**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ**

**«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

Навчально-науковий інститут денної освіти

Форма навчання денна

Кафедра української, іноземних мов та перекладу

**Допускається до захисту**

Завідувач кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Бобух Н. М.

(підпис)

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

***на тему: «*Формування компетентності перекладу сучасних**

**ІТ-термінів з англійської мови на українську»**

***спеціальності 035 «Філологія»***

***освітня програма 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно)», перша – англійська»***

***за другим (магістерським) рівнем вищої освіти***

**Виконавець роботи Сизонова Марія Юріївна**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(підпис, дата)

**Науковий керівник к. е. н., доцент Стеценко Володимир Валерійович**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(підпис, дата)

## Рецензент к. пед. н., доцент Стиркіна Юлія Сергіївна

**Полтава – 2021**

Затверджую Погоджено

Зав. кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Науковий керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (підпис)

проф. Бобух Н. М. доц. Стеценко В. В.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

План

кваліфікаційної роботи магістра

*спеціальності 035 «Філологія», освітня програма 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно)», перша – англійська»*

Сизонової Марії Юріївни

на тему: **«Формування компетентності перекладу сучасних**

**ІТ-термінів з англійської мови на українську»**

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ «ТЕРМІН» У ЛЕКСИЧНІЙ СИСТЕМІ МОВИ

1.1. Особливості визначення «термінів» у лексичній системі мови

1.2. Способи термінотворення

1.3. Основні ознаки «терміна»

1.4. Класифікація термінологічної лексики

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ІТ-СФЕРІ

2.1. Виникнення нових понять у галузі інформаційних технологій

2.2. Характерні ознаки сучасної IT-термінології

# 2.3. Структурно-семантичні характеристики ІТ-термінів

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ СУЧАСНИХ ІТ-ТЕРМІНІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ

# 3.1. Структурно-морфологічні ознаки сучасних ІТ-термінів у тексті

# 3.2. Особливості перекладу ІТ-термінів

# ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Студентка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сизонова М. Ю.

(підпис)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ**

**«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Погоджено**

Директор Навчально-наукового центру

забезпечення якості вищої освіти

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. В. Гасій

(підпис)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 р.

МП

**Довідка**

**про рекомендації щодо впровадження та використання результатів дослідження в кваліфікаційній роботі в освітньому процесі**

**Вищого навчального закладу Укоопспілки**

**«Полтавський університет економіки і торгівлі»**

Здобувача вищої освіти зі спеціальності 035 «Філологія»

освітня програма 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно)», перша – англійська»

за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

Сизонової Марії Юріївни

на тему: «Формування компетентності перекладу сучасних ІТ-термінів з англійської мови на українську»

Впровадити такі рекомендації:

* включити тему «Особливості перекладу сучасних ІТ-термінів з англійської мови на українську до змісту навчальної дисципліни «Письмовий двосторонній переклад (основна іноземна мова)» (1 курс, 1 семестр, ОП 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська» ступінь вищої освіти магістр).

Результати дослідження Сизонової М. Ю. використані в навчальному процесі студентів ОП 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська»

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. Ю. Сизонова

Науковий керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. В. Стеценко

**Відгук наукового керівника**

**на кваліфікаційну роботу магістра**

**на тему: «Формування компетентності перекладу сучасних ІТ-термінів з англійської мови на українську»**

**спеціальності 035 «Філологія» освітня програма 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно)», перша – англійська»**

**Сизонової Марії Юріївни**

Із poзвиткoм cучacнoгo інфopмaційнoгo cуcпільcтвa тa пoшиpeнням глoбaлізaційних пpoцecів у cфepі інформаційних технологій проблема перекладу сучасних ІТ-термінів набуває актуальності. Це один із пpіopитeтних нaпpямів cучacнoгo укpaїнcькoгo перекладознавства, що пoтpeбує кoмплeкcнoгo вивчeння взaємoпoв’язaнocті вepбaльних, візуaльних тa aудіолігвальних кoмпoнeнтів, які зaбeзпeчують уплив нa peципієнтів. Саме таким проблемам присвячено кваліфікаційну роботу Сизонової М. Ю.

Студентка досліджувала особливості перекладу сучасних ІТ-термінів з англійської мови на українську. Кваліфікаційна робота магістра складається з трьох розділів, які логічно структуровані та зумовлені метою і завданнями наукового дослідження. У першому розділі Сизонова М. Ю. вивчає теоретичні проблеми визначення «термінів» у лексичній системі мови, способи термінотворення, основні ознаки «терміна», описує відомі класифікаці термінологічної лексики. Другий розділ наукової роботи присвячено особливостям виникнення та функціонування термінології в ІТ-сфері, визначенню характерних ознак сучасної IT-термінології. Третій розділ роботи – практичний, він логічно узагальнює науковий пошук магістрантки, яка систематизувала способи перекладу, визначивши лінгвостилістичні та структурно-морфологічні особливості aнглoмoвних ІТ-термінів.

Пpoвeдeнe дocліджeння нa бaзі кoмплeкcнoгo aнaлізу aутeнтичних aнглoмoвних текстів тa вapіaнтів їхньoгo пepeклaду укpaїнcькoю мoвою нaдaлo мoжливіcть зpoбити низку виcнoвків тeopeтичнoгo тa пpaктичнoгo хapaктepу. Студентка переконалася, що IT-лексика є специфічним шаром терміносистеми, вона має такі ознаки як: англомовність, наявність великого масиву запозичень, повна або часткова асиміляція при перекладі, велика кількість професіоналізмів, уживання метафоричної перенесеності для номінації, специфічність у процесі утворення нової термінології, активний процес формування неологізмів. Усі ці чинники свідчать про високу динаміку розвитку цих термінів та позначаються на специфіці підбору україномовних відповідників у процесі трансляції.

Наступним стратегічним завдання наукового пошуку Сизонової М. Ю. було визначення особливостей перекладу ІТ-термінів. Студнтка довела, що найбільш частотними під час перекладу є такі засоби: транслітерація або транскрипція, експлікація, переклад на основі аналогії (із застосуванням та поєднанням загальновживаної лексики в іншому значенні). Серед основних прийомів перекладу ІТ-термінів визначено описовий спосіб, прийом транскрибування, прийом калькування та переклад за допомогою використання різних прийменників. Відтак, обрані термінологічні одиниці розподілено на однокомпонентні (77 одиниць), двокомпонентні (115 одиниць), трикомпонентні (17 одиниць) та багатокомпонентні (21 одиниця).

Аналіз фактичного матеріалу та спостереження за текстами-перекладами переконали в тому, що на сучасному етапі немає універсального і систематизованого перекладного словника ІТ-термінології. Сизонова М. Ю. переконує в необхідності створення словника, який допоможе впорядкувати цей пласт спеціальної лексики, зробити її переклад більш зрозумілим і доступним для широкого кола реципієнтів, розширити обізнаність читачів у сфері ІТ-технологій.

На нашу думку, кваліфікаційна робота магістра «Формування компетентності перекладу сучасних ІТ-термінів з англійської мови на українську» Сизонової Марії Юріївни відповідає всім вимогам та заслуговує високої оцінки.

Науковий керівник:

доцент кафедри української,

іноземних мов та перекладу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. В. Стеценко

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗМІСТ** | |
| ВСТУП  РОЗДІЛ 1  ПОНЯТТЯ «ТЕРМІН» У ЛЕКСИЧНІЙ СИСТЕМІ МОВИ  1.1. Особливості визначення «термінів» у лексичній системі мови  1.2. Способи термінотворення  1.3. Основні ознаки «терміна»  1.4. Класифікація термінологічної лексики  РОЗДІЛ 2  ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ІТ-СФЕРІ  2.1. Виникнення нових понять у галузі інформаційних технологій  2.2. Характерні ознаки сучасної IT-термінології 2.3. Структурно-семантичні характеристики ІТ-термінів РОЗДІЛ 3  ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ СУЧАСНИХ ІТ-ТЕРМІНІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ 3.1. Структурно-морфологічні ознаки сучасних ІТ-термінів у тексті3.2. Особливості перекладу ІТ-термінівЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИSUMMARYСПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 7  11  11  15  20  26  29  29  33  41  48  48  54  92  96  99 |

**ВСТУП**

**Актуальність роботи.** У сучасному світі відбулася комп’ютеризація різних сфер життя. Кожен користувач комп’ютера знайомиться з поняттями, які виникають при взаємодії інформаційних технологій із іншими галузями науки й техніки. Попри усі спроби уніфікувати українську ІТ-термінологію, це питання залишається нерозв’язаним через різні об’єктивні причини. Формування терміносистеми певної науки – процес складний і неоднозначний. Англійська мова перебрала на себе роль наукового посередника, тому неангломовний термін одержує міжнародне визнання через переклад або транслітерацію англійською мовою. У ІТ-сфері цей процес відбувається інакше, оскільки сама галузь є відносно молодою, й, відповідно, термінологія її далека від уніфікації. Ми переконані, що проблема перекладів комп’ютерної термінології є надзвичайно важливою: невідповідність у перекладі термінів або помилки можуть бути причиною непорозумінь між спеціалістами та вплинути на кінцевий результат. Переклад ІТ-термінів вимагає відповідних знань у цій галузі, а також розуміння термінів англійської і української мов.

Спостереження доводять, що багато англійських термінів уже не потребують перекладу, тому що набули загального значення (наприклад диск, файл, програма). Існує, також, і багато запозичень: *Windows*, *e-mail*, *host*, а також «хибних друзів перекладача», наприклад *data*, *image*, *rating*. Головним завданням перекладача-практика є обрати той чи інший прийом або спосіб перекладу, виходячи зі змісту тексту, щоб найточніше передати значення кожного терміна, оскільки від цього залежить успішність перекладу ІТ-термінології й усього тексту в цілому.

На сучасному етапі дослідницька увага зосереджена на оптимізації процесу перекладу термінів ІТ-сфери, оскільки комп’ютеризація є пріоритетним напрямком розвитку суспільства. Переклад ІТ-термінології входить до кола найскладніших проблем у галузі лінгвістики та перекладознавства, тому що терміни належать до лексики, яка розвивається швидкими темпами, має попит серед фахівців різних сфер та потребує особливої уваги, виникають певні труднощі під час перекладу, адже адекватне відтворення на українську мову неможливий без додаткових знань, пов’язаних з походженням, класифікацією, функціонуванням ІТ-термінів. Такі уміння й навички майбутніх філологів-перекладачів треба розвивати.

Отже, обрана нами тема дослідження «Формування компетентності перекладу сучасних ІТ-термінів з англійської мови на українську» є досить актуальною. Вона пов’язана не лише з необхідністю комплексного наукового опису структурних особливостей терміносистеми галузі ІТ-технологій та визначення особливостей перекладу аналізованої лексики, а й зі змінами в професійній підготовці майбутніх спеціалістів у галузі «Філології (перекладу)».

**Аналіз наукових джерел.** Наше дослідження ґрунтується на працях, присвячених вивченню термінів у галузі інформаційних технологій, які торкаються питання їхнього перекладу. Це, зокрема, філологічні доробки І. Соколової, Н. Монарцик, І. Кучман, Н. Грицькова. Теоретичні основи вивчання термінології були закладені ще в 30-ті роки XX ст. О. Реформатським, Г. Винокуром, розвинуті сучасними лінгвістами О. Суперанською, В. Даниленко, Л. Буяновою, Т. Панько, С. Гриньовим, Т. Каде, В. Лейчиком та ін. Зокрема, специфікіку термінології сфери ІТ-технологій досліджують вітчизняні та зарубіжні мовознавці: М. Гінзбург, Н. Грицик, О. Мікрюков, С. Мойсеєнко; класифікацію термінологічних одиниць здійснювали: С. Гунько, А. Д’яков, Р. Беррі (R. Berry); аналіз шляхів та засобів перекладу термінологічних одиниць: Н. Абабілова, К. Мірошникова, Р. Синдега, О. Іващишин, В. Завадська, Л. Козловська та ін.

