

УДК 81'255.2:6:811.111:53(045)

Леся КОНОПЛЯНИК, Наталія ЗАХАРЧУК

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ З ФІЗИКИ

У статті розглядаються питання специфіки та головних ознак термінів, а також їхні структурні типи у науково-технічній літературі (на прикладі фізики). Основна увага приділяється прийомам перекладу англійських термінів з фізики українською мовою та труднощам їх відтворення у науково-технічних текстах.

Ключові слова: термін, термінологія, переклад, лексичний еквівалент, термінологічне словосполучення, калькування, описовий переклад, транскрибування.

В епоху постійних відкриттів у сфері науки і техніки, що пропонують безліч нових можливостей для розвитку і розширення різних галузей науки, все більше уваги приділяється особливостям функціонування та перекладу термінологічного прошарку лексики. Процес утворення нових, найчастіше багатокомпонентних, термінів є майже безперервним, це ставить вищі вимоги до їх адекватного перекладу з метою обміну інформаційним досвідом. Тому збільшується інтерес лінгвістів та фахівців різних галузей до проблем окремих галузевих терміносистем.

Науково-технічні терміни становлять суттєву складову науково-технічних текстів та викликають труднощі при перекладі з огляду на їх неоднозначність, а іноді і відсутність перекладних відповідників. Терміни – це найбільш часто вживані мовні одиниці науково-технічної літератури, оскільки вони є одиницями вербалізації наукової картини світу, яка, в свою чергу, є результатом наукового пізнання світу, результатом когнітивної діяльності вчених певної галузі знань [7, с. 8].

Питання специфіки термінів та способи їх перекладу були і залишаються об'єктом уваги дослідників (Л. Алексєєва, О. Ахманова, В. Виноградов, Г. Винокур, В. Даниленко, Т. Кияк, В. Комісаров, В. Лейчик, М. Мартем'янова, О. Смірницький, С. Радецька, О. Реформатський, С. Хоменко та інші).

Метою даної наукової статті є визначення особливостей та головних прийомів перекладу термінів з фізики, що вживаються в англійській науково-технічній терміносистемі.

Маючи складну внутрішню семантичну структуру, термін є єдиною самостійною одиницею найменування. Аналіз наукових праць показав наявність різних підходів до визначення терміна, що свідчить про складність цього поняття. Науковці приділяють багато уваги вивченню поняття "термін" у всіх аспектах, і кожен з них дає своє трактування. Наприклад, О. Реформатський визначає терміни як "однозначні слова, позбавлені експресивності" [9, с. 121]. В. Виноградов підкреслював, що "терміни – це не особливі слова, а лише слова в особливій функції. Особлива функція, у якій виступає слово, це функція назви. Тим часом науково-теоретичний термін є обов'язковою назвою поняття". Крім цієї особливості термінів, він виділяє ще одну важливу їх функцію – дефінітивну, що підтверджує необхідність умотивованості термінів [2, с. 33]. І. Квітко говорить, що термін – це слово чи словесний комплекс, що співвідноситься з поняттям певної організованої галузі пізнання (науки, техніки), що вступають у системні відносини з іншими словами та словесними комплексами й утворюють разом з ними в кожному окремому випадку та в певний час замкнену систему, що характеризується високою інформативністю, однозначністю, точністю та експресивною нейтральністю [4, с. 21].

Не дивлячись на різні підходи до визначення поняття "термін" (функціональний, комунікативний, когнітивний тощо), більшість дослідників притримуються точки зору, що термін – це слово або словосполучення, яке означає спеціальне поняття і містить наукову інформацію. У своєму дослідженні ми притримуватимемось визначення поняття "термін", яке було запропоноване В. Лейчиком: "Термін – це лексична одиниця певної мови для спеціальних цілей, що позначає загальне – конкретне або абстрактне – поняття теорії певної спеціальної сфери знань або діяльності" [6, с. 31–32]. У запропонованому визначенні підкреслюється, що терміни мають всі семантичні та формальні ознаки слів і словосполучень природної мови; фігурують в лексиці мови для спеціальних цілей, а не в лексиці природної мови в цілому; означають спеціальні загальні поняття і є елементами терміносистем [6, с. 32].

