

1. Андреев Н.Д., Замбрыцкий В.Л. Именное словообразование в спортивной терминологии // Развитие современного русского языка / под ред. С.И. Ожегова и М.В. Панова. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 119–135.
2. Головин Б.Н., Кобрин Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах. – М.: Высш. шк., 1987. – 104 с.
3. Жовтобрюх М.А., Кулик Б.М. Курс сучасної української літературної мови: Підручник. Ч.1. – К.: Вища шк., 1972. – 402 с.
4. Капандзе Л.И. О понятиях “термин” и “терминология” // Развитие лексики современного русского языка. – М.: Наука, 1965. – С. 75–85.
5. Кобрин Р.Ю. О формальных критериях терминологичности и методологическом обосновании работ по унификации и стандартизации терминологии // Проблематика определения терминов в словарях разных типов. – Л.: Наука, 1976. – С. 174–181.
6. Коваль А.П. Науковий стиль сучасної української літературної мови. Структура наукового тексту. – К.: Вид-во КДУ, 1970. – 308 с.
7. Лейчик В.М. Новое в советской науке о терминах // Вопросы языкознания. – 1983. – №5. – С. 118–127.
8. Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Сов. Энциклопедия, 1990. – 685 с.
9. Мартонова М. Составной термин // Русская речь. – 1972. – № 6. – С. 69–70.
10. Михайлишин Б.П. Усталеність як неодмінний показник складених термінів // Мовознавство. – 1999. – № 4 – 5. – С. 48–50.
11. Моисеев А.И. О языковой природе термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М.: Наука, 1970. – С.127–138.
12. Немченко В.Н. К определению понятия термина как объекта лексикографического описания // Термины в языке и речи: Межвуз сб. – Горький: Изд-во ГГУ, 1985. – С. 14–21.
13. Овчаренко В.М. Структура і семантика науково-технічного терміна. – Х.: Вид-во Харк. ун-ту, 1968. – 71 с.
14. Осипенко З.М. Різновиди термінів і їх семантичні особливості // Мовознавство. – 1974. – № 2. – С. 65–69.
15. Перерва В.М. О принципах и проблемах отбора терминов и составления словника терминологических словарей // Проблематика определений терминов в словарях разных типов. – Л.: Наука, 1976. – С. 190–204.
16. Українсько-російський словник : У 6-ти т. Т.6 / І.М. Кириченко. – К., 1963. – 618 с.
17. Цаголова Р.С. Лексико-семантические особенности политико-экономической терминологии. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 146 с.
18. Шемакин Ю.И. Тезаурус в автоматизированных системах управления и обработки информации. – М.: Воениздат, 1974. – 188 с.

УДК 4:006.1:006.354;006.72

Людмила Пшенична¹, Наталія Шишкіна²

¹УМІФ НАН України, м. Київ

²Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, м. Київ

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ: ПОЗНАЧУВАННЯ ТА ВІОЗНАЧУВАННЯ

© Пшенична Л., Шишкіна Н., 2004

У статті здійснено дослідження етапів термінологічного аналізу в рамках укладання виозначувальних термінологічних словників. Переосмислено логіко-семантичні зв'язки складових термінологічного аналізу від виокремлення об'єктів зовнішнього світу до позначення дефініцій понять про ці об'єкти.

The stages of terminology analysis are studied in this paper in the framework of managing a stock of terminology. Logical-semantic relations between the components of terminology analysis are re-investigated beginning with identifying the objects of the external environment to designating the definitions to the concepts on these objects.

Методологія термінологічного аналізу базується на визначенні:

- контексту (або предметного поля), про який йдеться;
- об'єктів та їхніх властивостей;
- ознак цих об'єктів;
- понять про об'єкти цього контексту.

Термінологічний аналіз не може початися, доки об'єкт, про який іде мова, не буде віднесений до поняття, представленого засобами позначування та виозначування, тобто об'єктом термінологічного аналізу є не сам об'єкт, а свідомо опрацьована інформація про нього.

Аналіз термінології укладається в послідовний ланцюг операцій: предметне поле → об'єкт → властивості → ознаки → поняття → виознака → познака.

Предметне поле. Виокремлення предметного поля з-поміж інших галузей людських знань базується на перегляданні й оцінюванні інформаційних джерел різної природи, які описують дану предметну галузь, як то:

- загальноприйнята класифікація людських знань, наприклад, Універсальна десяткова класифікація;

- загальна література з цього предметного поля;
- словники і тезауруси;
- офіційні документи (закони, постанови, стандарти);
- документи, загальноновизнані в наукових колах (підручники, дисертації, наукова періодика);
- поточні документи (доповіді, памфлети, інструкції і т. ін.);
- мовлення фахівців (членів робочих груп, експертів, консультантів);
- енциклопедії і т.ін.

