

О.І.Шаля, к.ф.н.

ЕКСПЕРИЕНЦІЙНІ МЕТАФОРИ ЯК ЗАСОБИ КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЇ НАУКОВИХ ПОНЯТЬ

У статті досліджуються експеріенційні метафори у мові науки, котрі впливають на формулювання наукових проблем і підходів до розгляду та концептуалізації наукових ідей. Було встановлено, що вони мають компаративний потенціал, евристичну та експресивну силу, а також полегшують сприйняття наукової прози.

Ключові слова: науковий дискурс, категорія порівняння, концептуальні метафори, експеріенційні метафори.

В статье исследуются экспериенциальные метафори в языке науки, которые влияют на формулировку научных проблем и подходов к рассмотрению и концептуализации научных идей. Было установлено, что они обладают компаративным потенциалом, эвристической и экспрессивной силой, а также облегчают восприятие научной прозы.

Ключевые слова: научный дискурс, категория сравнения, концептуальна метафора, експеріенціальна метафора

У статті досліджені експеріенційні метафори у мові науки, що впливають на формулювання наукових проблем, підходів до розгляду і концептуалізації наукових ідей. Встановлено, що вони мають компаративний потенціал, евристичну та експресивну силу, полегшують сприйняття наукової прози.

Ключові слова: науковий дискурс, категорія порівняння, концептуальна метафора, експеріенційна метафора

In this paper, we consider experiential metaphors in the language of science that can influence the formulation of scientific problems and the ways in which the scientific ideas are communicated and conceptualized. Specifically, we determine that they have the comparative potential, heuristic and expressive power as well as enhance the comprehensibility of scientific prose.

Key words: scientific discourse, the category of comparison, conceptual metaphor, experiential metaphor

Метафори пронизують наше повсякденне життя, складаючи основу понятійної системи не тільки прози і поезії, а ще й мови науки. Позаяк метафора являє собою осмислення однієї частини нашого досвіду крізь призму іншої частини досвіду [9, с. 154-155], то новоутворена метафора набуває схожих рис з поняттям, що слугує джерелом для її продукування. У основі метафоризації лежить розмитість понять, котрими оперує людина, відображаючи у своїй свідомості багатогранність позамовної діяльності, що постійно змінюється [4, с. 12]. Метафоричне мислення відштовхується від кореляції між поняттями різних концептуальних систем, на основі якої відбувається метафоризація.

У науковому дискурсі наявні метафоричні переноси з інших сфер діяльності для номінації нових реалій [3, с. 76; 8, с. 317-319].

Так, експериментальними метафори ґрунтуються на схильності людського мислення до сприйняття складних явищ через зрозумілі поняття повсякденного буття [9, с. 58-59], в основі яких лежить чуттєвий або фізичний досвід взаємодії людини зі світом. Під експериментальними метафорами ми розуміємо елементи наукової терміносистеми, які метафорично переосмислюються у значенні буденних понять з метою представлення інформації читачеві у зрозумілій формі. Вони мають компаративний потенціал та виконують у науковому дискурсі евристичну функцію. Це дозволяє розширити межі наукового пізнання і допомагає науковцю віднайти нові шляхи розуміння наукових концептів, що може стати поштовхом для розвитку наукових теорій, гіпотез, концепцій.

Поширеність експериментальних метафор у науковому дискурсі є свідченням взаємодії буденного та наукового пізнання, метафоричності мови науки. Значення загальнонаукових та складних спеціальних термінів метафоризується та переосмислюється, набуваючи образно-асоціативної конотації, у національно-специфічних лексичних одиницях, інтегрованих у британську мовну картину світу, як-от: морська стихія, а також у поняттях буденного світу, типу зорові та тактильні асоціації, їжа та її приготування.

Водна стихія як основа світобудови є продуктивним джерелом для утворення метафор у науковому дискурсі: *a fast-flowing river of data, a boatload of new words and phrases, a flagship Web-browser, a new wave of researchers, a whole raft of consultants, an undercurrent of the meeting*, ідіоматичних виразів *to dive into, to test the waters, to hold water*, останній вживається з маркерами заперечення *not, never* та імплікує теоретичну необґрунтованість гіпотези або її практичну недоцільність. Наприклад:

Security professional ate taking Kaminsky's scenario very seriously and hackers appear to be testing the waters [IEEE, Spectrum, October 2008].