Проблема визначення поняття "термін" безпосередньо пов'язана з проблемами виявлення його ознак. У сучасній мові науки і техніки до термінів висуваються такі вимоги: системність, точність, однозначність, наявність чіткої дефініції, незалежність від контексту (в більшості випадків), нейтральність (відсутність емоційно-експресивного забарвлення), стислість та відсутність синонімів (розвинена синонімія ускладнює наукове спілкування). В ідеалі терміни повинні зберігати всі ці ознаки, проте більшість дослідників зазначають, що ці ознаки є більш бажаними, ніж обов'язковими для великої кількості термінологічних одиниць. Не можна вважати термін неповноцінним чи непотрібним лише на тій підставі, що він не має певної ознаки [8, с. 133].

Зрозуміло, що професійне та наукове спілкування передбачають ясність, конкретність та стислість, що неможливо без використання термінології. Однак слід відмітити, що у більшості випадків за словом закріплюється не одне спеціальне поняття, як, наприклад у словах *molecule* – молекула, *photon* – фотон, *voltage* – напруга, а декілька, що робить їх багатозначними. Прикладом багатозначних слів навіть в межах однієї науки, зокрема фізики, може бути термін *uniform (adj)* – однорідний, рівномірний (*uniform field* – однорідне поле, *uniform motion* – рівномірний рух). Тому перекладач науково-технічних текстів, який має справу з конкретною тематикою, повинен добре розуміти характер поведінки термінів у технічних текстах. Перед ним стоїть важливе завдання – визначити належність певного терміна до певної галузі та знайти його відповідний переклад. Так, термін "frame" має такі варіанти перекладу: 1) рама; 2) каркас, конструкція, споруда; 3) кадр (фільму); 4) корпус, ферма та інші; а слово *conductor* – 1) провідник (фізика), 2) диригент, 3) керівник, 4) кондуктор, 5) ж-д провідник.

Ще одне явище, яке суперечить основним вимогам до термінів, проте має місце у сучасній термінології – це явище синонімії, коли для одного поняття існує два і більше термінів (наприклад, *випромінювання* – *emission, radiation*). В таких ситуаціях на перекладача покладається відповідальність у виборі правильного тлумачення терміна при описі певного явища.

Як вже зазначалось вище, сьогодні переглянуто багато вимог до термінів (вимоги однозначності, стилістичної нейтральності,

стислості) [7, с. 9]. Таким чином, термін, як лексична одиниця певної мови, може зберігати свою багатозначність, при цьому залишаючись однозначним в межах певної галузі науки і техніки. Головною ознакою термінів визнається їх системність, оскільки існування терміна має сенс лише в межах певної термінологічної системи.

Завдання перекладача полягає у вірному виборі прийому під час перекладу, щоб якомога точніше передати значення цього терміна. При дослідженні англійської термінології з фізики та її перекладу українською було виявлено, що в процесі перекладу широко застосовуються прийоми наведені нижче.

Головним прийомом перекладу термінів з фізики є переклад за допомогою лексичних еквівалентів: *hydrogen* – *водень*, *oxygen* – *кисень*, *magnitude* – *величина*, *resistance* – *опір*. На перший погляд здається, що адекватність при перекладі такої термінології досягається доволі легко, без будь-яких труднощів, оскільки такі терміни однозначні, незалежні та належать до одиниць, які не викликають проблем у перекладача. Хоча для термінів характерна співвіднесеність з певним поняттям, прагнення до однозначності, але це не означає, що вони зовсім не залежать від контексту. Мова йде лише про те, що термінологічне значення слова зазвичай не зазнає контекстної зміни, а виявляється прямо у контексті. Є багато термінів, які є окремими значеннями загальноживаних слів. Контекст дає можливість визначити, в якому значенні використовується слово: у загальному чи термінологічному.