Потрібно звертатися до будь-якого релевантного матеріалу, який стосується даного поля (корисні приклади, ілюстрації, понятійні системи, терміни і т.ін.).

Оцінюючи зібрану документацію, потрібно звернути увагу на такі речі:

- давність документації;
- значимість автора як науковця;
- належність документа до тієї чи тієї наукової школи;
- оригінальність документа (не є перекладом).

Перекладні документи не варто використовувати, поки не буде оцінена достовірність і надійність перекладу.

Предметне поле контекстуалізує всі складові термінології: об'єкти, поняття, виознаки, позначки. Воно слугує структурою, всередині якої встановлюється область поняття (суттєві і несуттєві ознаки понять, системність понять і термінів, вихідні (базові) поняття і т.ін.). Організуючи поняття у системи понять, потрібно мати на увазі область знань, з якої вийшло поняття. Предметне поле – це той контекст для визначення відношення між терміном і поняттям, який реалізує їхню основну функцію: “одне поняття – один термін” і навпаки, “один термін – одне поняття”.

Об'єкт. Об'єкти ми сприймаємо або надаємо їм зміст. Деякі об'єкти є конкретними (річка, хата, ручка) і розглядаються як матеріальні, інші (гравітація, фінансове планування, плинність) – нематеріальні, абстрактні. Для звичайного спілкування не кожний окремий об'єкт вирізняється й отримує назву.

Об'єкти категоризуються у ментальні конструкції або одиниці мислення, які називаються поняттями й у спеціальній, фаховій мові описуються виознаками (дефініціями), які позначаються термінами (позначками). Фахова мова є природним середовищем функціонування термінів (позначок), які номінують поняттєву базу, представлену виознаками тієї чи тієї галузі людських знань.

Властивості об'єкта. Властивості одного об'єкта, спільні деякій множині об'єктів, абстрагуються в ознаки, визначення яких базується на знаннях конкретного предметного поля.

Ознаки використовуються в аналізі понять, моделюванні систем понять, у формуванні виозначок, та, наскільки це можливо, при формулюванні позначок. Не всі ознаки є однаково важливими у формуванні понять. Вони вважаються суттєвими, якщо є обов'язковими для розуміння поняття у конкретному предметному полі.

Поняття. Формування поняття відіграє центральну роль у організації людських знань, оскільки це забезпечує людину засобами розпізнавання об'єктів та їх групування у значимі одиниці конкретного предметного поля. Оскільки термінологія завжди має справу із спеціальною мовою в окремій області знань, поняття необхідно розглядати не тільки як одиницю думки, але як одиницю знань.

Поняття, концептуалізовані у спеціальній мові предметного поля, можуть виражатися у різних формах людського спілкування. У природній мові поняття (виознаки) представлені у формі термінів, загальних назв, виозначок і т.ін.; у штучній мові – у формі кодів, формул; у графіці – у формі піктограм, картинок, діаграм і т.ін. Поняття можуть також виражатись жестами, мімікою обличчя, рухами тіла.

Якщо поняття відображає один об'єкт, воно називається одиничним поняттям і виражається у спеціальній мові як власна назва (Україна, Світова мережа зв'язку); або як символ (малий герб України).

Якщо поняття відображає множину з двох або більше об'єктів, воно називається загальним поняттям, і у спеціальних мовах його позначення набирає форму терміна або символу: ©, ≥, \$.

Множина ознак, представлена у виозначці, є **змістом** поняття, а об'єкти, розглядувані як множина і концептуалізовані у поняття, – його **обсягом**. Хочемо наголосити на деякі тонкощі у розумінні поняття і виознаки (дефініції).

Поняття – це одиниця думки з розмитим змістом і обсягом. Воно формується відкритою множиною ознак об'єкта; конкретність змісту і обсягу поняття набирає тільки в межах предметного поля, яке визначає ті ознаки для представлення поняття, які його ідентифікують у цьому предметному полі, тобто вказують на його спільність з іншими поняттями та його відмінності, формуючи таким чином системність поняттєвої одиниці. Виозначка представляє множину ознак (виозначає з-поміж множини ознак релевантні для предметного поля ознаки) поняття; тому головна інформація про системність понять міститься у виозначці, яка і є об'єктом оброблення у випадку визначення системної організації термінології предметної галузі знань.

