

## УДК 811.111

Ю.Г. Стежко, доц., канд.пед. наук

*Київський національний університет біоресурсів і природокористування, м.Київ*

## Особливості формування української наукової термінології

У статті проводиться аналіз шляхів формування української наукової терміносистеми, розкривається змістовна детермінація терміну онтологічним засновником. Наводиться характеристика основних методів перекладу термінів, розглядаються особливості перекладу безеквівалентних термінів. Підкреслюється семантична обумовленість терміну контекстом ужитку. Обґрунтовується продуктивність описово-пояснювального методу в досягненні термінологічної еквівалентності при перекладі термінів-метафор з англійської мови на українську, розкривається значимість обізнаності перекладача у відповідній галузі науки та культури нації носія мови.

**термін, переклад, безеквівалентні терміни, хибні друзі перекладача, метафора**

Новітня історія України знаменується істотними зрушеннями у галузі наукового співробітництва із провідними країнами світу, а тому зростає потреба фахового перекладу термінів. Умовою продуктивного обміну науковими здобутками є інтернаціоналізація термінів, в яких відбиваються наукові теорії, ідеї тощо. Бурхливий розвиток наукоємних технологій загострив потребу теоретико-методичних розробок з проблеми перекладу наукової термінології.

Об'єктивно склалося так, що наукові інновації мають переважно англломовне походження, відтак українські термінологи та перекладачі-практики мають дбати про приведення національної терміносистеми до міжнародних стандартів. Істотні труднощі у передачі змісту англломовних термінів засобами української мови становить безеквівалентність - відсутність відповідників, які б точно передавали зміст та значення терміну-оригіналу. Наразі маємо констатувати, що в силу термінологічної емерджентності дослідження з перекладу термінів, серед яких істотний відсоток становлять безеквівалентні, є актуальними.

Відчутна термінологічна насиченість науки не пройшла повз увагу лінгвістів. Аналіз літератури з теорії перекладу свідчить про досить чисельні дослідження провідних термінологів Л.Бархударова, Л.Білозерської, Л.Борисової, Т.Канделаки, В.Карабана, Г.Колшанський, В.Комісарова, О.Кочерги, А.Левицького, М.Мостового, О.Пономарева, О.Реформатського, Я.Рецкера, О.Суперанської, А.Федорова, О.Циткиної, О.Швейцера та інших, теоретичні здобутки яких значною мірою посприяли нашому дослідженню. Однак закономірні тенденції інтеграції та диференціації наук змушують щораз поновлювати дослідження прикладного рівня щодо методики перекладу наукової термінології, що ми і маємо за мету нашої статті.

Досягнення означеної мети передбачає розв'язання наступних завдань: по-перше, розглянути шляхи формування української терміносистеми; по-друге, окреслити основні методи перекладу термінів та їх детермінацію лінгвокультурними особливостями; по-третє, розкрити потенціал описово-пояснювального методу елімінації безеквівалентності.

Практична значимість запропонованої розвідки бачиться у навчально-методичному забезпеченні перекладознавства, формуванні загальної термінологічної компетенції студентів.

Окреслені завдання обумовлені тим, що на наукові терміни накладаються вимоги логічності, змістовної точності, об'єктивності. В сучасній методології будь-яка лінгвосистема бачиться дисипативною, відкритою для взаємовпливу, що підпорядковується як закономірним чинникам розвитку, так і стихійним збуренням, постійно збагачується новими лексичними елементами та структурно впорядковується щораз на новому рівні. Екстралінгвістичні чинники повною мірою відбилися на українській мові та її терміносистемі, яка являє собою маркер національного рівня розвитку науки.

Історія становлення української терміносистеми дає нам зразки іншомовних лексичних запозичень для позначення наукових понять. Саме номінування терміну залишається дискусійним питанням, тож відомо чимало спроб визначити термін. Зазвичай під терміном (лат. "terminus") розуміється мовний засіб вираження спеціального поняття. Специфічність терміну – позначення наукового поняття - є наскрізною ознакою усіх відомих дефініцій. Скажімо, В.Карабан визначає термін як "мовний знак, що репрезентує поняття спеціальної, професійної