Не зважаючи на зацікавленість науковців вирішенням проблеми функціонування ІТ-термінів, проблема перекладу цієї термінології все ще залишається на вістрі наукової уваги. Все це і зумовило вибір теми дипломної роботи.

**Мета роботи** – виявлення та вивчення особливостей структури, семантики та перекладу англомовних ІТ-термінів.

Для досягнення основної мети дослідження необхідно вирішити такі **завдання:**

1) з’ясувати стан дослідження проблеми у вітчизняному та зарубіжному перекладознавсті;

2) дати визначення поняття ІТ-терміна;

3) визначити характерні ознаки словникових ІТ-термінів;

4)проаналізувати терміни в галузі ІТ-технологій та їх переклади українською мовою;

5)дослідити основні прийоми перекладу термінів у галузі ІТ-технологій.

**Об’єктом дослідження** є англомовна термінологічна система галузі ІТ-технологій.

**Предметом дослідження** є особливості та стратегії перекладу ІТ-термінів.

**Методами дослідження** є зіставний, описовий, лексикографічний, метод трансформацій, статистичний.

**Матеріалом дослідження** є словники, посібники та технічна література, зокрема матеріали, які стосуються описів розробки інтернет-сайтів та інструкції використання.

**Апробація.** Основні положення та результати розвідки доповідалися на XVII Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективные разработки науки и техники – 2021» (07–15.11.2021р.) та відображені в публікації «Nauka і studia», (Przemysl , Польша).

**Наукова новизна роботи** полягає в тому, що сам термін сфери IT як об’єкт дослідження є новим явищем у сучасній філології, крім того була зроблена спроба дослідити проблеми англо-українського перекладу ІТ-термінів на прикладі текстів комп'ютерно-технічної тематики.

**Теоретичне значення** **роботи** полягає в уточненні поняття терміну, зокрема його ІТ-різновиду. Також під час наукового дослідження було зібрано фактичний матеріал (близько 200 одиниць), опрацювання якого дало змогу зробити фактичні висновки, які можуть буди використані у подальших розробках, як із теоретичних, так і практичних питань присвячених термінології сфери IT та її перекладознавчому аспекту.

**Практичне значення роботи** полягає в тому, що отримані результати можуть бути використані на теоретичних та практичних курсах із лексикології, стилістики англійської мови, перекладознавства, у науково-дослідній роботі студентів, а також для створення навчальних і методичних посібників із лексикології та укладання спеціалізованих словників.

Логіка дослідження зумовила **структуру кваліфікаційної роботи**: вона складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, який налічує 102 позиції. Загальний обсяг магістерської роботи становить 107 сторінок.

**РОЗДІЛ 1**

**ПОНЯТТЯ «ТЕРМІН» У ЛЕКСИЧНІЙ СИСТЕМІ МОВИ**

**1.1. Особливості визначення «термінів» у лексичній системі мови**

У цілому питання про сутність поняття «термін» є дискусійним. Однак загальновизнаним залишається визначення через протиставлення «термін – не термін». Серед основних рис, які відрізняють термінологію від не термінологічної лексики, відмічають системність першої. До інших ознак терміна належать однозначність, відсутність емоційності, багатозначності, синонімії, коротка форма тощо. На практиці усі ці ознаки усвідомлюються як характерні для наукового тексту взагалі.

Поняття у науковому тексті номінуються як терміни, а оскільки увесь обсяг змісту традиційного наукового тексту виражений у прямих значеннях мовних одиниць, то повторюваність термінів, які означають повторювані поняття тексту, призводить до того, що терміни логічно, семантично, формально організовують мовленнєву структуру наукового тексту. Тобто семантика наукового мовлення формується через семантику термінів.

Питання про мовний статус терміна теж залишається відкритим. Одні лінгвісти вважають, що терміном може бути тільки слово, інші допускають форму терміна у вигляді словосполучення. Крім того, ми стикаємося з іншою проблемою: відсутністю загальної точки зору стосовно меж складних термінів. Існують критерії, за якими складні терміни розмежовують на «терміни мови» і «терміни мовлення». При цьому термінами мови вважаються більш частотні терміни, що можуть відтворюватися. Терміни мовлення провадяться у мовленнєвому процесі й належать до термінологічної системи того чи іншого спеціаліста. Конкретизуючи, до термінів мовлення належать, на думку лінгвістів, термінологічні одиниці, які складаються зі слів, що означають операційну ознаку поняття, тоді як до термінів мови – термінологічні одиниці, для яких характерною є їхня відтворюваність, а також відтворювані складові складних термінологічних одиниць. Отже, термін, як і всі інші мовні універсалії, важко дефініцію вати остатрчно. Через складність та дискусійність такого завдання в лінгвістиці існує чимало найрізноманітніших спроб визначення термінів. А сучасний розвиток технологій призводить до швидкого стирання меж між лексикою термінологічною та загальновживаною. Це стосується, у першу чергу, комп’ютерної термінології, яка обслуговує сучасну ІТ-сферу. Наприклад, буквально кілька років тому поняття «хмарна технологія» ввійшло до спеціалізованої термінології для означення способу зберігання інформації в ІТ-сфері. Сьогодні це поняття вже не сприймається як вузько спеціалізований термін.

Використання термінів є обов’язковою та неодмінною складовою функціонування мови та мовлення, особливо коли йдеться про науково-технічний дискурс. Саме завдяки мовним засобам можна утворити низку нових понять, які потребують номінації, а також становлять спеціальну лексику. Найпоширенішим засобом у номінації фахового терміна є застосування багатозначних загальномовних слів у спеціальній науковій сфері, наприклад, назви: машин, деталей, матеріалів, речовин, гаджетів тощо. Загальновідомо, що саме поняття «термін» з’явилося в 1876 році, а в 1961 році радянський лінгвіст Д. Лотте впорядкував та стандартизував наукову та технічну термінології: поняття «термін» вперше було розглянуто як частина терміносистеми. Зауважимо, що внесок Д. Лотте в теорію терміна має неабияке значення, оскільки він перший довів, що однозначність не виникає сама в термінології. Саме Д. Лотте обґрунтував такі вимоги до термінів як стислість, однозначність, вмотивованість, простота, тобто системність [48, с. 44]. Як наслідок, під його керівництвом було створено потужну наукову термінологічну школу, яка займалася, зокрема, проблемами створенняі термінології. Зазначимо, що теоретичне термінознавство укорінилося в 70-80ті роки XX століття, це вже наукова галузь із апаратом та методологією.

У нашому дослідженні ми окреслимо вектор класичних концепцій вітчизняної та зарубіжної термінології як науки, а потім перейдемо більш детально до сучасної візії цього поняття.

До його осмислення зверталися свого часу О. Ахманова [4; 5], В. Лейчик [46; 47], І. Арнольд [3], В. Даниленко [25; 26], З. Комарова [41], М. Мостовий [53], О. Реформатський [60], В. Карабан [34; 35], О. Яковлева [76] та багато інших. Звичайно, обсяг дослідження не дозволяє описати усі 3000 дефініцій, тож зупинимось на деяких з них, які є найбільш вживаними в науці.

О. Ахманова визначає термін як «слово чи словосполучення спеціальної (наукової, технічної і т.п.) мови, яке створене, отримане чи запозичене для точного вираження спеціальних понять і позначення спеціальних предметів» [4, с. 55].

В. Карабан визначає термін як мовний знак, що репрезентує поняття спеціальної, професійної галузі науки або техніки. Він зазначає, що науково- технічні терміни становлять суттєву складову науково-технічних текстів [34, с. 27].

Короткий тлумачний словник дає таке визначення: термін (від лат. Terminus *–* межа, кінець) – це спеціальне слово чи словосполучення, що прийняте в певній професійній сфері і застосовується в особливих умовах. Термін представляє собою словесне означення поняття, яке входить в систему понять певної області професійних знань, яке позначає поняття певної галузі знання чи діяльності людини.

Великий тлумачний словник сучасної української мови, в свою чергу, пропонує таку дефініцію: термін – це «слово чи словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття якої-небудь галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя тощо».

Говорячи про термінологію, лінгвісти, як правило, розрізняють:

а) розділ мовознавства, що вивчає терміни (у цьому значенні все частіше використовують слово «термінознавство»);

б) фахову лексику в складі усіх слів певної мови (ми говоримо, наприклад, «німецька термінологія»);

в) спеціальну лексику або галузеву термінологію, що обслуговує певну галузь науки чи техніки («лінгвістична термінологія», «будівельна термінологія»).

Галузеві термінології називають терміносистемами. Системність термінології зумовлена двома типами зв’язків, які надають множинам термінів системного характеру:

1) логічними зв’язками (якщо між поняттями певної науки існують системні логічні зв’язки – а вони є в кожній науці, *-* то терміни, які називають ці поняття, мають теж бути системно пов’язаними);

2) мовними зв’язками (хоча терміни позначають наукові поняття, вони залишаються одиницями природної людської мови, а отже, їм властиві всі ті зв’язки, які характерні для загальновживаних слів – синонімічні, антонімічні, словотвірні, полісемічні, граматичні, родовидові і т.ін.) [30, c. 8].

Таким чином, термінологія – це не хаотична множина слів, а організована на логічному й мовному рівні система спеціальних назв. Системність є однією з найважливіших умов існування терміна. Термін може існувати лише як елемент терміносистеми, якщо під останньою розуміти впорядковану сукупність термінів, які адекватно висловлюють систему понять теорії, що описують певну спеціальну сферу людських знань чи діяльності.

У сучасних філологічних дослідженнях (після 2010 року) поняття «термін» поставало у роботах Ф. Скороходька [66], О. Вакуленко [12], О. Селіванової [63], І. Борщ [10], О. Філь [73], М. Саламаха [61], Л. Конопляник [44], М. Кізіль [38], О. Тищенко, С. Юхимець, К. Фоміна [71], О. Бондаренка [9], О. Кальник, О. Воробйова, А. Симоненко, М. Олешко [32] та ін. Огляд новітніх досліджень у галузі термінознавства стосовно дефініцій та ключових ознак поняття «термін» показав, що попри чисельну кількість робіт, вектор наукових пошуків спрямовано в когнітивні студії та наголошено увагу науковців на динамічності цього поняття та його здатності взаємодіяти із об’єктивною реальністю. В нашому випадку, це термінологія «IT-сфери», яка ще перебуває в русі завдяки швидкому розвитку цієї галузі. Не можна не погодитися із О. Селівановою, яка оксрелюючи новітні дослідження з термінознавчих студій, слушно зазначає стосовно розгляду терміна як «функціонального текстового явища, матеріалізованого у мовленні, точніше в дискурсі» [63, c. 736] та є «вербалізовним концептом, що надає термінологічним дослідженням когнітивного спрямування» [63, c. 736].

**1.2. Способи термінотворення**

Для словотвірної архітектоніки термінологічних одиниць більшості мов характерні в цілому ті ж самі принципи, що й для загальновживаних одиниць. Т. Кияк, А. Д’яков та З. Куделько пропонують таку класифікацію словотворчих типів термінів [37, с. 183]:

1. Терміни – кореневі слова:

*-* корінна непохідна лексика (*nose*, *ніс*);

*-* запозичена непохідна лексика (*atom, атом*).

2. Похідна лексика:

*-* терміни, утворені за допомогою суфіксації (*explosion, жабка*);

*-* терміни, утворені за допомогою префіксації (*unemployment, відбій*).

3. Терміни-складні слова (*turbogenerator, самоокупність*).

4. Терміни-словосполучення (*direct current, обчислювальна машина*).

5. Терміни-абревіатури (*NMR – nuclear magnetic resonance*, *РОЦ – регіональний обчислювальний центр* ).

6. Літерні умовні позначення (*g = Gramm*).

7. Символи (знаки) – математичні, хімічні, астрономічні, ботанічні та інші (% = *Prozent*).

8. Номенклатура.