Системна організація понять. Поняття не існують у вигляді ізольованих одиниць думки, а завжди знаходяться у відношеннях одне з одним. У процесі думання постійно створюються і удосконалюються відношення між поняттями, з'ясовується, чи підтверджені ці відношення формально.

Організуюючи поняття у системи понять, потрібно мати на увазі галузь знань, з якої вийшло поняття і цілі кінцевих користувачів.

Термінологія галузі не повинна мати вигляду довільного зібрання термінів. Термінологія предметної області – це набір познач, присвоєних виознамкам, які складають структуру знань галузі.

Однозначність кожного поняття у системі визначається змістом, тобто унікальною множиною ознак, які складають поняття конкретного предметного поля.

Система понять слугує для:

- моделювання структур понять на основі спеціальних галузевих знань;
- виявлення відношення між поняттями;
- формування основи для створення уніфікованої стандартованої термінології;
- полегшення порівняльного аналізу познач та виознач;
- полегшення творення виознач.

Стадії моделювання системи понять і визначення понять тісно пов'язані. Система понять відображається у виозначенні; взаємозв'язки у системі, у першу чергу, мають встановлюватись аналізом ознак кожного поняття, які увійшли у його відповідну виознаку.

Виознака. Якість більшої частини термінологічної продукції визначається якістю виознач.

Термінологічна стаття складається з твердження, яке пояснює, що є поняття. Твердження – це підмет, зв'язка і предикат. Підмет – це позначка (термін або символ), зв'язка – дієслово “є”, а предикат – виознака (дефініція).

Приклад 1. Термін (*підмет*) – (*зв'язка*) виознака поняття у спеціальній мові (*предикат*).

Виознака мусить задовольняти таким умовам.

1. Виознака описує поняття, а не слова, які складають позначку. На це треба звернути особливу увагу фахівців, які описують поняття предметного поля.

Приклад 2. Хвойне дерево – шпильчасте дерево.

Виознака описує значення слова “хвойний” (хвойний – це і є шпильчастий).

Правильна виознака: дерево з голчастим або лускоподібним листям і незахищеним або оголеним насінням.

2. Виознака має бути наскільки це можливо стислою. Добре побудована виознака містить тільки ту інформацію, яка робить поняття, представлене цією виознакою, унікальним. Будь-яка інша інформація поміщається у примітку.

3. Виознака описує тільки одне поняття. Вона не повинна містити прихованих виознач понять, які використовують для ідентифікації ознак. Усі ознаки, які вимагають пояснення, треба визначати окремо у вигляді поняття.

Приклад 3. Комунікатійна система – система для керівництва процесами передавання значення пересиланням сигналів; “передавання значення пересиланням сигналів” – це є комунікація, тому правильна виознака: комунікатійна система – система для керівництва процесами комунікації.

4. Виознака не може містити хибне коло. Такі виозначки нічого не додають для розуміння поняття, і їх треба уникати.

Способи уникнення логічного кола такі:

- а) вилучення виозначки з терміностатті;
- б) вилучення терміностатті із стандарту ;
- в) внесення змін у виознаку поняття або надання іншої виозначки одному з понять, що утворюють коло.

Приклад 4. Машина для бетонних покривів – машина для бетонних покривів автомобільних доріг, аеродромів, меліоративних каналів. У цьому випадку найкращий спосіб усунення хибного кола – вилучити виознаку, залишивши тільки позначку “машина для бетонних покривів”, тим більш, що це поняття є ядерним (базовим) у системі понять.

Приклад 5. Змішувальний агрегат – агрегат безперервної або періодичної дії, призначений для приймання, сортування, короткочасного зберігання, дозування та подавання до змішувача усіх компонентів, їх перемішування та видавання готової суміші.

Змішувач – складник змішувального агрегату, призначений для безперервного або періодичного перемішування мінеральних матеріалів із бітумом.

Можна застосувати у цьому випадку такі засоби усунення логічного кола:

- а) вилучити виознаку поняття “змішувач”, залишивши тільки позначку;
- б) внести зміни до виозначки поняття “змішувач”, замінивши у виозначці “складник змішувального агрегату” на “агрегат: Агрегат, призначений для безперервного або періодичного перемішування мінеральних матеріалів з бітумом;
- в) можна також вилучити всю терміностаттю, відслідкувавши наслідки вилучення терміностатті, керуючись результатами комп'ютерного експертування на вимоги системності.