галузі науки або техніки” [6, с. 129]. В цьому ж ключі тлумачать термін і Б.Головін та Р.Кобрін, кажучи, що термін – це “слово чи словосполучення, які мають спеціальне значення, формують і виражають професійні поняття про наукові та професійно-технічні об’єкти та відносини між ними” [4, с. 5]. С.Гриньов характеризує термін “як номінативну спеціальну лексичну одиницю (слово чи словосполучення) спеціальної мови, прийняту для точного найменування спеціальних понять” [5, с. 22]. Вичерпним видається визначення терміну Ф.Кессіді та К.Узбеком, які, окрім вказівки на зв’язок терміну з розвитком науки, вказують на його витоки - узагальнення чуттєвого досвіду. “Терміни,- пишуть вони, - це первинні поняття будь-якої науки, вони являють собою узагальнення емпірії і досвіду в результаті багатовікової людської діяльності і практики”. [7, с. 254]. Можна було б і далі продовжувати перелік дефініцій, однак у цьому немає потреби, позаяк вочевидь проглядається спільність бачення обумовленості терміну науковою галуззю.

Імператив науковості накладає на переклад жорсткі вимоги змістовної відповідності міжнародним стандартам, звужує сферу обігу термінів лише спеціальними текстами та вимагає від перекладача глибоких знань із відповідної галузі науки. Інтернаціональний характер науки обумовив лексичні запозичення як джерело формування української терміносистеми.

Ретроспекція становлення української терміносистеми свідчить, що своїми коренями вона сягає ще в часи князівства Київської Русі запозиченнями із грецької, латинської мов на кшталт “атом”, “парабола”, “ректор”, “університет”, “демагог”. Проте найбільш інтенсивно українська терміносистема насичувалася запозиченнями за петровських часів розвитку мореплавства та часів науково-промислової революції у Європі кінця ХУІІІ та ХІХ століть. Українська терміносистема збагатилася низкою голландських, англійських, німецьких лексем як то “dynamo” - “динамо”, “bootsmann” - “боцман”, “kajüte” - “каюта”, “matroos” - “матрос”, “offizier” - “офіцер”, “babbit” - “бабіт”, “cowper” - “каупер”, “excavator” - “екскаватор”, “elevator” - “елеватор”, “locomotive” - “локомотив” та різноманітних одиниць вимірювання “watt”, “farada”, “hertz”, “ampere” тощо. Значний обсяг термінів складається із української лексики та компоненту латини: “мікро”, “пост”, “ультра”, “ре”, “інфра”, “екстра”,

“про” та ін., котрі в українському варіанті у поєднанні з іншими лексичними елементами утворюють новий смисл. Варто зазначити, що значний обсяг запозичень наразі не сприймається як неологізми, позаяк вони набули свого унормування в українській мові.

Сьогоднішня позначена домінантністю в інформаційному просторі англійської мови. Істотні розбіжності української та англійської мовних культур, бурхливий розвиток комп’ютерних технологій породили нову хвилю наукових понять, збагатили українську терміносистему новими запозиченнями, позаяк далеко не завжди вдавалося віднайти заміну англійському терміну автохтонною лексичною одиницею. Тож маємо “high tech” - “хай тек”, “know-how” - “ноу хау”, “prank” - “пранк”, “spam” - “спам”, мікропроцесор з англ. “microprocessor”, інтегральна мікросхема з англ. “integrated circuit”, домен з англ. “domain”, блог відповідно - “blog”, вікі - “wiki” і т.д. Насиченістю англіцизмами сучасна українська мова завдячує і соціокультурній сфері взаємовпливу як то “омбудсмен”, “фентезі”, “діджей”, “меседж” тощо.

Усі терміни можна розрізнити за змістом та за формою. За формою терміни поділяються на прості, що становлять слово чи словосполучення, наприклад, “feeder” фідер, “electrode” - електрод, “microprocessor” – мікропроцесор, “interface” - інтерфейс, “monitor” – монітор, “spam” – спам, “supermalloy” – супермаллой, “radiationsources” – джерело випромінювання, та складні, що складаються, як правило, із двох одиниць як то “circuit breaker” - вимикач, “log in” - логін, “game over” - гра закінчена, “load governor” - регулятор потужності, “depleted uranium” - збіднений уран та багатокомпонентних на кшталт “traffic control computer” - комп’ютер, що керує рухом транспорту, “hard disk drive” - накопичувач на жорстких дисках, “rack and pinion steering” - рейкове рульове керування за допомогою зубчатої шестерні.

Міжнародна науково-технічна комунікація вимагає точної передачі мовою перекладу співвідношення іншомовного терміну з тим чи іншим денотатом або референтом, забезпечення еквівалентності. В межах кожної окремої терміносистеми термін має бути однозначним, логічно обумовленим онтологічним засновником та номінувати в межах конкретного фахового тексту лише одне поняття, тобто не мати синонімів. Однак це не виключає обігу, скажімо, двох чи більше термінів для номінації тотожних понять. Наприклад, термін “точка

екстремуму” (від латинського “extremum”) використовується, головню, в математиці для позначення найбільшого чи найменшого значення функції може підмінятися тотожними – “точка мінімуму” чи “точка максимуму”.