But beyond a certain size, making statistical retrieval work for language is nontrivial (and a mainstay of many AI's human-language-technology researchers for whom the taggers' claims never held water) [IEEE Intelligent Systems, January/February 2007].

This means diving into syntax, discourse structure, linguistic markers, and priming words [IEEE Intelligent Systems, March/April 2010].

Ідіоматичні вирази, що ґрунтуються на морських ідіомах, імплікують порівняння незвіданності процесу дослідження, розробки нового обладнання з плаванням без руля керування чи у незнайомій місцині:

Now that routine had been shattered, and I was at sea, adrift without a rudder [IEEE Spectrum, July 2005].

They were quite literally navigating unfamiliar waters with their invention [BoschZünder, October 2010, p. 10].

Так звані морські ідіоми, якими рясніє як загальнонародна англійська мова, так і англо-американський науковий дискурс, мають національну специфіку у британській мовній картині світу та походять від острівного мислення британців, яке пов'язане з географічним положенням острова, оточеного морським простором [5, с. 239].

Так, заголовок проблемно-оглядової статті промовляє до читачів “*Riding the Waves*” [IEEE Spectrum, July 1993]. Інший заголовок у конденсованому вигляді передає основний зміст статті, що оповідає про радикальні зміни у галузі напівпровідникової промисловості “*A Sea Change for Semiconductors*” [IEEE Spectrum, January 2003]. У вступній частині статті продовжується морська тематика, котра допомагає автору дуже влучно й яскраво описати нестабільну та несприятливу ситуацію на ринку напівпровідників. Вступ складається з двох тематичних частин, представлених окремими абзацами, що слугують для зіставлення змістово-фактуальної інформації у ретроспективному та проспективному аспектах [1, с. 105]. Ретроспекція відповідно представлена минулим неозначеним часом, а маркер часового дейксису *now* експлікує перспекцію, яка має зв'язок з сьогоденням. До того ж, маркер часового дейксису *now* мобілізує когнітивний потенціал читача передбачити те, що відбудеться у подальшому розгортанні дискурсу:

A low-pressure center caused by the bursting dot-com bubble and warm moist Y2K air from around the globe stirred up a storm so violent that it shredded the mainsail. Gales of corporate malfeasance from the southwest and typhoons of terrorism from the east swept wave after wave of stock-market volatility over the decks. While many of the crew were tossed overboard, cargo destined for distant ports idle in the holds. It was a long time before the winds grew calm enough for the crew to repair the battered boat and limp to port. But customers there, who had also been buffeted by the foul weather, were scarce. And the ship's officers were forced to sell their cargo at a fraction of its original value.

Now, almost two years after the near-fatal voyage, forecasters are again predicting blue skies, and officers and crew are guardedly optimistic that good fortune awaits in the year ahead [IEEE Spectrum, January 2003].

Позаяк отримання та первинний аналіз інформації про оточуючий світ відбувається через п'ять основних органів чуття, то метафори утворені на основі цих асоціацій, займають вагоме місце, зокрема у мові науки. Первинно, до того як стати концептуальною, мова була перцептивною, тому, очевидно, порівняння ґрунтується на сенсорних відношеннях, тобто на тактильному досвіді взаємодії людини зі світом [6, с. 216]. Науковий дискурс апелює до зорового сприйняття інформації читачем за допомогою метафор, що базуються на зорових асоціаціях:

Recalling himself as a boy of 10 years marching into his local radio distributor and plunking down his allowance for his first transistor, Ward taps into the same wonder that gripped him when he laid eyes on the CK722 [IEEE Spectrum, March 2003].

Найпоширенішими є метафори, котрі базуються на тактильних відчуттях та асоціаціях, що являють собою усталені сполучення типу *to put final touches on, to lay/ to get one's hands on*:

But it won't happen until engineers lay their hands on more bandwidth [IEEE Spectrum, February 2008].