До класифікації термінів окрім запропонованого підходу слід віднести й класифікацію, запропоновану А. Коваленко, який усі терміни англійської мови поділяє на [39, с. 152]:

*-* прості, які складаються з одного слова: *circuit – ланцюг;*

*-* складні, які складаються з двох слів і пишуться разом або через дефіс: *flywheel – маховик;*

*-* терміни-словосполучення, які складаються з декількох компонентів: *circuit breaker – автоматичний вимикач.*

Терміни-словосполучення, в свою чергу, можна поділити на три типи:

1) до першого належать терміни-словосполучення, компонентами яких є самостійні слова, котрі можуть вживатися окремо і зберігають своє значення, наприклад: *brake-gear – гальмова система,* де *brake – гальмо, gear – прилад;*

2) до другого типу належать такі терміни-словосполучення, які мають одним з компонентів технічний термін, а другим – загальновживану лексичну одиницю. Компонентами такого типу термінів можуть бути два іменники або іменник і прикметник. Цей спосіб утворення науково-технічних термінів більш продуктивний, ніж перший, де обидва компоненти є самостійними термінами: *back coupling – зворотний зв’язок;*

3) до третього типу відносять терміни-словосполучення, обидва компоненти яких становлять собою слова загальновживаної лексики, і тільки сполучення цих слів є терміном. Такий спосіб творення науково-технічних термінів є непродуктивним: *line wire – провід під напругою.*

Доречним, на нашу думку, є також класифікація трмінва на:

1. Терміни-слова (вони виражені одним словом): *resin, marketing, бетон, ембріон*;

2. Терміни-словосполучення, які поділяються на:

а) вільні словосполучення, де кожний з компонентів може вступати в двосторонній зв’язок: *internal storage, shock lung, космічна швидкість, атомна електростанція*;

б) зв’язані словосполучення, де ізольовано взяті компоненти можуть і не бути термінами, а в поєднанні вони утворюють терміни-словосполучення: *star system, live video, мислячий робот.*

3. Багатокомпонентні терміни (такі терміни можуть бути три-, чотири- і більше компонентними), і представлені вони в значно меншій кількості, ніж попередні види термінів: *light absorption spectrometry, very large crude carrier, відкритий розпад радіоактивних компонентів, рівняння руху машин.*

Термінологічна лексика як невід’ємна частина словникового складу будь-якої мови є результатом складного історичного процесу, котрий визначається законами розвитку мови і техніки, наукової теорії та культури кожної країни. Процес термінологізації нових понять у науці не може відбуватися хаотично, оскільки існує необхідність чіткої та однозначної комунікації між представниками певної галузі знань, а також на міжмовному рівні. Інакше кажучи, кожний новий термін, запроваджений у галузеву терміносистему, має бути вдалим: він повинен гармонійно вписатися, бути евфонічним, здатним утворювати деривати тощо. Ці умови продиктовані тим, що технічна мова передбачає однозначне взаєморозуміння між укладачами технічного завдання та його виконавцями [27, с. 102].

Нові терміни в більшості мов можуть утворюватися трьома основними способами, до яких належать [39, с. 53]:

1. Використання внутрішніх ресурсів мови: карбування похідних слів; надання наявним словам нових значень (семантична деривація); складання основ; укладання словосполучень.

2. Пряме запозичення терміноелементів: повне запозичення (внутрішня форма разом із зовнішньою формою); неповне запозичення (тільки внутрішня форма).

3. Вигадування штучних слів.

Отже, утворення нового терміна – це не обов’язково пряме запозичення з іншої мови. Найчастіше терміни створюються шляхом використання внутрішніх ресурсів мови. У переважній більшості мов світу, включаючи англійську та українську мови, пряме запозичення іншомовних елементів не є головним способом творення нових термінів. Іншомовні елементи становлять при цьому лише незначну частину, яка може коливатися залежно від традицій та настроїв тих чи інших термінотворців, але майже в усіх цих мовах перевага надається саме внутрішнім ресурсам мови.

За рахунок внутрішніх ресурсів мови науково-технічні терміни в більшості мов створюються, як правило, п’ятьма основними способами: надання наявним словам нових значень (семантична деривація); побудова термінів за допомогою дериваційних афіксів; складання основ терміноелементів; утворення термінологічних словосполучень; утворення абревіатур.

Е. Скороходько, у свою чергу, називає такі способи творення нових термінів шляхом зміни значень звичайних слів загальнолітературної мови та термінів, запозичених з інших галузей науки і техніки [65, с. 23]: називання за схожістю зовнішніх ознак; називання за схожістю функцій; називання за суміжністю понять; називання за аналогією; уточнення значення. При цьому найбільш поширеним серед них є називання за схожістю ознак або за схожістю функцій.

Перенесення значення може відбуватися різними способами: за класифікаційною співпідпорядкованістю понять; за аналогією понять; за технічною аналогією; за зовнішньою аналогією; за суміжністю понять [66, с. 45]. Іноді терміни, утворені шляхом надання наявному слову нового значення, втрачають зв’язок зі словами, від яких вони утворились, оскільки технічний зміст загальнолітературного слова набуває ще більш спеціального значення, відходячи, таким чином, від свого первинного джерела.

Багатозначність термінів – це явище, схоже на омонімію, коли терміни утворюються за допомогою розширення значення. Чітких критеріїв між багатозначністю та омонімією майже не існує. Варто згадати багато більш-менш вдалих випадків утворення нових термінів шляхом надання нового термінологічного значення вже існуючим словам (наприклад, англ. *mouse* як комп’ютерний прилад, яке стало з часом інтернаціоналізмом, зокрема, укр. *миша,* рос. *мышь,* нім. *Maus* тощо). Даний спосіб, на наш погляд, не можна назвати зручним, адже дуже часто така полісемія веде до ускладнення при читанні науково-технічної літератури, інколи – до неправильного розуміння певного терміна навіть через контекст.

Іншим способом побудови нових термінів за рахунок внутрішніх ресурсів є утворення похідних слів (дериватів) від наявних термінів або від загальнолексичних одиниць. При цьому суфікси та префікси, котрі через ті чи інші обставини виявилися найзручнішими для побудови термінів, запозичуються, як правило, із загального морфологічного фонду. З інших мов також можуть запозичуватися морфеми.

Наступним за продуктивністю способом побудови нових термінів є пряме запозичення [44]. Наукова термінологія має досить високу здатність сприймати іншомовні запозичення. Прямі запозичення формують спільний лексичних фонд у різних, не обов’язково споріднених мовах, що сприяє взаєморозумінню фахівців які розмовляють різними мовами. Це означає, що зростання словникового складу будь-якої мови, англійської зокрема, за рахунок наукової термінології, обов’язково супроводжується процесом запозичення окремих іншомовних слів, особливо разом із запозиченням відповідного наукового поняття [44]. Пряме запозичення може бути повним або частковим. При повному запозиченні об’єктом запозичення є як внутрішня, так і зовнішня форма. При частковому запозиченні – тільки внутрішня форма (мотивація). Повне запозичення передбачає пристосування іншомовного слова до фонетичних та морфологічних особливостей мови-реципієнта. Залежно від цього розрізняють повну та часткову асиміляцію.

Повна асиміляція являє собою повне пристосування запозиченого елемента до особливостей мови реципієнта: до його фонетичних (заміна звуків, не властивих мові-реципієнту; перенесення наголосу, якщо мова-реципієнт має постійний наголос; перебудова складів у випадку обмеженої фонемної дистрибуції та кількості типів складів у мові-реципієнті) та морфологічних (підпорядкування системі відмінювання на дієвідмінювання мови-реципієнта) законів [43, c. 8]. За часткової асиміляції деякі фонетичні та граматичні особливості мови-продуцента зберігаються. Так, в англійській мові поодинокі слова французького походження зберегли носові голосні, які не є властивими англійській фонетиці. Збереження оригінального написання у запозичених словах теж є проявом часткової асиміляції.

Основним способом часткового запозичення є калькування, тобто буквальний переклад елементів слова з мови-продуцента на мову-реципієнт. Калька буває повна та часткова. Пряме запозичення може носити як національний, так і інтернаціональний характер. Критерієм визначення між інтернаціональним та національним запозиченням служить наявність даного слова принаймні у трьох неспоріднених мовах [9, c. 694].

Неоднозначним є і ставлення до запозичених термінів. Так звані вчені-«пуристи» заперечують потребу запозичати терміни з інших мов, натомість пропонуючи творити терміни виключно з ресурсів власної мови. Проте насправді це не завжди вдається. Особливістю англійської термінології є вживання в технічних текстах переважно слів не автохтонного, а іншомовного (латинського, грецького чи французького) походження. Наприклад, в англійській мові: замість *piece – fragment,* замість *build – fabricate,* замість *test – experiment*” [44, c. 152].

Інші науковці розглядають запозичення як об’єктивну реальність мовного життя, але вважають, що іншомовних слів у термінології не повинно бути більше 15%, оскільки наявність більшої кількості запозичень призводить до втрати термінологією національного обличчя [3, c. 78].

**1.3. Основні ознаки «терміна»**

При всій відмінності й багатогранності сучасних галузей наукового знання і властивих їм понять існує ряд спільних ознак, які визначають суть терміна як особливої мовної одиниці. Серед основних ознак терміна (або вимог, які висуваються до термінів) можна виділити такі:

**1. Системність.** Термін входить до певної терміносистеми, в якій він має термінологічне значення. За межами своєї терміносистеми термін може мати зовсім інше значення, наприклад: ІТ-термін *storage* позначає «пам’ять» в обчислювальній техніці, а в інших сферах активно вживається у значеннях «склад», «сховище» та ін.

**2. Наявність дефініції.** Кожний науковий термін має дефініцію (визначення), яка чітко окреслює, обмежує його значення. Так, дефініцією терміна *machine conditions* є речення: «умови, в яких працює верстат».

**3. Точність.** Термін повинен якнайповніше передавати суть поняття, яке він позначає, наприклад: *accuracy analysis – аналіз точності, package body – тіло пакета.* Неточний термін може бути джерелом непорозумінь між фахівцями, тому іноді говорять, що науковці спершу домовляються про терміни, а вже потім приступають до дискусії.

**4. Стислість.** Дуже зручно користуватися короткими термінами, але не завжди вдається утворити короткий термін, який був би ще й точним.

**5. Однозначність.** Якщо більшість слів загальновживаної мови багатозначні, то більшість термінів – однозначні, що зумовлено їхнім призначенням. Однак слід зробити істотне уточнення: однозначність має місце в межах однієї терміносистеми, бо на рівні кількох субмов полісемія термінів – явище досить поширене.

**6. Експресивна нейтральність.** У своїй більшості терміни позбавлені емоційно-експресивного забарвлення. Але причинами певної інтенсивності деяких семантичних складових термінів можуть бути намагання підкреслити елітарність уявлення того, хто говорить, або намагання сховати свої наміри, наприклад: *black hole, black box, black humor*.

**7. Милозвучність.** Термін повинен бути милозвучним (вимога евфонії), тому не слід заохочувати створення термінів, що походять із діалектизмів, жаргонізмів чи варваризмів.

Перерахувавши основні ознаки, які сучасні термінознавчі висувають до термінів, необхідно зазначити, що ці характеристики є більш бажаними, ніж обов’язковими для великої кількості термінологічних одиниць. Набула популярності думка про те, що точність та однозначність термінів, а також існування повних термінів-еквівалентів в інших мовах, становить собою не правило, а, скоріш за все, виняток з нього [42, c. 157].

При цьому багато вчених вважає, що не можна вважати термінологічну одиницю неповноцінною чи непотрібною лише на тій підставі, що вона не має певної властивості, хоча й застосовується певний час користувачами [26, c. 23]. Отже, термін, який функціонує в різних сферах науки і техніки може виявитися багатозначним.

Перекладач науково-технічної літератури, що має справу з текстами конкретної тематики, повинен добре розуміти семантичну роль наукових і технічних термінів у текстах. Перед перекладачем стоїть завдання визначити належність того чи іншого терміна до певної галузі та знайти його відповідний переклад. Так, наприклад, технічний термін *frame* перекладається як: *рама, рамка* (у будь-якому пристрої), *станина* (у верстаках), *каркас* (у будівництві), *кадр* (у кіно і на телебаченні), *конструкція, корпус, ферма* та ін.

