати фрейми (структури даних, призначених для представлення в мозку людини окремої стереотипної ситуації та вербалізованих за допомогою мови). Це означає, що терміносистеми, які обслуговують окремі галузі знань, організовані аналогічно фреймам; вони відображають знання в даній галузі та представляють її у вигляді організованої окремим чином структури.

Фреймове представлення терміносистеми «Промислова екологія» – це ієрархічна таблиця, що складається із 6 субконцептів першого порядку (підходи, методи екології, фактори екології, екологічні проблеми, природні ресурси та екологічне підприємство) та 26 субконцептів другого порядку, які у свою чергу поділяються на субконцепти третього порядку.

Екстралінгвістичні засади створення даної терміносистеми. Поняття екології в людській свідомості сьогодні пов'язують з поняттям екологічної картини світу. Екологічна картина світу – це різновид загальнонаукової картини світу, у центрі якої проблема взаємодії людини й природи; у фокусі екологічної картини світу знаходиться людина, у якій інтегруються природні й соціальні компоненти світу. Сучасна наукова екологічна картина світу покликана виконувати не тільки світоглядну та евристичну функції, але бути також науковою основою екологічної теорії та екологічної практики в умовах надзвичайно гострих відносин природи й суспільства. На природному екологічному фоні, що відображається біологічною картиною світу, розвивається соціальна організація людства, взаємодія якої із природою відображається в загальній екологічній картині світу. До матеріальних природно-соціальних об'єктів, що відображаються екологічною картиною світу, відносяться антропогенні змінні й штучно створені ландшафти та екосистеми (у т. ч. аграрні, урбаністичні, космічні). Цією ж картиною світу охоплюється техносфера в якості матеріальної компоненти соціосфери. У будь-якій формі екологічна картина світу повинна містити й ідеальні компоненти соціосфери чи ноосфери, яка є розвиваючою системою всієї духовної культури. Участь компонента духовної культури в побудові й змісті екологічної картини світу визначає особливий антропоцентричний характер.

Екологічна картина світу допомагає людині зрозуміти своє місце в довкіллі, побачити свій вплив на оточуюче середовище. Існує два конкуруючих екологічних світобачення: 1) людство стає вищим за природу, людство повинне мати можливість необмеженого використання природних ресурсів на благо людства; 2) людство має певні зобов'язання перед природою, усі форми життя мають право на існування, і тому людство не відрізняється від інших видів.

Глобальні екологічні зміни охоплюють світову спільноту в цілому. Більше того, ці зміни відбуваються вже довгий час -- десятки років, а, може, і століття.

Екологічна проблематика набуває все більшої значущості для сучасного суспільства, перетворюючись на вагомий фактор у повсякденному житті людства. Безпечне довкілля стає однією з основних цінностей, до яких звертаються кандидати на високі посади під час виборчих кампаній. У владних структурах майже кожної країни існують комісії або відділи, що займаються питаннями екології. Тематика рекламних оголошень комерційних компаній також поступово зміщується у сферу питань охорони довкілля. А слово «екологія» асоціюється тепер не лише з наукою, а і з суспільно-політичним рухом, який виступає за розвиток людства в гармонії з навколишнім середовищем.

Промислова екологія поряд з екологічною політикою, екологічним правом, екологічною освітою та вихованням, екологічною етикою, екологічним менеджментом і аудитом, демографічною еколо-

гією, урбоекологія є частиною прикладної екології, науки, яка вивчає проблеми взаємостосунків природи та суспільства, проблеми збереження біорізноманіття та показує можливості практичного використання досягнень теоретичної екології для зменшення проявів негативних результатів, які сформувалися в біосфері через нераціональні дії людини. Її підрозділами є технічна та промислова екологія, екологічна політика, екологічне право, екологічна освіта та виховання, екологічна етика, екологічний менеджмент і аудит, маркетинг, урбоекологія, демографічна екологія.

Значний внесок у розробку проблем прикладної екології зробили вчені з інститутів Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України, робота яких була спрямована на вивчення загальних закономірностей у природних, природно-антропогенних та антропогенних екосистемах, вплив антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище та раціональне природокористування. Останнім часом виконано багато робіт, спрямованих на запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище.