New technology – with its finger on the customer's pulse [BoschZünder, January 2010].

Why, people ask, should anyone then collect the CD packages when the bits are always available at your fingertips? [IEEE Spectrum, July 2000].

The omnipresence of rules was so palpable that the absence of a rule was a disturbing event in itself [IEEE Spectrum, March 2005].

У науковому дискурсі знаходять своє відображення експериментальні метафори на позначення їжі як невід'ємної частини повсякденного життя, котрі слугують для роз'яснення наукових понять через зіставлення складних концептів з простими та зрозумілими буденними реаліями.

Так, процес випікання метафоризується у термінах виготовлення суперконденсаторів, недоопрацьовані ідеї або прилади, що знаходяться у стадії розробки метафоризуються у значенні прикметника *half-baked* – “*not fully thought through; lacking a sound basis*” [11]. Проте у наведеному нижче контексті вбачаємо протилежну ситуацію, коли прилади надходять до користувачів у технологічно бездоганному стані, що підкреслюється зокрема заперечною часткою *not*, виділеною графічно:

This, however, wasn't a huge shock, as Jobs' Apple is well-known for delivering a polished user experience and very explicitly not delivering something half-baked [IEEE Spectrum, July 2007].

Порівняння шарів тонкої кристалічної пластини зі стосом млинців, або структурною будовою інформаційної бази даних *Linked Open Data* у рамках проекту *Semantic Web*, створеної для штучного інтелекту з шарами торту, допомагає читачеві візуалізувати, уявити зовнішній вигляд багатошарової структури пластини чи складної структури бази даних:

But rather than grow a single layer on top of the wafer, they grew a multilayer tower, like a stack of pancakes [IEEE Spectrum, May 2010].

In this light, the wide adoption of the Linked Open Data philosophy seems very promising. Here, pages are rendered either in HTML for human consumption or in RDF for computer consumption. If this is properly implemented, we can have our semantic layer cake, and computers can eat it too [IEEE Intelligent systems, March/April 2010, p. 86].

Цікаво, що любов відомого французького письменника М. Пруста до печива мадлен куштуючи яке, він поринав у спогади дитинства ототожнюється із пристрасною винахідника транзистора до припою:

What madeleines were to Proust, solder is to McGarran [IEEE Spectrum, March 2003].

Будучи прикладом динаміки у сфері лексичної семантики, метафора являє собою результат відношення між двома значеннями слова, одне з яких виступає вихідним, а інше похідним [4, с. 11]. Результатом метафоричного переносу вихідного значення стає утворення похідного, тобто переносного значення. Так, хліб та м'ясо як одні із найдревніших продуктів харчування [12], що історично складають основу раціону людини, набувають метафоричних значень, основою яких стають вихідні значення: *bread as staff of life* [12]; *meat as a substantial proportion of the*

earliest humans' diet [12], що метафорично втілюється у значенні ідіоматичних виразів: *the bread and butter* – “*the essential sustaining element; the mainstay*” [14]; *the meat* – “*the essence, substance, or gist*” [14]. Наприклад:

Moving to a level in complexity beyond entities and their properties, there are several ongoing initiatives to model and represent the bread and butter of the Semantic Web: entity-relationship-entity triples [IEEE Intelligent Systems, March/April 2010]

Maybe that's the meat of the matter [IEEE Spectrum, December 2004].

To extend the soup metaphor from that earlier essay, what we seek to do here is clarify the broth and pick out the meaty bits [IEEE Intelligent Systems, September/October 2009].

Британський етимолог Майкл Куїніон, котрий публікує словникові статті на сайті *World Wide Words*, стверджує, що скорочена форма прислів'я *the proof of the pudding is in its eating*: “*to fully test something you need to experience it yourself*” [10] – *the proof is in the pudding* немає жодного значення без повної форми. Проте Г. Мартін, засновник відомого етимологічного ресурсу *The Phrase Finder*, констатує поширеність скороченої форми прислів'я, зафіксованої, зокрема у публіцистичних текстах на початку 50-х років 20 ст. [13]. Загалом спостерігається скорочення, редукція ідіоматичних конструкцій, що відображає тенденцію мовної компресії, притаманну сучасному англо-американському науковому дискурсу [2, с. 83]. Наприклад:

The proof was in the pudding: We went from about one or two failures per month to more than 18 months without a single failure. Works for me! [EDN, May 2010].

