

ДО ПИТАННЯ СИСТЕМАТИЧНОСТІ ТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕКЛАДУ НОВИХ ТЕРМІНІВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

Мелешко І. В.

Національний технічний університет України "КПІ"

Стаття розглядає термінологію у сферах електроніки та біотехнології, способи її творення та перекладу, характеристики науково-технічних термінів та причини їх виникнення. Відзначено важливість способів творення термінології сфер електроніки та біотехнології, що потребує якісного перекладу термінології цих підмов та з'ясування тенденцій збагачення електронної та біотехнологічної лексики англійської мови.

Ключові слова: термінологія, електроніка, біотехнологія, науково-технічні терміни, переклад, інноваційний, процеси.

Статья рассматривает терминологию в сферах электроники и биотехнологии, способы ее образования и перевода, характеристики научно-технических терминов, а также причины их появления. Статья определяет важность способов образования терминологии сфер электроники и биотехнологии и необходимость качественного перевода данных подязыков и тенденции обогащения электронной и биотехнологической лексики английского языка.

Ключевые слова: терминология, электроника, биотехнология, научно-технические термины, перевод, инновационный, процесс.

This article is devoted to the study of terminology in the spheres of electronics and biotechnology, means of their creation and translation, characteristics of scientific and technical terms and reasons of their appearance. To define the significance of this article it can be said about the great importance of electronic and biotechnological terms and about the necessity of investigations of their creation and translation, innovative processes connected to them in lexicology. The aim of this article is to define the tendencies of the creation and translation of terminology in the spheres of electronics and biotechnology.

Key words: terminology, electronics, biotechnology scientific and technical terms, translation, innovative, processes.

Сьогодення ставить нові задачі в інформаційному просторі людства. Роль перекладу постійно зростає: він охоплює майже всі сфери людської діяльності. А разом із цим виникають і перекладацькі проблеми, загострення яких вимагає пошуку нових рішень. Розвиток цивілізації супроводжується появою численних термінів у різних галузях науки та техніки. Оскільки переважну частину лінгвістичного фонду становить фахова лексика, то цілком природно, що лінгвісти надають особливе значення дослідженню структурно-семантичних особливостей терміна, особливостям його перекладу.

У суспільному житті відбулися суттєві зміни, пов'язані з формуванням нового типу суспільного устрою – інформаційного суспільства. З процесом розвитку інформаційно-технічного суспільства пов'язаний кількісний та якісний ріст обсягу інформації. Рівень інформатизації зумовлює зміни не лише у сфері виробництва, що забезпечує передачу та поширення інформації виробників сучасної інформаційної техніки і технологій, але й у сфері лінгвістики та перекладу. У сучасних умовах перекладач повинен уміти ефективно використовувати методи аналітико-синтетичного перероблення інформації, користуватися принципово новими методами, прийомами та засобами оброблення та перекладу різної за видами термінології та інформації. Для цього в період усього навчання необхідно здійснювати підготовку майбутніх перекладачів у галузі інформаційних технологій, впроваджувати в навчально-виховний процес вищої школи нові інформаційні технології навчання.

Аналіз технічної літератури виявив, що у зв'язку зі швидким розвитком науково-технічної інформації все більш актуальними стають проблеми вивчення особливостей функціонування термінів у процесі науково-технічного перекладу. Прогрес у науці та техніці зумовив помітний розвиток термінології підмов електроніки та біотехнології. Терміни цих галузей мають власні структурні та семантичні характеристики, на які має звертати увагу перекладач.

Структурно-семантичні особливості науково-технічних термінів вивчали такі науковці, як В. І. Карaban, О. С. Ахманова, Д. Гринчишин та інші. Особливості творення та перекладу термінології підмов електроніки та біотехнології вивчають і досліджують такі відомі науковці, як Г. Н. Агапова, Л. Н. Захарова, Л. К. Кондратюкова, а також В. Д. Дородних, Є. В. Руга, Г. І. Кичигіна, Л. И. Борисова, Ю. А. Зацний, Е. В. Столярська.

Метою дослідження стало висвітлення способів творення термінології галузей електроніки та біотехнології та визначення тенденцій збагачення електронної та біотехнологічної лексики англійської мови шляхом аналізу словотвірних, семантичних процесів та способів перекладу цієї термінології, що зумовлене потребою якісного перекладу термінології цих підмов.