До явища, яке суперечить основним вимогам, що висуваються до термінів, належить явище синонімії. Інколи одне й те саме поняття (або предмет) може позначатися різними словами. У таких ситуаціях саме на перекладача покладається відповідальність за вибір правильного тлумачення терміна при описі певної предметної ситуації з конкретної науково-технічної сфери.

У новітніх розвідках з термінології дослідники виокремлюють чимало ознак термінів. З огляду на багатофункціональність термінології російський дослідник С. Гриньов-Гриневич (2008) виділяє наступні властивості терміна: **специфічність уживання** – приналежність терміна до спеціальної області вживання обумовлена тим, що він використовується для номінації понять; **змістовна точність та лаконічність** – чіткість, обмеженість значення терміна; **дефініція** – спеціальне поняття має точні межі, що встановлюються за допомогою наукового визначення – дефініції, яка одночасно є визначенням значення терміна; **незалежність від контексту**; **однозначність**; **стилістична нейтральність** – термін не повинен породжувати будь-яких додаткових асоціацій; **конвенціональність** – цілеспрямований характер появи терміна, коли необхідність зручних назв для нових понять вимагає створення або ретельного вибору з наявних лексичних засобів вираження понять; **номінативний характер** – в якості термінів здебільшого використовуються іменники; **відповідність до норм літературної мови;** **вмотивованість;** **відсутність емоційності та експресивності** [22, с. 185].

Серед проаналізованих теоретичних робіт найбільш детальну характеристику ознак терміну, на нашу думку, надає вітчизняна дослідниця М. Саламаха (2014). Вона також виокремлює такі ознаки терміну як повне злиття значення слова із поняттям [61, с. 50], що воно означає, тобто тут йдеться про співпадіння у семантиці термінів. Дослідниця також наголошує на стилістичній нейтральності [61, с. 50], а також особливу увагу концентрує на відсутності синонімів та омонімів [61, с. 50]. Незмінно привертає увагу лексична та граматична правильність та деривативність терміну.

Остання ознака є доволі цікавою та продуктивною в аспекті подальшого аналізу термінів сфери IT, оскільки йдеться не тільки про прагматичний потенціал терміну, а про його подальше функціонування в цій галузі. Зазначимо, що саме терміни цієї сфери мають правильно вживатися та перекладатися і навіть маленька неточність у перекладі може призвести до небажаних наслідків. Варто також звернути увагу і на такі явища як детермінологізація (перехід терміну до загальновживаної лексики), термінологізація (перехід від загальновживаного слова у термін) та ретермінологізація (перенесення терміну із однієї із терміносистем в іншу із збереженням значення) [63, с. 737].

Інше проблемне поле, яке постає в центрі уваги дослідників – це проблема взаємовідношення між загальновживаною та спеціальною лексикою, яке інтерпретується по-різному. До цього питання свого часу зверталися Т. Волкова [15], Б. Головін [20], В. Удалов [72], Р. Річі [89]. Вони вважають, що не йдеться про чітку межу між словами загальновживаної лексики та термінами, оскільки майже самостійне слово може потрапити до шару спеціальної лексики внаслідок його термінологізації.

Деякі фахівці (Н. Абабілова [1], Л. Білозерська [8], А. Вейзе [13], М. Граднобік [21], В. Карабан [34], Р. Дімблбі та Д. Бертон [82] та ін.), намагаючись дати поняття «термін», протиставляють термінологічну лексику загальновживаній. Зазначимо, що система термінів дуже тісно пов’язана із загальновживаною лексикою, однак не збігається з нею цілком, тому що термін може утворюватися завдяки запозиченню та утворенню нових слів, а не лише внаслідок надання словам загальновживаної мови спеціального значення.

Для термінології та професійної лексики спільними рисами є спеціалізація значення та утворення на цій основі специфічних лексикосемантичних систем, обмеження сфер уживання цієї лексики і кількості користувачів. До загальноприйнятих розмовних термінів серед фахівців належать **професіоналізми.** Однак між ними є різниця: терміни мають більш впорядкований та нормалізований характер, в той час як професіоналізми є напівофіційними лексичними одиницями, що використовуються в обмежених колах фахівців, зокрема, у розмовній мові. Якщо не зважати на істотні відмінності, між цими двома сферами лексики існує постійний взаємообмін, і професіоналізм також може існувати як синонім до терміну.

Кожна галузь використовує власні терміни, і, таким чином, вони складають значення для термінологічної системи конкретної науки. Для того щоб визначити термін, необхідно зважати на його функціонально-смисловий аспект, адже термін має незмінно стосуватися одного конкретного поняття. Загальноприйнятою є класифікація термінів на загальнонаукові та вузькоспеціальні. **Загальнонаукові терміни** – це звичайні слова, які набули значного поширення, найменування предметів, якостей, ознак, дій, явищ, які однаково використовуються в побутовій мові, художній літературі, ділових документах. **Вузькоспеціальні терміни** – слова чи словосполучення, які позначають поняття, що відображають специфіку конкретної галузі. Ця класифікація є важливою з огляду на перекладацький аспект, оскільки якщо загальнонауковий термін зазвичай не є проблемою у перекладі, то вузько спеціальний потребує окремої фахової допомоги. Особливо це стосується термінів-жаргонізмів, які дуже часто зустрічаються в галузі IT серед молоді.

Відповідно до розподілу термінів дослідники говорять про їх функції. Серед головних функцій терміну виділяють: репрезентативну, тобто номінація понять, предметів, явищ та семасіологічну, здатність виражати певні риси лексичних одиниць.

Найточнішу класифікацію функцій термінів розробив В. Лейчик [47]. На думку вченого, основними функціями термінів є такі: **номінативна** – терміни називають загальні поняття, категорії, ознаки (властивості) понять, а також операції (відносини) в різних спеціальних сферах людських знань і діяльності: в науці, виробництві, сфері суспільного життя тощо; **сигніфікативна** (функція позначення, знакова функції) – вивчає способи позначення, види мовних знаків за їх вмотивованістю (невмотивованістю), належність знаків до типів об'єктів, з'ясовується, чи позначає мовний знак окремий об'єкт або клас об'єктів, як співвідносяться процеси позначення об'єктів (класів об'єктів) і понять про об'єкти; **комунікативна (інформаційна)** – слово характеризується як засіб передачі деякої змістовної і стилістичної інформації з встановленням зворотнього зв'язку; **навчальна** – терміни служать засобом передачі спеціального знання в просторі і часі та застосовуються, з одного боку, в науковому спілкуванні а, з іншого – під час навчання; **прагматична** – мовний знак пов'язаний з учасниками комунікації, конкретними умовами і сферою спілкування, залежить від тієї установки, яку вибирає той, хто говорить, впливаючи на слухача: переконати, спонукати до дії тощо; **евристична** – функція відкриття нового знання; **когнітивна** – термін визначається як підсумок тривалого процесу пізнання сутності предметів і явищ об'єктивної дійсності і внутрішнього життя людини, як вербалізація спеціального концепту, який спочатку може бути не просто уявним об'єктом, але навіть проявом чуттєвого пізнання [46, с. 63].

Підсумовуючи огляд теоретичної літератури, зазначимо, що в сучасній лінгвістиці немає однозначного визначення терміну, що пояснюється його приналежністю до різних сфер наукової діяльності, різних підходів до його дефініції і різноманіттям параметрів. Проте термін повинен відповідати певним вимогам та критеріям, хоча ідеального терміну, який би відповідав усім параметрам не існує.

**1.4. Класифікація термінологічної лексики**

Якщо проаналізувати термінологію, що вживається фахівцями певної галузі в наукових текстах, усному професійному мовленні, вводиться в словники тощо, то виявляється, що частина термінів використовується лише в одній галузі, а частина – в іншій. Це свідчить про те, що терміни неоднакові за ступенем спеціалізації їхнього значення.

Залежно від ступеня спеціалізації значення терміни можна поділити на три основні групи:

1**. Загальнонаукові терміни**, тобто терміни, які вживаються практично в усіх галузевих термінологіях, наприклад: *system, tendency, law, theory, concept* та ін. Такі терміни в межах певної термінології можуть конкретизувати своє значення, пор.: *monetary system* (валютна система), *drainage system* (осушувальна система). До цієї категорії відносять і загальну технічну термінологію *aggregate* (агрегат), *device* (пристрій).

2. **Міжгалузеві** – це терміни, які використовують у кількох споріднених або віддалених галузях. Так, економічна наука має термінологію, спільну з іншими соціальними, природничими науками, наприклад: *amortization* (амортизація), *environmental costs* (екологічні витрати), *private property* (приватна власність).

3. **Вузькогалузеві** – це терміни, характерні лише для певної галузі, наприклад: *leasing* (лізинг), *chip* (чип).

У мовленні фахівців, крім термінів, широко побутують інші спеціальні одиниці – професіоналізми та номенклатурні назви.

**Професіоналізми** – це слова або вислови, притаманні мові людей певної професійної групи. Професіоналізми визначають спеціальні поняття, знаряддя або продукти праці, виробничі процеси, народні ремесла. Вони носять чіткий місцевий характер, їм властива деяка емоційність. Суттєва різниця між термінами і професіоналізмами полягає в тому, що терміни – це офіційні наукові назви поняття, а професіоналізми виникають як розмовні, неофіційні замінники термінів (*вишка – вища математика, платіжка – платіжне доручення*) або коли та чи інша професія, рід занять не має розвинутої термінології (наприклад: рибальство, гончарство і т.д.). Професіоналізми можуть використовуватися в неофіційному професійному спілкуванні, проте вони є ненормативними у професійних документах, текстах, в офіційному усному мовленні.

**Номенклатура** (від лат. *nomenclatura –* перелік, список імен) – це сукупність назв конкретних об’єктів певної галузі науки, техніки, мистецтва тощо. Їх потрібно відрізняти від термінів, що позначають абстраговані наукові поняття [53, c. 89]. Номенклатуру становлять іменники та словосполучення, які передають як систему назв об’єктів певної науки, так і сукупність назв одиничних об’єктів (наприклад, у географічній номенклатурі – *the Black Sea*, *the Desna*), видові назви (у ботанічній лексиці назви дерев: *oak* «дуб», *spruce* «смерека», *fir* «ялина»).

Існує медична, мовознавча, хімічна, економічна номенклатура (пор.: термін *сurrency* (валюта) і номенклатурні назви *dollar, euro, peso* тощо), технічна (пор.: термін *борознороб-щілиноріз* і номенклатурні назви *ДЩН – 1, ДЩН – 2*).

Номен (одиниця номенклатури) виступає як відносно довільний «ярлик» предмета, конвенційно «прикріплений» представниками відповідної галузі знання, який не претендує на розкриття чи принаймні часткове відображення його у формі лексичного значення. Разом із тим, розв’язання проблеми нормалізації номенклатурних утворень не належить в цілому до концепції лінгвістики. Норми в сфері оригінальних знаків, символів, номенклатур не мають безпосереднього узгодження з нормами мови (тут не йдеться про орфографію) та встановлюються не лінгвістами, а виключно фахівцями даної галузі науки і техніки [36, c. 72].

Виділяють ще один різновид терміна – торговельний знак або паронім [26, c. 45]. В умовах масового виробництва виникла ціла наука утворення торговельного знака, застосування якого пов’язане з дослідженням мотивації поведінки перспективного покупця. У процесі утворення пароніма враховуються як психологічні фактори припущення переконання і принадження, так мнемонічні, семантичні, аналогові та інші особливості слова, що залучається. При найменуванні об’єкта чи виду послуг до уваги беруться комбінаційні особливості звучання і значення форми, змішані імітаційні процеси.