Найпоширенішим способом перекладу англійських термінів на українську мову залишається транскодування, яке полягає у тому, що відбувається передача графічної чи звукової форми слова мови оригіналу засобами абетки мови перекладу. Наприклад: “plasmatron” – плазмотрон, “proton” – протон, “nanoassembler” – наноасемблер, “corrector” – коректор, “electrode” – електрод, “hacker” – хакер. Так само стосовно абревіацій – “BASIC” – Бейсік, “IC” (integrated circuit) – ІС (інтегральна схема).

У багатьох випадках доцільним видається застосування методу калькування. Калькування – це переклад лексичного елемента мови оригіналу шляхом заміни складових частин їх відповідниками у мові перекладу. Наприклад: “high technology” -- високі технології, “emoticons” – смайлики, “radiation” – випромінювання, “disk storage” – дискова пам’ять, “boundary-layer theory” – теорія прикордонного шару (тонкий шар на поверхні обтічного тіла), “current drive” – поточний дисковод. Калькування застосовується і у випадку розкодування абревіацій, наприклад, BIOS (Basic Input-Output System) – базова система вводу-виводу.

Незаперечною є перевага методу калькування у передачі значення термінів, незалежних від контексту, тобто у разі досягнення повної еквівалентності слова в мовах оригіналу та перекладі, якими є антропоніми, топоніми, заголовки творів, часові позначення, одиниці виміру, назви хімічних елементів або їх включень та похідних від них тощо. Наприклад, “Doppler’s effect” – ефект Доплера, “Monte Carlo method” – метод Монте-Карло, “Faraday effect” – ефект Фарадея, “darwinism” – теорія Дарвіна, “Care of Good Hope” – Мис Доброї Надії, “Oxford” – Оксфорд, “Hudson” – Гудзон, “Alvin Toffler” – Елвін Тоффлер, “Futureshock” – “Шок майбутнього”, “curium” – кюрій.

Однак застосування методу калькування особливо у сфері наукових термінів, де вимагається повна відповідність, рекомендується із певними застереженнями від так званих “хибних еквівалентів” (А.Федоров), більш відомих у перекладознавстві як “хибні друзі перекладача” (false friends translator), якими є, головню, міжмовні омоніми та пароніми. Йдеться про слова різних мов, які

можуть викликати хибні асоціації, ототожнюватися недосвідченим перекладачем через їх графічну та фонетичну подоби, а насправді різнитися за значенням. Вважається, що в англійській мові таких “хибних друзі перекладача” налічується понад тисячу і зустрічаються вони у різних частинах мови: іменниках, дієсловах, прикметниках, прислівниках. Наприклад: англ. термін “rasine” неважко ототожнити із російським “резина” замість – “смола”, так само англ. “brigadier” – є співзвучним українському “бригадир” - організатор виробництва, проте в англійській мові позначає військове звання, “compositor” співзвучне українському “композитор”, але в дійсності означає “складач”, “decade” можна сплутати із українським “декада” замість “десятиліття”, “data” в англ. означає “дані”, “відомості”, а не співзвучне українському – “дата” і т.д.

Показовим прикладом хибного ототожнення є топонім Silicon Valley (Силіконова долина), який вийшов з під пера журналіста завдяки співзвучності та графічній подобі англ. “silicone” - силікон і “silicon” - кремній. Насправді в перекладі назва центру - мала б бути “Кремнієва долина”. Така ж участь могла б спіткати ужиток англійських слів “desert” та “dessert”, “mayor” - “major”, “history” - “story” чи українських “стандарт” - “штандарт”. Не є виключенням і наукова сфера ужитку термінів.

Однак, не дивлячись на певні обмеження, калькування залишається поширеним та продуктивним методом еквівалентного перекладу термінів з галузей науки, близьких за рівнем розвитку в різних мовах, проте не є бездоганним у сенсі досягнення еквівалентності.

Назагал, як свідчить аналіз наукових текстів, сучасна українська терміносистема складається, головню, із англомовних запозичень, адаптованих до законів української мови з певними графічними та фонетичними видозмінами, але зі збереженням семантики контекстуального ужитку терміну. Однак чи завжди можливо досягнути еквівалентності перекладу методами транскодування та калькування? Як свідчить практика – ні.