Термінологічна лексика посідає помітне місце у словниковому складі будь-якої розвинутої літературної мови. Безперервно поповнюючись новими одиницями, вона становить ту частину словника, розвиток якої відбувається найінтенсивніше [8]. Лінгвісти подають різні визначення терміна, але більшість дослідників зазначають, що термінологічність – одна з основних стильових рис наукового стилю, інформативне ядро лексики мови науки. Для того, щоб сформувати чітке та повне визначення терміна, потрібно сформулювати основні вимоги до терміна, його ознаки та характеристики, які відрізняють термін від звичайного слова. Д. С. Лотте висунув такі вимоги: стислість; однозначність; умотивованість; простота; погодження з іншими термінами, які є в терміносистемі, тобто системність [7].

Кожна соціальна сфера характеризується наявністю термінів, які притаманні тільки їй. Існують юридичні, економічні, науково-технічні терміни тощо. За робоче визначення саме “науково-технічного терміна” в цій статті взяте визначення О. С. Ахманової: поняття “науково-технічний термін” можна визначити як номінативну групу (іменник чи субстантивне словосполучення), пов’язану з певним науково-технічним поняттям [1].

Питання системності термінології досить широко обговорюється в лінгвістичній літературі, адже системність є однією з найважливіших умов існування терміна. Термін може існувати лише як елемент терміносистеми. В основі системності термінів та терміносистем лежить принцип класифікації [6].

Термінознавство налічує багато різних класифікацій науково-технічних термінів. Основними класифікаціями можна вважати ті, які можуть повністю охарактеризувати термін, тобто з’ясувати те, як утворився термін, яка його структура, зміст, а також визначити сферу його вживання. Найбільш повну та містку класифікацію словотвірних типів термінів ми знаходимо у Т. Р. Кияка. Що стосується сфер уживання термінології, то, враховуючи одну з основних ознак термінів, а саме те, що він належить до певної галузі знань, існує класифікація термінів за сферою їх уживання. Т. Л. Канделаки класифікує терміни за сферами знань і діяльності: загальнонаукові та загальнотехнічні; галузеві; вузькоспеціальні [6].

Загальнонаукові і загальнотехнічні терміни – це терміни, які вживаються в кількох галузях науки і техніки. Прикладами наукових термінів є *addressed memory* (адресна пам’ять), *disk storage* (дисківна пам’ять) у комп’ютерній сфері, *bitstream* (цифровий потік), *high-pass* (пропускати через фільтр звукових частот) в електроніці, *adenine* (аденін), *euploid* (евплоїд) у біотехнології [3].

Процес утворення нових термінів пов’язаний з появою нових наукових ідей та напрямків досліджень, розробленням нової техніки, створенням нових технологічних процесів. Нові терміни, які відсутні в словниках, звичайно є носіями найбільш важливої інформації для одержувача повідомлення [2]. Науково-технічні терміни класифікуються з погляду

лексико-семантичних, граматичних та функціональних ознак та активно досліджуються лінгвістами, які звертають увагу на функціонування терміна в певних сферах і галузях. Способи творення науково-технічних термінів співвідносні з відповідними потребами в найменуванні різних наукових та технічних понять. Особливостями науково-технічної лексики є поширеність таких способів творення, як конверсія, що пояснюється потребою водночас зрозумілого та стислого повідомлення інформації, словоскладання, афіксація, що пояснюється потребою в найменуванні похідних технічних та наукових понять, а також скорочення, що пояснюється потребою у швидкій передачі повідомлення в цій сфері.

Розглянемо загальні особливості способів творення та перекладу термінів науково-технічної сфери (на матеріалі підмов електроніки та біотехнології). Стрімкий розвиток таких науково-технічних сфер, як електроніка та біотехнологія, пояснюється соціально-економічним розвитком та науково-технічним прогресом. З розвитком біотехнології пов'язують розв'язання глобальних проблем людства – ліквідацію нестачі продовольства, енергії, мінеральних ресурсів, поліпшення стану охорони здоров'я і якості навколишнього середовища. Науковці цієї сфери проводять дослідження, роблять відкриття, що впливають на лінгвістичний аспект, а саме на утворення нових термінологічних одиниць. Досягнення науки у сфері електроніки сприяє успішному розв'язанню науково-технічних проблем, підвищенню ефективності наукових досліджень, удосконаленню ефективних технологій і систем управління, що покращує процес збирання, оброблення і використання інформації загалом. Вивчення законів взаємодії електронів, розроблення методів створення електронних приладів, у яких ця взаємодія використовується для перетворення енергії з метою її передачі, оброблення і зберігання інформації, відіграє надзвичайно важливу роль [8]. Такий бурхливий прогрес у свою чергу також сприяє утворенню нових термінологічних одиниць, дослідження яких висвітлене в цій статті.