Українська терміносистема промислової екології представлена в таких підручниках із промислової екології: С. В. Зубика «Техноекологія» [3, с. 400], навчальний посібник «Промислова екологія» під редакцією С. О. Апостолюка [4, с. 474] та навчальний посібник «Промислова екологія» під редакцією Є. І. Бедрія [5, с. 374].

Лінгвістичний аналіз терміносистеми. Ядро україномовної терміносистеми «Промислова екологія» складають 350 термінів; вона є чітко організованою, семантично й структурно впорядкованою цілісністю взаємопов'язаних терміноодиниць.

Дана термінологія формується як на основі питомої лексики, так і шляхом прямих та опосередкованих лексичних запозичень. Мовами-джерелами запозичень в екологічній термінології виступають: грецька (*абісаль, алелопатія, бріобіонт, ебоніт, мізофобія*), латинська (*агрегація, адаптація, ареал, резерват, селекція*), англійська (*емерджентність, кліринг, моніторинг, полютант, хомінг*), німецька (*дюкер, легування, лес, штаб, штрек*), французька (*жеода, кадастр, рафінування, рельєф*), голландська (*дамба, польдери, шторм*), італійська (*лава, лагуна*) тощо.

Найбільш поширеним семантичним явищем у даній терміносистемі є синонімія. До термінів-синонімів належать як питомі, так і запозичені лексеми, що вступають у синонімічні відношення в конструкціях типу: 1) терміни – складні слова, які різняться одним терміноелементом, позначаючи при цьому одне поняття (*анаеробіоз – аноксидіоз, біоаккумуляція – біоіндикатор*); 2) терміни-словосполучення, у складі яких синонімічними є один з компонентів – виразник видового поняття: а) коли обидва компоненти є іншомовними (*коєфіцієнт біоаккумуляції – біоконцентрації, зрілість біогеоценозу – екосистеми*); б) коли один компонент є іншомовним, а другий – власне українським (*термальне – теплове забруднення*); в) коли обидва компоненти є національними (*щільність – густина популяції, побутові – комунальні відходи*); 3) терміни, де можливе паралельне використання як однослівного терміна, так і терміна-словосполучення: а) конструкції, які вмщують спільнокореневі компоненти (*абісаль – абісальна зона, водозабір – водозабірна споруда*); б) конструкції, позбавлені спільнокореневих компонентів (*апробіонт – індикатор забруднення*).

Широко представлено в досліджуваній терміносистемі антонімію, у якій реалізується особливість мовного вираження протилежності понять, якими оперує екологічна наука. Протиставлення лексичних значень терміноодиниць є одним із важливих проявів системних відношень в аналізованій галузевій терміносистемі української мови.

Антонімія в екологічній терміносистемі представлена як на лексичному (*забруднення – очищення, позитивний – негативний фототаксис*), так і словотвірному (*безпека – небезпека, поновлювальні-непоновлювальні ресурси*) рівнях мови. У межах словотворчого типу антонімії виділено антонімічні відношення однокореневих термінів, які виникли внаслідок чергування префікса в лексемі з його відсутністю (*біогенез – абіогенез, клімакс – дисклімакс*). У термінах-словосполученнях протиставляються окремі складові частини, які передають значення диференційної семи типу: а) наявність – відсутність ознаки (*відкритий – закритий ґрунт*); б) більший ступінь вияву ознаки – менша кількість або ступінь ознаки (*максимальний – мінімальний стік*); в) місце розташування в просторі або місце протікання процесу (*нижня – верхня межа біосфери*); г) особливості форми, розміру та характеру (*первинний – вторинний забруднювач*).

За структурним складом термінів терміносистема складається з однокомпонентних, двокомпонентних та багатоконпонентних термінів.

Переважають двокомпонентні терміни (*індекси забруднення, екологічна криза, замкнутість системи, джерело забруднення, фонові концентрації*), які складають 50% термінів. Однокомпонентні терміни (*техносфера, урбанізація, амоніак, геліоенергетика, забруднення, гідросфера*) складають 42% термінів. Багатокомпонентні терміни (*індекс якості середовища, закон збереження енергії, максимально разова гранично допустима концентрація (гдкм.р.), плата за забруднення середовища*) становлять 6%. Серед багатокомпонентних термінів переважають трикомпонентні, але зустрічаються й такі, що складаються із чотирьох або більше компонентів. Ще одну нішу терміносистеми займають аббревіатури (*АЕС, ГЕС, ГДК, ККД*) – 2%.