5. Виознака може не містити ознак, які пов'язують відповідне поняття з іншими поняттями системи, порушуючи, таким чином, цілісність поняттєвої системи предметного поля. Таке поняття не може належати цій системі, воно ізольоване від інших понять. Для поліпшення цілісності поняттєвої системи можна використати такі засоби:

а) вилучити терміностаттю, яка представляє поняття виознакою і познакою як таку, що не інтегрована в систему понять і термінів;

б) внести зміни до виознаки поняття такі, які б вказували б на її зв'язок з іншими поняттями системи;

в) внести зміни до інших виознак такі, які б містили як ознаку ізольоване поняття;

г) ввести додаткове поняття, яке б об'єднало через родові відношення ізольоване поняття даної системи;

д) залишити ізольоване поняття, як таке, що пов'язане з іншими поняттями на глибшому логічному рівні, ніж це виявлено, або ж воно відображає нове поняття даної галузі, поки що не адаптоване до цієї системи понять.

Маємо такий вислід: інформація про системність понять міститься у виознаках, якість яких в першу чергу, залежить від кваліфікації фахівця предметної галузі, в координатах якої виозначаються поняття.

6. Неповні виознаки. Виознака повинна точно описувати зміст поняття. Воно не повинно бути як занадто вузьким, так і занадто широким. У противному випадку виознака є неповною. Несуттєві ознаки у виознаці можуть вводити або виводити об'єкти з обсягу поняття. Виознака вважається занадто широкою, якщо ознаки, відібрані для опису поняття, долучено до складу об'єктів, які не повинні бути частиною обсягу. Виознака вважається занадто вузькою, якщо відібрані ознаки вилучають об'єкти, які повинні складати частину обсягу.

Приклад 6. Занадто широка: Користувач (абонент) – особа чи організація, що має право на отримання послуг.

Занадто вузька: Користувач (абонент) – особа, чи організація, що має право на отримання послуг, які надає бібліотека.

Правильна виознака: Користувач (абонент) – особа чи організація, що має право на отримання послуг, що надаються бібліотекою, інформаційним центром, будь-якою інформаційною системою.

Адаптуючи виознаку поняття до спеціальної предметної галузі, потрібно звертати увагу на те, щоб не змінити обсяг поняття (в бік його звуження чи розширення). Як тільки ми звужуємо чи розширюємо обсяг поняття, ми змінюємо поняття і відповідно виознаку і познаку об'єкта.

Тут потрібно зауважити різницю між тлумаченням поняття та його виозначуванням. Виознаки у галузі суспільних наук скоріше мають тенденцію бути тлумачними, а не виозначувальними. Тлумачення рідко стосується всіх об'єктів, які складають обсяг поняття. Вони обмежуються спеціальним контекстом, який і надає їм конкретності щодо обсягу поняття. Виознаки стосуються всіх об'єктів, які складають обсяг поняття певної предметної галузі. Термінологічні словники науково-технічної термінології скоріше виозначувальні, ніж тлумачні.

7. Екстенціональна виознака. Такі виознаки понять небажані, тому що завжди існує можливість не перелічити всі субординатні поняття, які стосуються об'єктів обсягу поняття.

Приклад 7. Екстенціональна виознака: Шпильчасте дерево (кедри, ялини, модрина, сосни...)

Правильна виознака: Шпильчасте дерево – дерево з голкоподібним листям і незахищеним або оголеним насінням.

Примітка. Відомими представниками шпилькових є кедри, ялини, ялівець, модрина, секвої, сосни).

Отже, системність поняттєвого поля визначається виознаками, тобто тими ознаками, які представляють зміст поняття.

Познака. Сукупність позначок понять складає термінологію предметної галузі. Позначки як одиниці мови формуються дещо за іншими принципами, ніж виознаки як одиниці думки. Позначка відображає зв'язок між мовою й думкою і надає людині можливість спілкування мовними знаками. Звідси, кожному терміну бажано присвоїти єдине поняття. Усталені і широковживані позначки, навіть якщо вони недостатньо змотивовані, не повинні змінюватись без поважних причин.

Прозорість позначки. Термін вважається прозорим, якщо поняття, яке він позначає, є зрозумілим, принаймі частково, без його виознаки. Іншими словами, значення терміна впливає з його морфології (вмотивованість терміна).

Узгодженість. Термінологія будь-якої предметної області не повинна бути довільним набором випадкових термінів, а повинна представляти собою послідовну термінологічну систему, узгоджену з системою понять.

Приклад 8. Синтетичні тканини: нейлон, орлон, дакрон, капрон. Усяка позначка для нової синтетичної тканини повинна узгоджуватися (закінчуватися на "он") і відповідати зразку, взятому із системи понять.

Доречність. Пропоновані позначки мають належати до вживаних, усталених зразків слів у межах мовного середовища. Слід уникати позначок, які призводять до непорозуміння.