Термінологія галузей електроніки та біотехнології є частиною загальної науково-технічної термінології, отже, має розглядатися, класифікуватися та перекладатися за допомогою загальних способів та методів.

Щодо класифікації термінів сфер електроніки та біотехнології, то їх існує досить мало. Загалом термінологія сфер електроніки та біотехнології класифікується загальними методами класифікації науково-технічної лексики. Специфічною для цих двох сфер є саме класифікація термінів за поняттями. Проблема термінології сфери електроніки та її класифікацією займалися І. А. Ізергіна, В. Д. Бялик, Л. К. Кондратюкова.

Для повної характеристики електронного терміна потрібно визначити, до якого лексико-граматичного розряду він належить. Електротехнічні терміни, як і всі науково-технічні терміни, можуть належати до різних частин мови. Наприклад: *resistor* – *резистор* (іменник), *toderate* – *зменшити кількість номінальних значень* (дієслово), *radioactive* – *радіоактивний* (прикметник). І. А. Ізергіна із цього приводу зазначає, що в лексиці сфери електроніки, як і в інших науково-технічних сферах, домінують електронні терміни-іменники, що у свою чергу розподіляються на поняттєві іменники, наприклад, *capacitor* – *конденсатор*, *heptode* – *генпод*, *table* – *таблиця*, *instrument* – *інструмент*, *part* – *частина*, *device* – *пристрій*, та абстрактні іменники, наприклад, *balance* – *баланс*, *weight* – *вага*, *delay* – *затримка*, *process* – *процес*, *quality* – *якість*, *quantity* – *кількість*, *state* – *стан* тощо [5].

Отже, терміни електроніки та біотехнології класифікують за аналогією до загальних класифікацій науково-технічних термінів. Особливістю електронних термінів є те, що вони позначають різні поняття у двох вимірах: конкретному та абстрактному.

Значну увагу перекладачів сучасності приділено систематичності творення нових термінів. Неологізми, що характеризують науковий прогрес, завжди були частиною лексико-фразеологічних інновацій. Такі науки, як електроніка та біотехнологія, можна вважати головними постачальниками нових термінів.

У галузях науки розроблені спеціальні правила творення термінів для понять та об'єктів певного класу, що допомагають перекладачеві зрозуміти походження нового терміна та надати правильний відповідник. Так, назви різних видів електронних ламп створені за аналогією до терміна *electrode* (*електрод*) з указівкою числа електродів, використаних у лампі: *diode* (*діод*), *triode* (*тріод*), ряд спеціалізованих електронних пристроїв отримує назви з елементом *-tron* (*additron* (*адитрон*), *carcintron* (*карсинтрон*), *cryotron* (*криотрон*) тощо) [11].

Таким самим методом утворюються і неологізми зі сфери біотехнології. Завдяки генній інженерії стає можливим одержання “терапевтичних протеїнів”, тобто лікувальних засобів (вони мають назву “біофармацевтичних засобів” – *biopharmaceuticals*), і від звичайних домашніх тварин – корів, кіз. Відповідно *biomanufacturing* перекладаємо, як “виробництво таких лікувальних засобів” [4]. Перекладаючи неологізми таких терміносистем, як електроніка та біотехнологія, доцільно застосувати транскодування для точної передачі відповідної цілі автора оригіналу. Головною проблемою в перекладі неологізмів цих сфер є переклад термінів-словосполучень, адже часто стає важко здогадатися, яке поняття характеризує словосполучення, тільки за його складниками. Слід знати, що терміни-словосполучення створюються шляхом додавання до терміна, що визначає родове поняття, конкретизуючи ознаки з метою отримати видові поняття, безпосередньо пов’язані з вихідним.