Творення екологічних термінів відбувається за допомогою традиційних способів словотвору української літературної мови. Це, у свою чергу, передбачає поділ термінів за структурними особливостями на терміни-слова й терміни-словосполучення. Словотворче упорядкування екологічних терміноодиниць відбувається із врахуванням практичних потреб використання лексики, що виявляється в різній продуктивності та регулярності використання певних словотвірних моделей, спеціалізації словотвірних засобів для найменування окремих екологічних понять тощо.

Серед однокомпонентних слів можна виділити інтернаціоналізми (*індексація, абсорбція, седиментація, техносфера*), що складають 49% від усіх однокомпонентних термінів, часткові інтернаціоналізми (*самоорганізація, екологізація*) та неінтернаціоналізми (*вивітрювання, викиди, ґрунт, аварія*). Часткові інтернаціоналізми та неінтернаціоналізми складають 6% та 45% однокомпонентних термінів відповідно.

Створення електронного словника «Промислова екологія». У Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова на кафедрі прикладної лінгвістики було створено електронний автоматизований словник «Промислова екологія» на базі ABBYY Lingvo. Як відомо, словники ABBYY Lingvo створюються на базі DSL мови. Мова DSL (Dictionary Specification Language) – це спеціальна розробка компанії ABBYY, яка застосовується для розмітки словникових статей відповідно до способу показу словників, що прийнятий у Lingvo.

Створення словника на платформі Lingvo дає можливість керувати термінологічним мінімумом. У даному словнику можна за допомогою команд DSL мови виділяти фрагменти тексту кольором, грубим шрифтом, курсивом чи підкресленням. Для виділення чи загострення уваги можна виділяти в картці різні зони. Властивість вставляти в картку посилання на інші картки і на веб-сайти надає можливість користувачеві встановлювати інтретекстуальні зв'язки, що полегшить роботу зі словником. Також можна вставити малюнок або звук у картку.

Потреба в електронних словниках різних типів зростає, оскільки такий вид видання є дешевшим за друковану продукцію, прискорює пошук необхідної інформації та полегшує навчальний процес. Цей словник використовується в навчальному процесі підготовки фахівців зі спеціальності «Екологія». Створення комп'ютерних термінологічних словників з галузей знань, які вивчаються в Національному університеті кораблебудування є традиційним у підготовці спеціалістів із прикладної лінгвістики; це дозволяє інтегрувати теоретичні знання та практичні навички, які набуті в процесі навчання. Крім того, це дозволяє показати студентам прикладну лінгвістику «у дії», оскільки їх дослідження використовується в реальних умовах навчального процесу підготовки спеціалістів різних технічних сфер.

1. Stein G. *Better Words. Evaluating EFL Dictionaries* / G. Stein. – Exeter : University of Exeter Press, 2002. – 246 p. 2. Балюта Е. Г. Неологізми англійської мови сфери екології (теоретичні засади). [Електронний ресурс] – <http://studentam.net.ua/content/view/8585/97/>. 3. Зубик В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища : [навч. посіб.] / С. В. Зубик. – Л. : Оріяна-Нова, 2007. – 400 с. 4. Промислова екологія : Навч. посіб. / С. О. Апостолюк, В. С. Джигирей, А. С. Апостолюк та ін. – К. : Знання, 2005. – 474 с. 5. Промислова екологія : навч. посібник / Я. І. Бедрій [та ін.]. – 4-те вид. – К. : Кондор, 2010. – 374 с. 6. Ивина Л. В. Лингво-когнитивные основы анализа отраслевых терминосистем (на примере англоязычной терминологии венчурного финансирования) : учебно-методическое пособие / Ивина Л. В. – М. : Академический Проект, 2003. – 304 с. 7. Д'яков А. С. Основы терминотворения. Семантические та социолінгвістичні аспекти / А. С. Д'яков, Т. Р. Кияк, З. Б. Куделько. – К. : Видавничий дім «КМ Академія», 2000. – 215 с. 8. Дуднікова І. І. Система досліджень людських вимірів глобальних екологічних змін. [Електронний ресурс] – http://www.zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_34_11.pdf