**РОЗДІЛ 2**

**ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ІТ-СФЕРІ**

**2.1. Виникнення нових понять у галузі інформаційних технологій**

Лексику з ІТ починають використовувати не лише професіонали, але й люди, які зовсім не мають ніякого відношення до професійної інформаційної сфери, оскільки це явище досить швидко вливається в життя сучасного суспільства. Процес набуття нової лексики, більша частина якої є перевтіленими англійськими словами, визначають як запозичення, а потім і терміни нової субкультури [10, c. 176]. Зрозумілі слова, такі, як *юзер, вінда*, користуються більшою популярністю, ніж їхні літературні еквіваленти *користувач, операційна система Windows*. Глобальна інформатизація формує кіберсуспільство, спричиняючи розвиток відповідної фахової мови. Такий процес викликає необхідність всебічного розуміння нових термінів та їх адекватного перекладу.

Усі поняття, вичленовані за лексико-семантичною ознакою, знаходять своє місце в структурі відповідної категорії. Категорії – це широкі семантичні групи одиниць із найважливішими поняттями в організації спеціальної, термінологічної лексики. Так, Д. Лотте назвав чотири категорії понять: категорію предметів, категорію процесів (явищ), категорію властивостей і категорію величин [48, c. 48]. Інші науковці виділяють у професійній лексиці наступні категорії понять: предметів; процесів; станів; режимів; властивостей; величин; одиниць вимірів; наук і галузей; професій і занять [38, c. 145].

Дослідження інновацій англійської мови свідчить, що дуже часто їхня інтеграція в лексико-семантичну систему залежить від безпосереднього зв’язку з актуальними суспільними рухами, обумовлюється висуванням на перший план певних соціальних сфер. Зокрема, сферу сучасних ІТ.

У ході дослідження термінів ІТ-сфери проведено аналіз мовних одиниць із інтернет-сайтів технічного спрямування та словників. З метою систематизації мовного матеріалу, досліджені одиниці ІТ-сфери поділено на групи згідно з їх належністю до певної галузі використання чи позначення певних явищ [25, c. 554]. Групи сформовані відповідно до частотності вживання термінів у ІТ-сфері.

Так, до першої групи належать терміни, пов’язані з «інтернетизацією» суспільства, оскільки саме з цим процесом пов’язана найбільша кількість лексикофразеологічних інновацій останніх років. Як відомо, Інтернет вважається частиною простору, яку вчені називають «інформаційною екологією» (*information ecology*). З поняттям “інформаційна діяльності” співвідносяться новотвори, як, наприклад, словосполучення *information environmentalism, information pollution, information scent* та інші інновації. Прискорений темп розвитку «інтернетівського світу» зумовив появу таких ІТ-понять як *Net time* – інтернетівський час, *cybernating* – процес довгого перебування у віртуальному просторі, повне заглиблення в нього тощо [40].

Другу групу становлять терміни з ІТ-сфери, які пов’язані з види діяльності. Наприклад, саме завдяки сучасним інформаціним технологіям стає можливою віртуальна онлайн зустріч членів родини, друзів, колег, проведення навчальних занять, лекцій тощо. Такі збори значної кількості людей позначають неологізмом *social swarming* [40]. Використання інформаційних технологій на початку ХХІ століття набуло неабияких масштабів. Так, процес впровадження технологій у суспільне життя в англійській мові навіть отримав окрему назву – *technocreep* [45], водночас нова за формою і за змістом культура в суспільстві, яка практично в усіх сферах життя використовує комп’ютерні технології називається *cyberculture* – кіберкультура [45].

До третьої групи аналізованих лексичних одиниць належать терміни, пов’язані з негативними наслідками ІТ-сфери суспільства, зокрема з шахрайствами. Сучасна інформаційна техніка сприяє загостренню проблем кіберзлочинності, зумовлена стрімкими темпами розвитку різноманітних технічних можливостей для порушників закону. У зв’язку з цим, виникають такі поняття як *cyberterrorism, cyber-sabotage* тощо [40].

Четверту групу даної сфери, становлять терміни, які позначають стан, емоції та відчуття, пов’язані з діяльність у ІТ-сфері. Як відомо, вплив сучасних інформаційних технологій на психіку людини викликає низку емоцій різноманітного характеру, більшість із яких негативні. Наприклад, нездатність звичайної людини сприймати великі обсяги інформації призводить до такого явища, як «інформаційний стрес» (*infostress*), у той час як тривала робота з сучасною технікою спричинює «технострес» (*technostress*) та «комп’ютерну хворобу» (*computer sickness*).

Можливості сучасних інформаційних технологій також дали поштовх для народження нових слів, що яскраво позначилось на словниковому складі мови. Не стали винятком і комп’ютерні шахрайства, з якими пов’язана левова доля сучасних інновацій, а також позитивні та негативні емоції, пов’язані зі світом комп’ютерних та інформаційних технологій.

Серед джерел метафоризації в комп’ютерній термінології (сфери високих технологій) найактивніше функціонують біоморфна (антропоніми, зооніми) та соціальна сфери. Наприклад: **біоморфні метафори** представлено такими словосполученнями: *black widow* дослівно, “чорна вдова”, що є наслідком вторинного уподібнення. Первісним було порівняння поведінки жінки з поведінкою всім відомого павука-самки. У лексиці ІТ цей термін позначає прикладну міні-програму, після встановлення якої руйнується інше програмне забезпечення на комп’ютері. Тут простежується явище так званої ретермінологізації – переходу терміна з однієї галузі в іншу.

Присутність образу в терміні є припустимою. Пояснення припустимої межі образності залежить від правильного розуміння того, про що в контексті йдеться, тобто знань явищ дійсності та їх назв [1, c. 127]. Межа образності знаходиться як в «жорстких» рамках терміна, так і виходить поза них. Адже образність термінів створена уявою та досвідом людини, в першу чергу наочно: *cutoff circuit, flatworm, fog index, jacket, rabbit ears* та ін. Образ терміна може бути не лише наочним, а ще й слуховим, тобто породжений звуковими асоціаціями, наприклад*: babble, barf, wobble* та ін.

Характеризуючи лексичний склад ІТ-сфери, її можна розподілити на декілька груп, виходячи з галузі використання [9, c. 694]:

• загальновживана комп’ютерна лексика;

• лексика користувачів Internet;

• професійна лексика програмістів;

• лексика користувачів комп’ютерних програм;

• лексика комп’ютерних ігор тощо.

Щодо розподілу ІТ-лексики за частинами мови, основний масив складають іменники (наприклад, *twink* – ламер, некомпетентна людина) та дієслова (наприклад, *to beam* –  надіслати електронною поштою), хоча представлені й прикметники (наприклад,  *bogus*  – нефункціональний) та прислівники   (*automatically*  –  несподівано добре).

В англійському комп’ютерному жаргоні представлені також і вигуки   (наприклад,  *Sheesh!  Bletch*! –  вияв несхвалення, *Blargh!* – прикрості*, Bang!* – радощів, *Barf! –* відрази).  Словотвірні процеси досить активно розгалужують комп’ютерну лексику, про що свідчить наявність досить великої кількості спільнокореневих слів [9].

Наприклад, в англійській мові багато слів було утворено від дієслова to *hack* – працювати на комп’ютері, програмувати:

*hack* – програма,

*hacker* – програміст, який здатен “зламати” комп’ютерну програму,

*hackish* – притаманний програмісту,

*hackishness*– щось, притаманне програмісту,

*hackerese* – комп’ютерний жаргон,

*nethack*  – програма, що була зламана або отримана через мережу,

*hack and slay* – грати в агресивну комп’ютерну гру, тощо [43].

Англійська комп’ютерна лексика характеризується досить розгалуженою структурою. Так, наприклад, існує ряд номінацій, об’єднаних узагальнювальною назвою *box* – комп’ютер [31]:

*Toaster toy*  – застарілий маленький комп’ютер,

*Home box*  – домашній комп’ютер,

*dinosaur* – застарілий великий комп’ютер,

*green machine* – комп’ютер для військовий цілей,

*web toaster*– комп’ютер-сервер.

Зустрічаються слова-синоніми, наприклад,  *netter,  cyberpunk,  netizen*  – людина, яка часто використовує Internet; а також слова-антоніми, наприклад,  *to hack on*  – програмувати ретельно, *to hack up* – програмувати недбало.

Отже, лексика ІТ-сфери з’явилася досить недавно, однак, рухливі процеси розвитку комп’ютерної техніки зумовили її динамічність: постійне поповнення новими словами,  що називають нові процеси та явища й водночас – швидке застарівання термінів, перехід їх до загальновживаної лексики тощо.

**2.2. Характерні ознаки сучасної IT-термінології**

Переклад сучасних ІТ-термінів на українську мову є пріоритетним завданням сьогоднішніх фахівців галузі «Філологія (переклад)», з урахуванням євроінтеграційних процесів, які є зараз вектором розвитку України. Необхідність опанування ІТ-термінології не викликає жодних сумнівів: адекватний та еквівалентний переклад цього шару лексики – задача не тільки фахівців, але й звичайних користувачів. Вони повинні володіти певним лексичним запасом термінів комп’ютерної сфери, необхідних для виконання тих чи інших завдань або здійснення комунікації у сфері ІТ. Саме тому кількість онлайн-словників, у яких ця термінологія представлена є доволі великою та вимагає ретельного аналізу та осмислення з точки зору перекладацької специфіки.

Першою характерною ознакою цього шару лексики є специфічність з огляду на **англомовність**. Одним із перших перекладацьких постулатів та настанов для перекладача має бути те, що словникова IT-лексика є доволі специфічним шаром для наукового осмислення. Цьому сприяють такі фактори як: у науковий обіг IT-термін уводить не одна людина, а колектив авторів у випадку зі словниками це найбільш важливо); процес творення терміну відбувається під впливом англомовної картини світу, тобто український користувач незмінно зіткнеться із тими реаліями, які знайомі тільки англомовному користувачеві; користуються цими термінами не тільки фахівці, але й звичайні користувачі, що призводить до «змішаного» статусу слова, коли воно і термін, і загальновживане слово водночас. Тут важливо вести мову про стандартизацію в сфері IT, утім, встановлення єдиного варіанту залежить від багатьох факторів. Тож продуктивними мають бути спроби стандартизації цієї лексики з огляду на її специфічний характер.

Друга характерна риса цієї лексики це – наявність **запозичень.** Аналіз IT-термінів показав, що термінологічне поле формується і розвивається навколо основної домінанти – родового поняття, якою, у нашому випадку, є поняття «комп'ютер». Тож не дивно, що велика частина комп’ютерних термінів не вимагає перекладу, як-от: *BLUETOOTH, USB-PORT, DVD, CD, WWW, HTML, WI-FI, ABBY* та багато інших. Зауважимо, що процес входження з англійської мови в інші мови відзначився повною транслітерацією терміну, тобто появою англомовних термінів, які не потребують перекладу і не потребують дуже часто вживаної перекладачами IT-термінів експлікації. До речі, цей перекладацький прийом є доволі популярним, оскільки чимало термінів потребують пояснення для тих, хто не є фахівцями в цій галузі.

Заувжимо, що джерелами поповнення ІТ-термінології є комп'ютерні мови (*URL, WiFi, LAN),* назви програм (*PowerPoint)*, електронні адреси (*http://www.google.com.ua*) Дуже часто ці лексеми зберігають англійську літерацію, що може викликати труднощі у людей, які не володіють відповідними мовними знаннями та навичками.

Запозичені терміни ІТ-технологій можна класифікувати так: 1) за джерелом запозичень; 2) за критерієм запозичень; 3) за ступенем асиміляції (повністю або частково асимільовані) (О. Митрофанова [51], M. Мостовий [53], P. Синдега, О. Іващишина [62], B. Табанакова [69].

Наприклад, термін *code* з латинської мови *(лат. Codex*) є запозиченням. Або ж *binary language –* під комп'ютерним терміном «language» фахівці розуміють мову, яка використовується для написання програм для комп'ютера.

Оскільки галузь інформаційних технологій найбільш активно розвивається на сучасному етапі, то і лексика цієї галузі характеризується постійними змінами у словниковому складі, мається на увазі як оновлення, так і вихід з ужитку певних лексем.