Поряд із проблемою перекладу неологізмів у сферах електроніки та біотехнології постає і проблема перекладу інтернаціоналізмів. Інтернаціональні терміни систем біотехнології та електроніки вказують на міжнародний характер такої термінології. З погляду перекладача ці слова можна умовно розподілити на дві групи. Перша – це власне інтернаціоналізми, які мають одне і те саме значення в мовах оригіналу та перекладу, наприклад: *analog*, *code*, *assembler*, *interface*, *processor* (і в біотехнології, і в електроніці “*модель*, *код*, *асемблер*, *інтерфейс*, *процесор*”) [7]. Друга група – це так звані псевдоінтернаціоналізми, що є найбільш складними для перекладача, – ті, які часто називають “хибними друзями перекладача”. Перекладаючи такі слова, перекладач часто наводить інтернаціональне значення інтернаціоналізму, забуваючи про те, що у плані змісту повне ототожнення паралельних інтернаціональних слів буває далеко не завжди.

Отже, актуальними проблемами перекладу сучасних текстів з біотехнології та електроніки є велика кількість новоутворень у зв’язку з розвитком провідних технологій та науки, а також слова, які мають інтернаціональні значення та не завжди однакове значення в певному контексті. Допомогою в цьому разі є досвідченість перекладача у вивченні фахової лексики та нових надходжень.

Процес і способи творення термінів біотехнології та електроніки має багато спільних рис. Особливістю префіксів, які використовуються для утворення термінів електроніки та біотехнології є греко-латинське походження. Ще однією особливістю є велика кількість скорочень. Наявність у підмові електронно-обчислювальних машин та в термінології біотехнології різних видів скорочених лексичних одиниць викликано передусім потребою уникнути нагромадженості термінологічних одиниць.

Тексти сфер біотехнології та електроніки мають певні специфічні особливості. У зв’язку з технічним прогресом, лексика цих сфер постійно розвивається. При перекладі виникають такі проблеми, як синонімія, у зв’язку з прагненням розширити поняття, омонімія, полісемія, наявність великої кількості неологізмів (назв нових наукових і технічних понять) та інтернаціоналізмів, які мають особливість ставати “хибними друзями перекладача”. Допомогою в перекладі таких термінів може стати дослідження способів творення термінів, їх семантичних особливостей.

Література

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов / Ахманова О. С. – М. : Советская энциклопедия, 1969. – 607 с.
2. Ванников Ю. В. Научно-технический перевод. – М. : Наука, 1987. – 256 с.
3. Гринев-Гриневиц С. В. Основы антропологистики (к лексическим основаниям эволюции мышления человека): учеб. пособие / Гринев-Гриневиц С. В., Сорокина Э. А., Скопюк Т. Г. – М. : Компания Спутник, 2005. – 114 с.
4. Зацний Ю. А. Соціальні аспекти вивчення словникового складу сучасної англійської мови / Ю. А. Зацний, Т. О. Пахомова, В. Ю. Зацна. – Запоріжжя : ЗДУ, 2004. – 284 с.
5. Изергина И. А. Синонимия в современной английской терминологии электроники: автореф. дисс. ... канд. филол. наук / И. А. Изергина. – Санкт-Петербург, 1980. – 19 с.
6. Канделаки Т. Л. Значение терминов и системы значений научно-технических терминологий // Проблемы языка науки и техники: Логические, лингвистические и историко-научные аспекты терминологии. – Москва, 1970. – 232 с.
7. Кияк Т. Р. Мотивированность лексических единиц (количественные и качественные характеристики) / Т. Р. Кияк. – Львів, 1988. – 320 с.
8. Кучеренко-Марченко В. І. Розвиток радіотехніки на початку ХХ століття / В. І. Кучеренко-Марченко. – Черкаси : Черкас. держ. технологічний ун-т, 2009. – 15 с.
9. Лотте Д. С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов / Д. С. Лотте. – М. : Наука, 1981. – 321 с.
10. Панченко С. Термінологія в її історичному розвитку // Вісник. – Львів, 2000. – № 402. – С. 4–11.
11. Столярская Е. В. Особенности перевода терминов в научно-технической литературе / Е. В. Столярская. – К. : Національний Гірничий Університет, 2007. – 256 с.