Оскільки багато термінів мають не одне, а декілька значень, то контекст відіграє важливу роль, тобто контекст дає можливість встановити, в якому зі своїх значень термін використовується у даному випадку. Так, наприклад, термін *valve* лише у фізиці має такі значення: 1) *клапан, вентиль*, 2) *кран*, 3) *засув, затвор*, 4) *електронна лампа, електронний прилад*, 5) *електровакуумний прилад*. Це вимагає від перекладача певних знань з різних розділів фізики для адекватного перекладу науково-технічних текстів.

Одним з найпростіших прийомів перекладу термінів з фізики є прийом транскодування, тобто політерна або пофонемна передача вихідної лексичної одиниці за допомогою алфавіту української мови (транслітерація та транскрипція):

- запозичення основи слова через транскрипцію, тобто відтворення звукової форми початкового терміна за допомогою літер українського алфавіту, коли термін набуває української морфології, парадигми відмін і відмінювань, зберігаючи при цьому початковий корінь у написанні кирилицею: *electrolyte* – *електроліт*;

- транслітерація (серед таких термінів дуже багато інтернаціональних): *electron* – *електрон*, *atom* – *атом*, *collector* – *колектор*, *proton* – *протон*, *ion* – *іон*.

При перекладі термінів, використовуючи цей спосіб, не слід забувати і про "хибних друзів перекладача" (наприклад, *data* – *дані* (*a ne data*), *list* – *список, перелік* (*a ne лист*), *fabric* – *тканина* (*a ne фабрика*), *solid* – *тверде тіло, твердий* (*не лише солідний*), *clay* – *глина* (*a ne клей*), *accurate* – *точний* (*a ne акуратний* (*охайний*)), *probe* – *зонд* (*a ne проба*) та інші), транслітераційний спосіб перекладу яких призводить до викривлень змісту науково-технічних текстів.

Терміни з фізики також підлягають іншому лексичному прийому перекладу – калькуванню. Морфемне або лексичне калькування – переклад лексичної одиниці оригіналу через заміну її складових частин на лексичні відповідники в українській мові [5, с. 69]. Цей спосіб використовується для перекладу складних термінів та термінів-словосполучень, структура більшості з яких співпадає із структурою відповідних українських термінів: *semiconductor* – *напівпровідник*, *photocell* – *фотоелемент*, *electric current* – *електричний струм*, *intermolecular interaction* – *міжмолекулярна взаємодія*, *nanocrystal* – *нанокристал*, *nuclear physics* – *ядерна фізика*, *electromagnetic induction* – *електромагнітна індукція*, *chain reaction* – *ланцюгова реакція*, *quantum physics* – *квантова фізика*, *shortwave ultraviolet radiation* – *короткохвильове ультрафіолетове випромінювання*, *negative charge* – *негативний заряд*.

Але у фізиці зустрічаються терміни-словосполучення, які не перекладаються дослівно, хоча і мають еквіваленти в українській мові. В такому випадку їх необхідно розглядати як єдине ціле у змістовому значенні і перекладати не окремі слова, а словосполучення в цілому: *live conductor* – *провідник під напругою*.

При роботі з лексикою англійської технічної літератури найскладнішими для розуміння та перекладу є багатокomпонентні терміни. Спосіб створення термінів у вигляді «ланцюжка» все більше поширюється. Це викликано, по-перше, тим, що у будь-якої мови обмежені ресурси у плані лексичних одиниць, а, по-друге, результати науково-технічної революції приводять до нових відкриттів і явищ, яким потрібні точні визначення і найменування [10, с. 27]. Лексико-синтаксичний спосіб складає серйозну конкуренцію традиційним методам перекладу, як семантичному, так і морфологічному. В технічних текстах, зокрема в текстах з фізики, такі конструкції особливо поширені. Термінологічні словосполучення являють собою семантично цілісні сполучення двох і більше слів, які поєднуються за допомогою прийменника (*inertial frame of reference* – *інерціальна система відліку*) або безприйменниковим способом (*light sensitive diode* – *світлочутливий діод*, *synchrotron radiation source* – *джерело синхронного випромінювання*).