Наразі на практиці перекладачу у галузі комп’ютерних інформаційно-комунікативних технологій усе частіше доводиться стикатися із феноменом безеквівалентності. Безеквівалентність, можливо, тимчасова, означає відсутність у мові перекладу

відповідного поняття та його позначення в силу національних лінгвокультурних відмінностей та рівня наукового розвитку.

Термін є похідним від розвитку науки в позначенні речей та явищ дійсності. Він семантично обумовлений наукою в такій же мірі, як і мисленням. Осмислення поняття, яким позначаються наукові реалії, веде до подолання безеквівалентності шляхом пояснення змісту відповідними засобами мови перекладу. Пошук українського відповідника розпочинається з семантичного та стилістичного аналізу терміну, осмислення істотних ознак поняття, яке номінується, та лише переконавшись у неможливості передати зміст терміну українським словом чи словосполученням, варто вдаватися до його пояснення. Тож безеквівалентність терміну не означає неперекладності за умови фахового пояснення його контекстуального ужитку. Як зазначає О.Бондаренко, “слід пам’ятати, що з однієї мови на іншу терміни не перекладають як звичайні слова. Оптимальним є такий шлях перекладу термінів: “поняття – український термін”, а не “іншомовний термін – український термін”, з якої мови не відбувався б переклад, тобто пошук терміна-відповідника починається з аналізу властивостей нового поняття” [3, с. 14]. Нам імпонує окреслений шлях перекладу, проте видається, що більш доцільно було б говорити про аналіз істотних ознак денотата, який номінується терміном в конкретній галузі науки чи літератури. Наприклад, лексема “nipple” може уживатися і як науковий термін, і як літературне слово.

Особливим чином це стосується перекладу термінів-метафор, -- коли переклад переходить у площину міжкультурної комунікації. Відомо, що для англійської культури термінотворення характерним є широке використання метафор, що становить додатковий клопіт перекладачу в пошуках близьких за наочністю та асоціативністю метафор у мові перекладу. Наприклад, “mouse” – “миша” – прилад уведення координат, “flip-flip” – “ведучий-відомий” (тригер), “hot keys” - “гарячі” клавіші (на клавіатурі), “birds beak”, що означає “розщеплений” електрод, “driver” - “керуючий” прилад. Метафорична номінація завжди становить ціннісно-сміслову освоєння денотату, що є додатковим чинником у поясненні змісту терміну мовою перекладу. Проте визнання емоційної, оціночної компоненти номінації, – здавалося б, ознаки суб’єктивності - не суперечить змістовній об’єктивності терміну, позаяк поняття, яке позначається терміном, у

кінцевому підсумку є абстрагуванням від свого онтологічного засновника

Однак далеко не завжди є можливість передачі змісту англійського терміну-метафори відповідною метафорою мови перекладу. Українській науковій культурі більш притаманні науковість, строгість, чіткість та лаконічність. Звернення до відповідних словників здебільшого не дає бажаного результату в точності контекстуального відповідника. “Історія мов ... дає цілий ряд прикладів того, як напружено йшли пошуки потрібної відповідності терміну, - іноді шляхом запозичення іншомовного кореня, іноді шляхом словотворчості, а іноді шляхом приблизного перекладу більш-менш близьким за змістом вже існуючим словом” [8, с. 153]. У такому разі допускається передача змісту терміну неметафоричною формою описово-пояснювальним перекладом на основі глибокого осмислення не лише галузевого значення терміну, а й культури його ужитку. Наприклад, “bitrate” - швидкість передачі інформації, “cursor” - екранний покажчик мишки.

Як застереження від помилки варто проаналізувати повторюваність терміну в текстах, його сполучуваність з іншими термінами з тим, щоб визначитися із конкретним його значенням у тексті. На загально-філософському рівні можна погодитись, що “объяснение – это некоторая редукция объясняемого явления к ранее известному, но главное – к воспроизводимому и повторяющемуся из раза в раз” [1, с. 48]. Завдання перекладача полягає у виборі способу подолання безеквівалентності таким чином, щоб якомога точніше передати зміст терміну в мові оригіналу мовою перекладу згідно контексту. Однак “вимагати “стовідсоткового” збігу значень, що виражаються в тексті першотвору і тексті перекладу, було б абсолютно нереальним” [2, с. 12]. І не лише в силу лексико-семантичних причин, а й такої конотативної складової терміну як емоційно-експресивне навіювання.