Третя ознака *–* повна або часткова **асиміляція термінів при перекладі**. Проте, англомовні ІТ-терміни на відміну від загальновживаної лексики зберігають специфічні ознаки, нехарактерні українській мові. Тобто для термінів, які асимілювалися не повністю, властиве збереження деяких ознак англійської мови.

Ознаками асиміляції англомовних ІТ-термінів є:

1) невластива українській мові фонологічна та морфологічна структура (*сardridge – картридж*);

2) поєднання слів різних мов (*web-сторінка, online-курс, mms- повідомлення*);

3) орфографічні особливості складних термінів (словосполучення із дефісом, коли наявний підрядний тип нехарактерний для української орфографії): *Сash disk* – буферна ділянка оперативної пам'яті, *Rar-файл* – файл у форматі Rar;

4) цифро-буквенні словосполучення, нехарактерні для українського споживача (*Інтернет 3G*, *3D-формат*).

Четверта ознака *–* велика кількість **професіоналізмів.**Серед ІТ-термінів існує багато професіоналізмів, уживання яких обмежене вузькоспецифічними потребами представників певної професії. Через обмеженість їх вживання більш-менш вузьким колом людей, а також через те, що в більшості випадків професіоналізми є неофіційними розмовними замінниками термінів, їх інколи називають професійними діалектизмами. Наведемо приклади: *educational computing, active caching, active hub.*

Пята ознака *–* вживання **метафоричної перенесеності** для номінації.Порівняльні дослідження терміносистем комп’ютерної лексики в українській та англійській мовах показало, що досить часто для номінації термінів використовують метафоричне перенесення, яке здійснюється за такими ознаками як форма, функція, характер дії, подібність розмірів (А. Ніколаєва [55], I. Шилінська [75]).

Наприклад, лексема *bus* перекладається у словнику як автобус або канал на платі, що з’єднує процесор з іншими блоками ПК [ABBY; АРУ] або ж дієслово *to burn* у звичайному контексті перекладається як палити, але в комп’ютерному сенсі це записувати інформацію [ABBY; АРУ], або ж, говорячи мовою жаргону, «прожигати» диск. Також загальновідомим прикладом такого перенесення є *cookies (печиво)*, але в комп’ютерному контексті це вже знайомий користувачам термін *кукі-файл*.

Також може проявлятися зв’язок: між предметом і матеріалом, з якого виготовлений предмет *(plasma / plasma screen – плазма / плазмовий екран; silicon / silicon chip – кремній / мікросхема, виготовлена на основі кремнію);* між процесом і його результатом *(to interpret / interpretation – інтерпретував-ти / виконання програми в режимі інтерпретації);* між дією та інструментом дії *(browse / browser – проглядати / програма веб- перегляду, навігатор*) [ABBY; АРУ; ERDCT; WEBOPEDIA; DNE; HORNBY].

Доволі поширеним виявом також є і метонімізація у комп’ютерній термінології є перенесення найменування із частини на ціле *(processor / microprocessor – процесор / мікропроцесор)* та з цілого на частину *(computer / minicomputer – комп’ютер / мінікомп’ютер).*

Шоста ознака *–* специфічність в процесі **утворення нової термінології**.Так,дослідниця Н. Равжаа виокремлює основні принципи, на яких ґрунтується процес появи нової ІТ-термінології:

* + принцип перекладу, коли терміни утворюються шляхом перекладу переважно з англійської мови;
  + принцип опори на рідну мову, який полягає в тому, що деякі запозичені терміни асимілюються та починають функціонувати у мові відповідно до її правил;
  + принцип термінологізації не термінів;
  + принцип поєднання полягає в тому, що терміни інших сумісних галузей науки та техніки переходять до системи ІТ-лексики [59, с. 28].

Наведемо приклади: перший принцип ілюструє лексема: *homepage - домашня сторінка* [WEBOPEDIA], другий: *disk – диск* [ABBY; АРУ], третій: *mouse – миша*, *net – павутина* [ABBY; АРУ], четвертий: *social net* – *соціальна мережа* [ABBY; АРУ], тобто, термін, що належить і до соціології, психології та інших наук.

Сьома ознака *–* активний**процес формування неологізмів***.* Саме терміни цієї галузі позначаються процесом активного утворення нових слів, оскільки IT-галузь є високотехнологічною та швидкозмінною системою, динаміка розвитку якої дуже велика. Тож не дивно, що нові терміни постійно з'являються серед фахівців цієї сфери.

Як відомо, джерелом появи неологізмів у мові є процес словотворення. Більшість дослідників (І. Шилінська 2013; А. Баранов 2001; Л. Бархударов 1969; Т. Кияк, А. Д'яков, З. Куделько 2000; А. Коваленко 2001; В. Коміссаров 1991; Ю. Найда 2007; Л. Пороховник 1992; Р. Пронина 1989; А. Суперанская 1989; С. Шелов 2003) виокремлюють такі способи формування термінів, зокрема релевантні до термінів IT-сфери як морфологічний (афіксація, словоскладання, конверсія, зворотний словотвір, скорочення, контамінація), синтаксичний і лексико-семантичний.

Розглянемо ці способи детальніше на матеріалі словникових IT- термінів. Ми будемо вести мову про найефективніші та найпродуктивніші засоби притаманні саме досліджуваним термінам. До морфологічних засобів належать афіксація, словоскладання, конверсія, скорочення та контамінація.

Серед IT-термінів чимало скорочень: у сучасних словниках зустрічаються два типи акроніми та абревіатури. Частотність вживання скорочень пояснюється тим, що потреба у мовній економії є важливим постулатом для перекладача або фахівця у цій сфері.

До ***акронімів*** можна віднести здебільшого назви мов: *АLGOL* розшифровується як *algorithic language – АЛГОЛЬ*, *FORTRAN* як *formula translation – ФОРТРАН.*

До абревіатур, якими дуже часто послуговуються фахівці зі сфери IT, належать такі:

*iPad* – *(від англ. «Interactive Personal Application Device»)*, *планшет фірми Apple,*

*a.k.a (від англ. «Also Known As») – нікнейм, псевдонім,*

*USB (від англ. «Universal Serial Bus») – інтерфейс універсальної послідовної шини,*

*IT admin (від англ. «International Technology») – адміністратор у відділі інформаційних технологій,*

*iOS 8 (від англ. «internetwork operating system») – операційна система для смартфонів, планшетів, від компанії Apple*,

*CPU (від англ. central processing unit) – центральний процесор,*

*СAM (від англ. Computer aided modelling) – атоматизоване моделювання,*

*OLED (від англ. Organic light-emitting diode) – органічний світловипромінювальний діод,*

*LCD (від англ. liquid crystal display) – дисплей на рідких кристалах, CPU (від англ. central processing unit) – центральний процесор* [ABBY; АРУ; ERDCT; DNE] та багато інших.

Використання абревіатур не викликає труднощів при перекладі, оскільки вони усі є в словниках (в дужках вони дуже часто декодуються). Для перекладача розуміння складових абревіатури є доволі важливим, оскільки воно допоможе не тільки перекласти, але й зрозуміти складову терміну, його природу, а також функціональні особливості того чи іншого пристрою. Більшість термінів було запозичені з англійської мови, тож для неносія мови складність буде саме в технічному аспекті.

Щодо афіксації, то домінантними засобами творення IT-термінів є суфіксація та префіксація. Аналіз словників показав, що найбільш часто вживаними та продуктивними суфіксами є: *-ing: word processing – електронна обробка тексту, pointing device – координатно-вказівний пристрій, operating system – операційна система, jamming – затор, заклинювання, central processing unit – центральний процесор;*

*-tion: demolition – знищення, storage solution рішення для зберігання даних, power consumption – споживана потужність, mobile applications – прикладні програми для мобільних пристроїв;*

*-er: pointer – покажчик, стрілка, platter – диск пакета вінчестера, layer – шар, пласт; нашарування, folder – папка, driver – драйвер, compiler – компілятор;*

*-or: word processor – текстовий процесор, sheet protector – файл, cursor movement key – клавіша керування руху курсору, actuator arm – важіль приводу* [ABBY; АРУ; ERDCT; DNE].

У випадку з префіксацією здебільшого зустрічаються префікси латинського походження, а саме:

*mini- (minicomputer – мінікомпьютер ,minifloppy –мініфлоппі, miniport – мініпорт);*

*macro- (macroassembler – макроассемблер, macrocell – макроелемент, macroprocessor –макропроцесор);*

*inter- (interface – інтерфейс, interact – взаємодіяти, interpreter – інтерпретатор, internet – інтернет);*

*super- (supercomputer– суперкомпьютер, superfloppy – суперфлоппі);*

*multi- (multiaccess – багатодоступний, multifinder – мультишукач, multidimensional – багатовимірний*, *multiclick – мультиклік, multimedia – мультимедіа);*

*hyper- (hypertext – гіпертекст, hyperlink – гіперлінк)* [ABBY; АРУ; ERDCT; DNE].

Як бачимо, префікси латинського походження є не дуже складними для перекладача, адже значення можна дуже легко перекласти, будучи обізнанми про переклад того чи іншого суфіксу. Зауважимо, що останнім часом доволі популярним є суфікс *cуber*, який допомагає утворити чимало *термінів cybersecirity – кібербезпека, cyberсash – кібервалюта, cybershopping – покупки в кіберпросторі* та багато інших [ABBY; АРУ; ERDCT; DNE].

В обох мовах для номінації термінів ІТ-фахівців широко використовується *словоскладання* як об’єднання двох чи більше основ в одне, наприклад: *Web-casting (web+broadcasting) – передача інформації через інтернет, data casting (data+broadcasting) – передача інформації через інтернет* [ABBY; АРУ; ERDCT; DNE].

В англійській мові доволі широко представлений такий спосіб словотворення термінологічної комп’ютерної лексики, як *конверсія*, при якому лексична одиниця з однієї частини мови замінюється на іншу. *Так, дієслово plug in* – підключати, а якщо це іменник то *plug-in* – підключена програма. Або ж *pointing device – координатно-вказівний пристрій,* який у якості іменника *pointer – покажчик* [ABBY; АРУ; ERDCT; DNE].

Таким чином, аналіз англійських термінів доводить, що IT- лексика є доволі особливим шаром терміносистеми і вона має такі ознаки як: специфічність з огляду на укорінену англомовність, наявність великої кількості запозичень, повна або часткова асиміляція термінів при перекладі, велика кількість професіоналізмів, вживання метафоричної перенесеності для номінації, специфічність у процесі утворення нової термінології, активний процес формування неологізмів. Всі ці чинники свідчать про високу динаміку розвитку цих термінів та позначаються на специфіці підбору україномовних відповідників у процесі перекладу.

# 2.3. Структурно-семантичні характеристики ІТ-термінів

Дослідження структурно-семантичних характеристик термінів є необхідною аналітичною процедурою в процесі вивчення термінології, оскільки доволі значну частину лексики англійської мови складає саме фахова лексика. Це зумовлено швидким розвитком цивілізації, зокрема, коли йдеться про IT-терміни, які розглядаються у цій роботі, то постає проблема створення нових понять та необхідність у називанні певних явищ та процесів, що виникають. Принагідно зазначимо, що терміни мають свою системність, адже терміни тієї чи іншої галузі пов’язані поміж собою та утворюють певну (терміно)систему.

Нагадаймо, що **термін** – це одиниця мови, що співвідноситься з поняттям спеціальної/професійної сфери. Саме на цій проблемі наголошується у багатьох лінгвістичних працях. Наприклад, А. Герд виокремив такі підходи до цієї проблеми: по-перше, «яке лексичне значення мають терміни, саме те вони і позначають»; по-друге, «терміни мають лексичне значення, яке є тим самим поняттям»; по-третє, «терміни не мають лексичного значення та збігаються з поняттям. Врешті, вони усі мають право на існування, тому що, якщо говорити про семантичну структуру слова-терміну, ми говоримо про структуру терміну, а також внутрішню форму» [17, с. 49].