При перекладі таких термінів необхідно чітко зрозуміти, у якому порядку слід розкривати значення даного словосполучення. Термінологічні словосполучення будуються сполученням іменника в однині (ядро словосполучення) з іншими частинами мови, які пишуться до або після іменника.

Особливу складність під час перекладу мають безприйменникові словосполучення, які складаються з декількох слів, що не пов'язані між собою прийменниками. У безприйменниковому термінологічному словосполученні головним є останнє слово, а всі слова, які стоять зліва від нього, відіграють роль означення. Переклад таких словосполучень слід розпочинати з головного слова: *radioactive waste disposal* – *захоронення (утилізація) радіоактивних відходів*, *black-body radiation* – *випромінювання абсолютно чорного тіла*, *electric field strength* – *напруженість електричного поля*, *night vision device* – *прилад нічного бачення*, *electric charge conservation law* – *закон збереження електричного заряду*.

При перекладі англійських термінів з фізики українською мовою також зустрічається експлікація, або описовий переклад: *meltdown* – *розплавлення ядерних паливних елементів реактора; аварія на АЕС*. Це може викликатись тим фактором, що наука і

техніка за кордоном більш розвинуті, ніж в Україні, і тому в українській мові відсутні лексичні еквіваленти деяких технічних термінів.

Іноді існує два можливі лексичні варіанти терміна, і від перекладача залежить вибір одного з цих варіантів:

- транскрибування і відповідний український лексичний еквівалент: *refraction* – 1) *рефракція* або 2) *заломлення*; *relay* – 1) *реле* або 2) *перемикач*; *emission* – 1) *емісія* або 2) *випромінювання, виділення*; *radiation* – 1) *радіація* або 2) *випромінювання*;

- транскрибування або описовий переклад: *profilometer* – 1) *профілометр* або 2) *вимірювач шорсткості (нерівності) поверхні*; *tachograph* – 1) *тахограф* або 2) *прилад для вимірювання частоти обертання деталей машин та механізмів*.

Отже, головна складність перекладу науково-технічних текстів, зокрема текстів з різних розділів фізики, полягає у розкритті та передачі іншомовних реалій засобами української мови і повному розумінні тексту перекладачем. Для науково-технічних текстів характерні наявність великої кількості термінів, стислість і чіткість. Тому точний переклад англійських термінів українською мовою – дуже відповідальне завдання для перекладача, яке потребує високого ступеня володіння ним як українською, так і англійською мовами, багатогранного сприйняття мовної картини світу, а також відмінних знань тієї галузі фізики, якої стосується переклад.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондар Л.А. Механізми перекладу англійських термінів-новоутворень українською мовою / Л.А. Бондар // Філологічні студії : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : КДПУ, 2011. – С. 81–87.

2. Виноградов В.С. Введение в переводоведение : учеб. / В.С. Виноградов. – М. : Изд-во института общего среднего образования РАО Год, 2001. – 224 с.

3. Квитко И.С. Термин в научном документе : учеб. / И. С. Квитко. – Львов : Изд-во Львов. гос. ун-та, 1976. – 128 с.

4. Кияк Т.Р. Семантичні аспекти нормалізації термінологічних одиниць / Т.Р. Кияк, О.І. Каменська // Мова і культура. Серія:

Філологія : зб. наук. праць. – К. : Наукове вид-во, 2008. – Вип. 3. – Т. 1, ч. 2. – С. 57–71.

5. Комисаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) : учеб. / В.Н. Комисаров. – М. : Высш. шк., 1990. – 328 с.

6. Лейчик В.М. Терминоведение. Предмет, методы, структура : учеб. пособие / В.М. Лейчик. – М. : Книжный дом "Либроком", 2009. – 256 с.

7. Мартемьянова М.А. Особенности формирования современных научных технических терминологических систем (на примере терминов нанотехнологий) : автореферат дис. ... канд. филол. наук : 10.02.19 / Мартемьянова Мария Алексеевна. – Ижевск : Тип. ГОУ ВПО "Удмурт. гос. ун-т", 2011. – 22 с.

8. Радецька С.В. Термін як предмет особливої уваги перекладачів науково-технічної літератури / С.В. Радецька // Вісник Київського національного університету. Серія: Міжмовна та міжкультурна комунікація : зб. наук. праць. – К. : КНУ, 2012. – Т. 2. – № 1. – С. 132–135.

9. Реформатский А.А. Что такое термин и терминология. Вопросы терминологии / А.А. Реформатский. – М.: Изд-во Академии наук, 2000. – 192 с.

10. Хоменко С.А. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский : учеб. пособие / С.А. Хоменко, Е.Е. Цветкова, И.М. Басовец. – Мн. : БНТУ, 2004. – 204 с.

Л. КОНОПЛЯНИК, Н. ЗАХАРЧУК

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ТЕРМИНОВ ПО ФИЗИКЕ

В статье рассматриваются вопросы специфики и главных свойств терминов, а также их структурные типы в научно-технической литературе (на примере физики). Основное внимание уделено приемам перевода английских терминов по физике на украинский язык и сложностям их перевода в научно-технических текстах.

Ключевые слова: термин, терминология, перевод, лексический эквивалент, терминологическое словосочетание, калькирование, описательный перевод, транскрибирование.

L. KONOPLIANYK, N. ZAKHARCHUK

MAIN FEATURES OF TRANSLATING ENGLISH TERMS IN PHYSICS

The article presents the main properties of terms and their structural types in scientific literature in physics. The main attention is drawn to the basic translation techniques of English physical terms into Ukrainian and difficulties of their translation in scientific and technical texts.

Keywords: term, terminology, translation, lexical equivalent, terminological word combination, tracing, descriptive translation, transcribing.

УДК 811.112.2'367.622

Оксана КРАЙНЯК

СЛОВОВІРНІ РЯДИ ЛЕКСЕМ ТА ЕЛІПТИЧНІ ІМЕННИКИ

У статті розглянуто проблему співвідношення субтантивних композитів та лексичних еліпсів до одиниць одного словотвірного ряду, проаналізовано критерії належності поняття „словотвірний ряд” до бінарних опозицій „композит – еліпс”, „еліпс – композит”.

Ключові слова: композит, лексичний еліпс, словотвірний ряд, словотвірний тип, словотвірна парадигма.

У живій мові ніколи не припиняється процес поповнення її новими словами. Частина слів створюється на основі внутрішніх можливостей мови. Однією з таких можливостей є спосіб, коли з складного слова в процесі елімінації утворюється симплекс (еліптичний іменник). Лексичний еліпс є відносно новою і недостатньо дослідженою проблемою в німецькій і інших германських мовах.

Під терміном „лексичний еліпс” розуміють усичення одного з компонентів складного слова, а також означуваного у названих атрибутивних конструкціях (*der kranke Mensch* → *der Kranke*, *der verwundete Soldat* → *der Verwundete* і т.п.), внаслідок чого з'являються нові лексичні одиниці, що збагачують лексикон німецької мови в кількісному і якісному відношенні [9, с. 11 - 12].

У нашому розумінні **лексичний еліпс** – це результат процесу скорочення складного слова відповідно до його морфологічного складу. Просте слово, яке виникло в результаті