Метафоричну номінацію *textual food fights* отримують полеміки блогерів іронічного характеру, котрі мають на меті розважитися та пожартувати, радше ніж з'ясувати істину, на що вказує пряме значення популярної розваги *food fight* – битви їжею:

Many orphaned users have kept these arguments alive in textual food fights within blog discussion groups [IEEE Micro, November/December 2006].

Безлімітні можливості сучасних Інтернет технологій порівнюються з асортиментом страв шведського столу, котрі пропонуються у необмеженій кількості, метафоризуючись у значенні складного прикметника *all-you-can-eat*:

The past decade or two saw a steady transition from metered service (pay by the minute or the Kbyte) to all-you-can-eat service (pay one flat rate for unlimited usage) [IEEE Internet Computing, March/April 2010].

У науковому дискурсі також уживається компаративна ідіоматична конструкція *to drop like a hot potato* на позначення “*to disassociate oneself with someone or something instantly*” [10]. Наприклад:

Witness various Facebook groups in which members proclaim they will drop it like a hot potato if they have to start paying to use it [IEEE Internet Computing, March/April 2010].

Так, використання експериментальних метафор у мові науки свідчить про те, що англо-американський науковий дискурс є метафоричним, він широко вдається до засобів метафоричної образності з метою концептуалізації складних наукових понять задля максимальної експлікації та полегшення декодування наукової інформації.

Література

1. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования / Илья Романович Гальперин. – М. : Наука, 1981. – 137 с.
2. Ільченко О.М. Етикетизація англо-американського наукового дискурсу : дис. на здобуття наукового ступеня доктора філол. наук : спец. 10.02.04 “Германські мови” / Ольга Михайлівна Ільченко ; Київ. нац. ун-т імені Т. Шевченка. – К., 2002. – 421 с.
3. Карпова Н.С. Метафоры-неологизмы и языковая картина мира / Наталья Сергеевна Карпова // Проблемы концептуализации действительности и моделирования языковой картины мира. – Архангельск : Поморский ун-т, 2005. – Вып. 2. – С. 75-78.
4. Телия В.Н. Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция / Вероника Николаевна Телия // Метафора в языке и тексте / отв. ред. Вероника Николаевна Телия. – М. : Наука, 1988. – С. 26-52.
5. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация / Светлана Григорьевна Тер-Минасова. – М. : Слово, 2000. – 624 с.
6. Dijk T. van. The study of discourse / Teun van Dijk // Discourse as Structure and Process. Discourse Studies. A Multidisciplinary Introduction / ed. by T. van Dijk. – SAGE, 1997. – P. 1-35.
7. Johnson-Sheehan R.D. Scientific communication and metaphors: An analysis of Einstein’s 1905 Special Relativity Paper / Richard D. Johnson-Sheehan // Technical Writing and Communication. – Vol. 25(1). – Baywood Publishing Co., 1995. – P. 71-83.
8. Garfield E. The metaphor-science connection / Eugene Garfield // Essays of an Information Scientist. – Institute for Scientific Information, 1986. – Vol. 9, No. 42. – P. 316-323.
9. Lakoff G. Metaphors we live by / George Lakoff, Mark Johnson. – Chicago : University of Chicago Press, 2003. – 276 p.
10. McGraw-Hill Dictionary of American Idioms and Phrasal Verbs. – [1st ed.]. – McGraw-Hill, 2006. – 1098 p.
11. Oxford Dictionaries Online [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oxforddictionaries.com/?attempted=true>
12. The Free Dictionary [Електронний ресурс]. – Princeton University: Farlex, 2003- 2008. – Режим доступу: <http://www.thefreedictionary.com/>
13. The Phrase Finder [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.phrases.org.uk/>
14. Wikipedia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page