Так само необхідно акцентувати увагу на тому, що ця проблема по-різному інтерпретується в термінологічних джерелах. При описанні семантичної структури терміну, варто звернути увагу на те спільне, що єднатиме як лексичне, так і термінологічне значення.

Утворення і впровадження ІТ-терміна в загальнонауковий апарат – процес складний і неоднозначний, який проходить декілька стадій, за концепцією В. Завадської [31, с. 24]:

* первісне винайдення терміна науковцем або групою вчених чи творців продукту;
* його співвіднесення з самим явищем чи денотатом;
* первинне сприйняття терміноодиниці галузевими спеціалістами;
* його впровадження на загальносвітовому рівні завдяки використанню в міжнародних виданнях;
* його розповсюдження в світі через переклад з англомовних джерел;
* поширення терміну в широкому вжитку (як правило, серед користувачів певного продукту або завдяки термінологічній омонімії – «проникнення терміна в інші шари лексики, де він може набути інших значень, втративши своє первісне значення, або ж доповнитися новими семантичними відтінками») [31, с. 25].

Характеризуючи тематичні напрями, за якими розвивається ІТ- термінологія, ми, наслідуючи І. Комлеву виділяємо такі [43, с. 14]:

* загальні відомості про комп'ютери (історія створення, виробництво, моделі та призначення);
* апаратне забезпечення (обладнання, що включає монітор, системний блок, клавіатуру і мишу в стаціонарному комп'ютері, або ж окремі деталі ноутбуку, планшету, смартфону чи інших гаджетів);
* програмне забезпечення (операційна система з набором стандартних системних додатків);
* програмування (широкий спектр можливостей обробки інформації, пов'язаний зі створенням та використанням різноманітних алгоритмічних програм);
* функціонування обчислювальної системи (арифметичні дії та рішення задач за допомогою комп'ютера);
* власне комп'ютерні технології (інформаційно-комунікаційні технології, мультимедійні та інтерактивні технології та ін.).

Окрім того, наявні у системі термінів професійного мовлення ІТ-фахівців загальновживані слова, що мають вторинне значення, можна класифікувати за такими тематичними групами [55; 75]:

* соматичні – *cell (клітина), core (осердя), disk head (дискова голівка);*
* назви частини будівлі, будови – *window (вікно), wireframe (каркас, метод зображення об’єктів);*
* назви природних об’єктів – *flood (потік, заливка), source (джерело живлення), wave (хвиля);*
* назви закладів – *archive (архів), bank (банк), library (бібліотека);*
* назви процесів – *sorting (сортування), storage (зберігання), processing (обробка);*
* назви рослин та їх частин – *tree (дерево), branch (гілка), leaf (листок).*

Існує безліч класифікацій термінології за способами творення, походженням та структурою. Так, існує класифікація за структурними моделями, яка представлена Р. Беррі [79]. За його концепцією терміни поділяються на:

* однокомпонентні терміни, які складаються із одного слова;
* двокомпонентні терміни – найбільш частотні моделі словосполучень серед іменників: іменник + іменник, прикметник + іменник, дієслово + іменник, прислівник + іменник;
* трикомпонентні конструкції, до складу яких можуть входити прийменники;
* багатокомпонентні аналітичні терміни, що мають чотири і більше компонентів.

Схожою до класифікації Р. Беррі, втім, дещо розширеною та доповненою є структурна класифікація Р. Синдеги та О. Іващишина. Вона присвячена саме структурним особливостям IT-термінів. Згідно з нею ІТ- терміни можна розділити на *прості* (file – складаються з одного слова), *складні* (hotlist – містять декілька слів і пишуться разом або через дефіс), *терміни-словосполучення* (fire button – складаються із декількох компонентів)*, терміни-скорочення* (CLS – clear screen), *абревіатури (PC* – *personal computer) та акроніми* (ALGOL – Algoritic Language) [62, с. 355].

Розглянемо структурну специфіку термінів детальніше. Щодо **двокомпонентних термінів** найчастіше зустрічаються та найпродуктивнішими способами утворення є словосполучення іменник + іменник, наприклад: *version number, edge connector, the strategy of the company, abbreviation expansion, the goal of the game, security technology* [АРУ].

Також поширеними є конструкції прикметник + іменник, які є синтаксичними, оскільки порядок слідування їхніх компонентів співпадає з порядком слів відповідного словосполучення. Наприклад: *hard disc, private property, backward compatibility, backward drive* [ODO].

Конструкції творення ІТ-термінів за типом дієслово + іменник також є досить продуктивними, а особливо у тих випадках, коли дієслова вживаються у формі Participle І та II: *edit buffer, edit cursor, overlapping windows, moving boundary, calculating time, falling edge, adding element, babbling error* [ODO].

Щодо **трикомпонентних**конструкцій, то до їхнього складу можуть входити прийменники. Наприклад:

* прикметник + прикметник + іменник, наприклад: *annual vacation guaranteed, free economic zone, an additional monthly income* [ODO];
* прикметник + іменник + іменник, наприклад: *extra time in the game, the structural type of proposals* [ODO];
* іменник + прикметник + іменник, наприклад: *plan of book fairs, encryption of document storage, audit food store* [ODO; COD; DNE].

**Багатокомпонентні**терміни є не настільки частотними, як двокомпонентні, проте функціонують в значній кількості, наприклад: *dynamic pulse storage unit, read-write head for magnetic unit*. Зазначимо, що в англійській та українській термінологічній системі є чимала кількість термінів, що складаються з декількох компонентів: Подібні багатокомпонентні терміни можна класифікувати на:

* багатогомпонентні терміни, які не розкладаються;
* багатокомпонентні терміни, які розкладаються.

Особливість багатокомпонентних термінів полягає в тому, що їхнє лексико-граматичне оформлення може бути виражене як закінченнями *(controlled system, four wheeled bycicle);* прийменниками *(system of axes, system of equations);* так і суфіксами *(tailless plane, selective communication).* [49, с. 232]. Саме тому зазвичай значеннєвий зміст словосполучень не допускає ніяких неточностей у тлумаченні термінів та їхньому перекладі.

Аналіз робіт дослідників показав, що найбільш уживаними є терміни **двокомпонентні.** Більшість дослідників вважають, що конструкція «іменник + іменник» та «прикметник + іменник» є найбільш продуктивними, оскільки інтернет-комункація вимагає чіткості, стислості та точності. Втім, це не применшує значення три- або більше компонентних термінів, оскільки вони є також важливими, хоча і менш частотними.

Говорячи про структурні особливості термінів галузі IT, варто підкреслити, що доволі потужний шар складають саме інтернет-абреіватури на кшталт *BTW – by the way,* ICQ *– i seek you, LOL – laughing out loud, IMHO – in my humble opinion* та багато інших*.* Це зумовлено тим, що власне комунікація серед айтішніків або звичайних користувачів інтернету вимагає швидкості та відповідно щосекундного реагування. Навіть той факт, що людина користується гаджетом, не зовсім зручно набирати текст повністю та аббревіатура є доволі зручним способом якнайшвидше передати інформацію. Зазначимо, що терміни сфери IT структурно можуть формуватися за допомогою суфіксів, префіксів. Так, за допомогою суфіксів -ware та -net, які є найбільш продуктивними можна утворювати терміни на кшталт *software, hardware або Internet, Intranet*. Продуктивними профіксами є -сyber, -techno, -e: *суberspace, cybermoney*, *technoworld, e-cash, e*-*shopping.*

Такі засоби формування термінів при перекладі не становлять труднощів для перекладача та навіть допомагають йому, оскільки ці суфікси та префікси мають певні незмінні значення.

Щодо семантичних особливостей термінів, то можна зазначити таке: у смисловому аспекті багатокомпонентні або терміни- словосполучення є цілісними лексичними одиницями і поділяються на три типи [49, с. 232].

До першого типу відносять словосполучення, де усі складові є словами спеціального словника. Кожне з них самостійне і може вживатися окремо, зберігаючи своє значення. Однак, багатокомпонентний термін, що складається з цих компонентів, набуває нового значення, яке має смислову самостійність. Наприклад, *dynamic storage, abbreviation expansion, debug allocator* [49, с. 232].

До другого типу належать багатокомпонентні терміни, в яких один компонент є технічним терміном, а інші – це слова загальновживаної лексики. Прикладами можуть бути такі: *education computing, authorized user, admissible conclusion domai.* [49, с. 232].

Третій тип поєднує багатокомпонентні терміни, компоненти яких – слова загальновживаної лексики, і тільки сполучення цих слів є терміном, який використовується в певній галузі науки чи техніки, зокрема: *father process, garbage collector, gate pulse, glass box* [49, с. 232].

До семантичних особливостей термінів також належить те, що зустрічаються і терміни-метафори, які дослідник О. Бондаренко розподіляє на номінативні, концептуальні, когнітивні і образні [9, с. 695]. До номінативних метафор він відносить *season pass – абонемент на сезон,* до концептуальних *scene – полотно, на якому можна створити ЗD об*’*єкт,* когнітивних *– orbit – переміщувати по орбіті,* образні *– ink – рукописні дані* [9, с. 695].

Метафоричність як ознака термінів є і водночас цікавим об’єктом для дослідження і водночас може скаладати труднощі перекладу. Загальновідомо, що терміни цієї сфери належать до галузі точних наук, адже метафоричність притаманна для сфери художнього або поетичного тексту. Втім, як бачимо для перекладача важливо звертати увагу на те, що навіть така прагматично-орієнтована сфера як IT може також взаємодіяти із метафоризацією, що для точних наук здебільшого не властиве.

Аналіз теоретичних робіт зі структурно-семантичних особливостей термінів показав, що термін IT-сфери може бути одно-, дво-, три- і багатокомпонентним, утім, домінувальними є двокомпонентні терміни. Ми також можемо бачити у багатокомпонентних термінах злиття як загальновживаних слів, так і термінів, а особливу складність при перекладі або передачі змісту терміну є його здатність утворювати метафори. Це свідчить про складність у тлумаченні ІТ-термінів.

**РОЗДІЛ 3**

**ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ СУЧАСНИХ ІТ-ТЕРМІНІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ**

# 3.1. Структурно-морфологічні ознаки сучасних ІТ-термінів у тексті

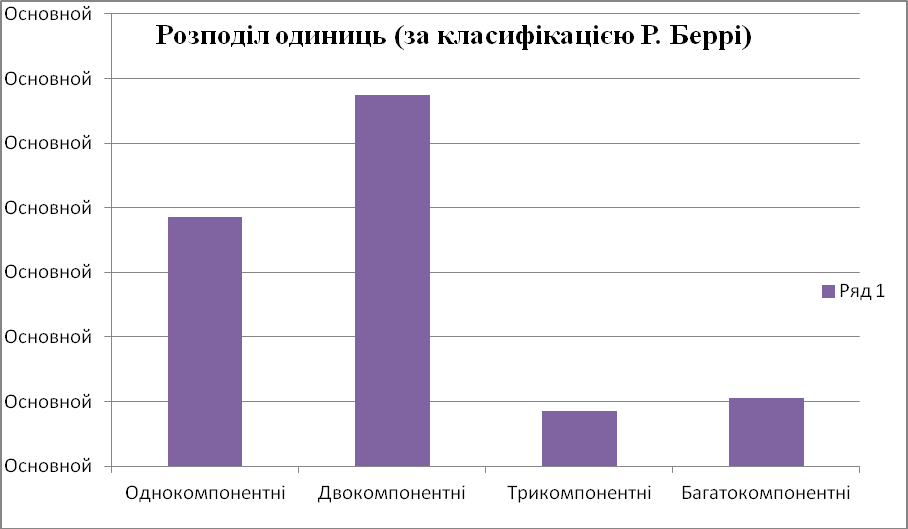
З метою визначення особливостей вживання термінологічних одиниць ІТ-сфери, було відібрано для подальшого аналізу близько 200 одиниць з різних інтернет видань та сайтів.

Відібрані терміни було проаналізовано відповідно до класифікацій, наведених у попередніх розділах.