Номінативна цінність метафори, образності полягає у наповненні терміну конотативністю, створенням певної наочності. Відомо, що в пізнавальній практиці абстрактність понять завжди намагалися наповнити певною чуттєвою основою, порівнянням, доступним для розуміння. Особливість метафоричної номінації якраз і полягає в тому, що забезпечується бажана чуттєвість, емоційність. Наприклад, в терміні “wave field” – “хвильове поле”, образ поля використовується



як наочність у поясненні абстракції фізичного явища. Прагматизм метафоричної номінації полягає у тому, що наукова абстракція терміну у формі мислення ілюструється чуттєвістю конкретного.

Проведена нами коротка розвідка з особливостей формування комп'ютерної терміносистеми та перекладу англомовних номінацій дає підстави стверджувати, що українська термінокультура сформована на засадах міжнародних стандартів термінотворення.

Визначальну роль у подоланні безеквівалентності відіграє описово-пояснювальний метод передачі змісту терміну засобами мови перекладу. Тож безеквівалентність у лінгвістиці, зокрема, в термінознавстві, означає відсутність лексичної одиниці (точного співпадіння значення лексем), яка б позначала зміст предмету або явища, але аж ніяк не неперекладність.

Перекладач, спираючись на глибоке розуміння контекстуальності семантики англійського терміну, має творчо визначити український еквівалент, дотримуючись ключової вимоги – точності передачі змісту. Широке використання в англійській терміносистемі метафоричної номінації обумовлює свого роду діалог культур. Наразі лінгвокультурознавство постає однією з базових компетенцій перекладача, від якої залежить результативність наукового перекладу як комунікативного акту представників різних культур.

Безумовно, охопити усе коло проблемних питань перекладу наукової термінології не уявляється за можливе – поза увагою залишилися інші стійкі лексичні утворення, які уживаються для підсилення конотативного значення терміну.

## Список літератури

1. Антоновский А. Понимание и взаимопонимание в научной коммуникации // Вопросы философии. № 2. - 2015. - С. - 45-59.
2. Бархударов Л. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. Изд.4-е. - М.: Издат. ЛКИ, 2013. - 240с.
3. Бондаренко О. Продуктивні прийоми перекладу безеквівалентної термінології // Лінгвістика. Збірник наукових праць. Луганський національний університет ім. Т.Шевченка. - №1 (28), 2013 – С.11-19.
4. Головин Б., Кобрин Р. Лингвистические основы учения о терминах: Учебное пособие для филологических спец. Вузов. – М.: Высшая школа, 1987. - 104с.
5. Гринев С. Введение в терминоведение. М.: Московский лицей, 1993. – 309с.
6. Карабан В. Посібник-довідник з перекладу англійської наукової і технічної літератури на українську мову. - К.: Політична думка, 1997. – 300с.

7. Кессиди Ф., Узбек К. Развитие терминологии и рационализация эмпирии // Интеллект. Особистість. Цивілізація: Темат. зб. наук. пр. із соц.-філос. пробл. Вип. 6. - онецьк: ДонНУЕТ, 2008. - С.249-254.
8. Федоров А. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы): Для институтов и факультетов иностр. языков. Учеб. пособие. - 5-е изд. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: ООО “Издательский Дом” “ФИЛОЛОГИЯ ТРИ”, 2002. – 348с.

Одержано 15.03.17

## УДК 631.33

**К.В. Васильковська, викл., канд. техн. наук, О.В. Ткаченко, ст. гр. АГ-16-2**

*Центральноукраїнський національний технічний університет*

### Сучасні аспекти програмування врожайності просапних культур

В статті запропоновано нову конструкцію пневмомеханічного висівного апарата для точного висіву насіння просапних культур з периферійним розташуванням комірок на висівному диску та інерційним видаленням зайвого насіння. Новий висівний апарат дозволяє проводити висів насіння цукрових буряків, сої, соняшнику та кукурудзи без зміни висівного диска. Наведено результати перевірки універсальності висівного апарата із запропонованим висівним диском, побудовано залежності коефіцієнта заповнення комірок висівного диска від величини розрідження у вакуумній камері для запропонованих видів насіння.

**пневмомеханічний висівний апарат, висівний диск, висів, насіння, коефіцієнт заповнення, програмування врожаю**

Основною ефективною реалізацією технологій виробництва сільськогосподарських культур є програмування врожаю, що базується на системі відновлення родючості та ґрунтозахисних технологіях, якісній підготовці високопродуктивного насіннєвого матеріалу, ресурсозберігаючих засобах механізації та автоматизації виробництва, дієвого захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів.

---

© К.В. Васильковська, О.В. Ткаченко, 2017