Приклад 9. Термін “атомна енергія” є заплутаним і вводить в оману, оскільки з його значення випливає, що енергія створюється атомом. Точнішим і доречнішим з наукової точки зору є термін “ядерна енергія”.

Нейтральність позначки. Терміни, наскільки це можливо, мають бути не емоційними. Слід уникати підтексту, особливо негативного.

Приклад 10. Позначка поняття “генетичний вплив” бажано замінити на позначку “генна інженерія” – позначка, яка не має негативного підтексту слова “вплив”.

Деривативність. Вважається за краще обирати такий термін, який годен створювати похідники.

Приклад 11. Трава і медична рослина. Позначка трава має багато похідників (травник, трав’яний, травництво), тому має перевагу перед позначкою медична рослина, яка не має похідників.

Назви. Назва позначає окреме поняття, тобто поняття, обсяг якого складається з єдиного об’єкта. У термінології головна увага приділяється назвам окремих понять, які представляють об’єкти як членів якоїсь множини, проте мають свої особливості, а не просто назвам, які просто позначають особистості як особистості (Роман, Людмила). У системі родовидових понять назви–позначки займають найнижчий рівень ерархії.

Приклад 12. Об’єднані Нації – спеціальна організація; Нобелівська Премія Миру – спеціальна нагорода.

Символи. Відіграють важливу роль у міжнародному спілкуванні, оскільки вони візуально представляють поняття незалежно від будь-якої мови. Вони надають інформацію безпосередньо (наприклад, дорожні знаки). Знаки, які замінюють слова або їхні частини, такі як математичні символи, назви валют, вважаються символами.

Символ має задовольняти основним вимогам:

- легкий для розпізнавання;
- однозначний;
- легко і економно відтворюваний.

Стандартування термінології. Після такого термінологічного аналізу доцільно братися за стандартування термінології. Найважливішою метою стандартування термінології є визначення пріоритетних, допустимих і неприйнятних термінів. Термін, рекомендований Технічним комітетом, можна вважати пріоритетним, тоді як допустимий термін є прийнятним синонімом до пріоритетного терміна.

Неприйнятний термін – це такий, від якого довелось відмовитись з причини дотримання моносемії або він є не точний і недоопрацьований. Кожний стандарт на терміни та виозначки понять доцільно супроводжувати результатами комп’ютерного експертування системності його поняттєвої структури, поданої з графічною схемою логічних зв’язків стандартованих понять.

Узгодження. Стандартування термінологій різних предметних полів досить часто призводить до потреби узгодження термінів усередині одного предметного поля (1), всередині декількох предметних полів (2), а також міжмовного узгодження (3).

Особливо важливо звернути увагу на повторюваність понять у різних предметних полях. Але це має стати предметом іншої розробки, яка потребує усталеного і серйозного опрацювання.

Транслітерація. При поширенні стандартованих термінологій, виникає потреба подавати термін, записаний в одному алфавіті засобами іншого. Найчастіше у таких випадках користуються латинським алфавітом. Тому треба ввести в практику стандартування українських термінологій подавати українські терміни засобами латинського алфавіту.

1. ДСТУ 3966-2000. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять. – Київ. – 10 с. 2. ДСТУ ISO 860-99. Гармонізування понять і термінів. – Київ. – 7 с. 3. ДСТУ 2392-94. Інформація та документація. Терміни та визначення. – Київ. – 53 с. 4. ISO 704-2000. Terminology work – Principles and methods. – 38 р. 5. Городенська К.І. Синтаксична специфіка української наукової мови / Українська термінологія і сучасність: Збірник наукових праць. Вип. 4. – Київ: КНЕУ, 2001. 6. Моргунок В. Про деякі вимоги до термінів, встановлені ДСТУ 3966-2000 // Проблеми української термінології. – Вісник НУ “Львівська політехніка”, № 453. – 2002. – С. 194–202. 7. Пшенична Л., Моргунок В. Визначення чи означення // Проблеми української термінології. – Вісник НУ “Львівська політехніка”, № 402. – 2000. – С. 45–47. 8. Гальченко О., Коренга О., Пшенична Л., Скороходько Е. та ін. Логіко-семантичне експертування термінологічних стандартів // Науково-технічне слово, № 1, 1994. – С. 33–52. 9. Козир Є., Пшенична Л. Українська латинка, проблеми її створення та застосування // Проблеми української науково-технічної термінології. – Львів, 1996. – С. 74–75. 10. Рожанківський Р., Мисак Р. Засади та реалізація кирилично-латиничної транслітерації українських назв і текстів // Проблеми української науково-технічної термінології. – Львів, 1996. – С. 137–140.