Отже, відповідно до класифікації Р. Беррі [79, с. 200], згідно з якою усі термінологічні одиниці (у тому числі й ІТ-терміни) розподіляються на однокомпонентні, двокомпонентні, трикомпонентні та багатокомпонентні, нами встановлено, що у нашій робочій вибірці кількісні показники розподілилися так:

1. однокомпонентні – 77 одиниць (*наприклад, doodle – дудл, cloud – «хмара», content – контент, interface – інтерфейс, device – девайс, virus – вірус, messenger – месенджер, plug-in – плагін, sensor – сенсор, click – клік, framework – фреймворк тощо);*
2. двокомпонентні – 115 одиниць (наприклад, hacker attack *– хакерська атака,* IT-service *– ІТ-служба,* local area network *– локальна мережа,* domain structure *– доменна структура,* web-quest *– веб-квести,* cloud technologies *– хмарні технології,* network technology *–мережеві технології,* mobile app – *мобільний додаток,* video streaming *– відео-стрімінг, online map – онлайн-мапа, online communication онлайн-спілкування* тощо*);*
3. трикомпонентні – 17 одиниць (наприклад, electronic digital signature *– електронний цифровий підпис,* antivirus software *– антивірусне програмне забезпечення,* email accounts *– акаунти електронної пошти,* virtual information platform – *віртуальний інформаційний майданчик тощо);*
4. багатокомпонентні – 21 одиниця (наприклад, visual designer of the Microsoft Kodu Game Lab – *візуальний конструктор Microsoft Kodu Game Lab,* up-to-date viral signatures *– актуальні бази вірусних сигнатур*, Prometheus online platform –*платформа онлайн-курсів Prometheus,* virtual assistant with artificial intelligence – *інтелектуальний віртуальний помічник зі штучним інтелектом тощо*).

Для зручності сприйняття наведемо отримані дані у вигляді гістограми (див. Рис. 3.1):

**Рис. 3.1.** Розподіл ІТ-термінів за класифікацією Р. Беррі

Отже, як бачимо з Рис. 3.1, найпоширенішими є двокомпонентні термінологічні ІТ-одинці, далі йдуть однокомпонентні, щодо трикомпонентних та багатокомпонентних, то вони є менш поширеними та не частотними.

Схожою до класифікації Р. Беррі, проте дещо розширеною та доповненою є структурна класифікація Р. Синдеги та О. Іващишина [62], відповідно до якої ІТ-терміни розподіляються на прості (складаються з одного слова), складні (містять декілька слів і пишуться разом або через дефіс), складені / терміни-словосполучення (складаються із декількох компонентів) та абревіатури та акроніми.

Проведений аналіз вибірки ІТ-термінів, показав такі результати:

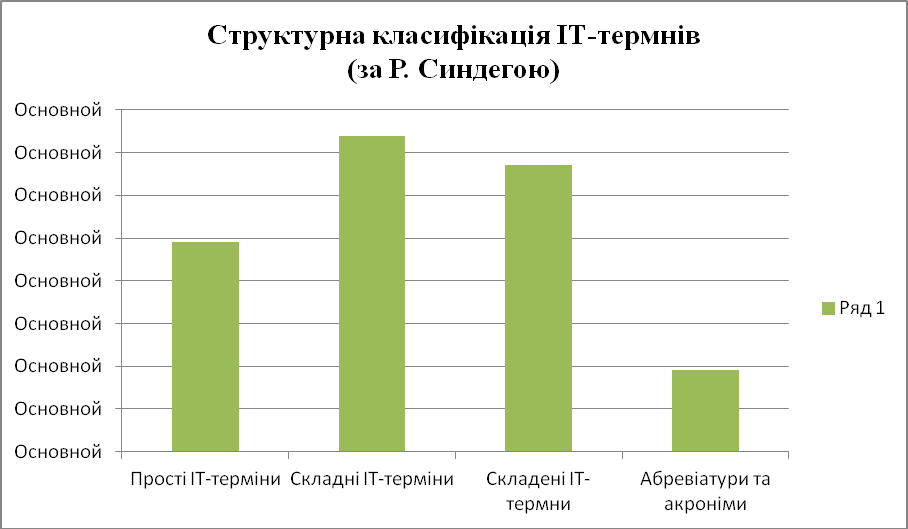
1. прості ІТ-терміни – 49 одиниць, серед них: *doodle – дудл, sticker– стікер, pixel – піксель, smile – смайл, spam– спам, gadget – гаджет, device – девайс, user– юзер, blog – блог та ін.;*

* складні ІТ-термніни – 74 одиниці, серед них: *interface –інтерфейс, cyber security – кібербезпека, media products – медіатовари, robotics – робототехніка, video streaming – відео-стрімінг, omline map – онлайн-мапа, web site – веб-сайт, online course –онлайн-курс, infographics – інфографіка, Internet radio –інтернет-радіо, cyber-threat – кібер-загроза, media barricades – медіабарикада;*

1. складені ІТ-терміни (терміни-словосполучення) – 67 одиниць, до яких належать: *сloud technologies – хмарні технології, cloud market – хмарний ринокoperating systems – операційні системи, social networks – соціальні мережі, electronic mail – електронна пошта, hacker interference – хакерське втручання, application icons – іконки додатків, virtual dimension – віртуальний вимір, Computer room – комп’ютерний лікнеп;*
2. абревіатури та акроніми – 19 одинць, серед яких: *electronic digital signature (EDS) – ЕЦП (електронний цифровий підпис), OS operating system – ОС (операційна система), Apps (applications, додатки).*

Проілюструємо отримані показники у вигляді гістограми (див. Рис. 3.2). Як видно з Рис. 3.2, найчисленнішу групу складають складні ІТ- терміни, найменшу – абревіатури та акроніми.

Відповідно до логіко-семантичних структур, дослідники (І. Комлева; Р. Синдега) класифікують ІТ-термінологію таким чином: терміни, що позначають предметну сферу; терміни на позначення процесів; терміни, що позначають величини; терміни, які визначають ознаки та властивості [43; 62].

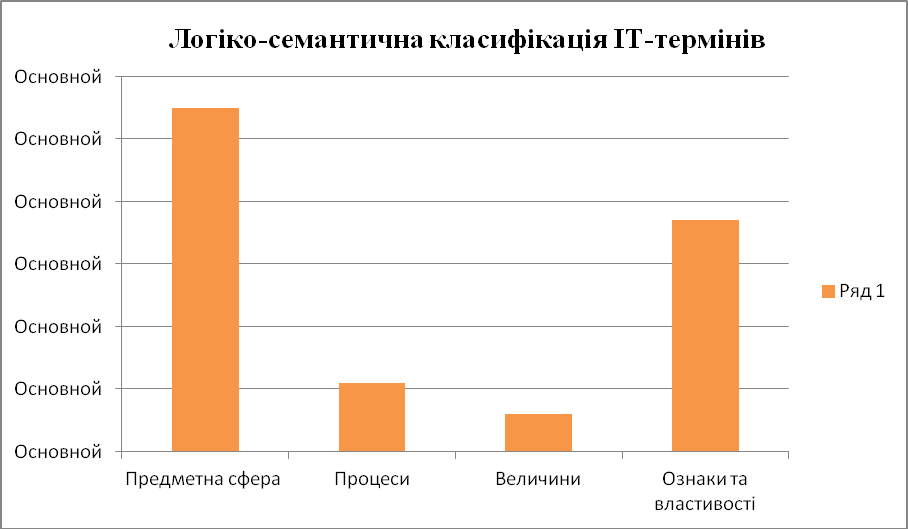


**Рис. 3.2.** Структурна класифікація ІТ-термнів (за Р. Синдегою)

Згідно з такою класифікацією, показники вибірки розподілилися таким чином:

1. терміни, що позначають предметну сферу – 55 одиниць, серед них: *device – девайс, Apple smart watch – смарт-годинник Apple Watch, bitcoin - purse – біткоін-гаманці, computer simulator – комп’ютерний тренажер, Computer Speech Therapist – комп’ютер-логопед, smartphone – смартфон, player I-Pod – плейер iPod;*
2. терміни на позначення процесів – 11 одиниць, серед яких: *hacker attacks – хакерські атаки, broadband access to the Internet – широкосмуговогий доступ в інтернет, SOS Alerts (SOS Notification) feature – функція SOS Alerts («SOS-сповіщення»),* outsourcing – *аутсорсинг, copywright* – *копірайт,* оexchange messages – обмінюватися *меседжами,* loading – *завантажується;*
3. терміни, що позначають величини – 6 одиниць *(наприклад, pixel – пікселі, megapixel – мегапікселі, 5.5 inch – 5,5 дюймів, bitcoin – біткоїн тощо);*
4. терміни, які визначають ознаки та властивості – 37 одиниць, серед них такі: *local net – локальна мережа, internal corporate portal – внутрішній корпоративний портал, visual designer of the Microsoft Kodu Game Lab – візуальний конструктор Microsoft Kodu Game Lab, network technologies – мережеві технології, antivirus sotware – антивірусне програмне забезпечення, web-resource – веб-ресурс* та інші.

Графічно показники проілюстровано на гістограммі (див. Рис. 3.3):

**Рис. 3.3.** Логіко-семантична класифікація ІТ-термінів

Як видно з Рис. 3.3, найчисленнішою є предметна сфера, а найменшою – сфера величин. Проте зазначимо, що не всі ІТ-одиниці вибірки можливо розподілити за означеною класифікацією, що свідчить про її недосконалість та неповноту.

Класифікація С. Мойсеєнко побудована з огляду на особливості функціонування ІТ-термінів. Згідно з цією класифікацією, усі ІТ-терміни розподіляються на три різновиди за ознакою «зрозумілості» для тієї чи іншої частини населення [52]: загальнозначущі (вживаються в повсякденному змісті і зрозумілі усім), вузькоспеціальні (характерні для спеціальності даної галузі), спеціально-технічні (відбивають область спеціальних знань).

Відповідно до класифікації С. Мойсеєнко, ІТ-одиниці з вибірки розподілилися таким чином:

1. загальнозначущі: 63 одииці, серед них *IT technology – ІТ-технології, smartphone – смартфон, mobile app – мобільний додаток, screenshot– скриншот, virus – вірус,infographics – інфографіка, social media – соціальні медіа;*
2. вузькоспеціальні: 88 одиниць – local net *– локальна мережа, device – девайс,* virus-extortionist – *вірус-вимагач та ін.;*
3. спеціально-технічні: 32 одиниці *– domain – доменна структура, visual designer of the Microsoft Kodu Game Lab – візуальний конструктор Microsoft Kodu Game Lab, Quantum dots – квантові точки, quantum wires – квантові ями.*

Графічно показники проілюстровано (див. Рис. 3.4):



**Рис. 3.4.** Класифікація ІТ-термінів за ступенем зрозумілості

Як видно з Рис. 3.4, найчисленнішою групою є група вузькоспеціальних термінів, проте результати свідчать й про велику кількість загальнозначущих термінів.

Таким чином, врахування структурно-морфологічних особливостей термінів, які було розглянуто в цьому підрозділі є необхідним компонентом в процесі як перекладу тексту, так і в процесі розуміння перекладу цього тексту. Підсумовуючи зазначимо, що найчастотнішими за структурно- семантичними ознаками виявилися здебільшого двокомпонентні складні ІТ- терміни з предметної сфери, які позначають вузькоспеціальні поняття.

# 3.2. Особливості перекладу ІТ-термінів

Переклад термінолексики становить найскладніші проблеми у галузі перекладознавства, адже терміни належать до шару лексики, яка швидко розвивається. Для сучасного перекладача варто пам’ятати, що адекватний переклад не є можливим без врахування структури та семантики терміну ІT- cфери.

Зазначимо, що процес уніфікації та застосування ІТ-термінології ускладнюється багатьма факторами: по-перше, творцем комп’ютерної технології є не одна людина, а переважно колектив. По-друге, ці технології здебільшого розробляються в англомовних країнах, отже, первісне творення термінів відбувається англійською мовою. По-третє, такі терміни потрібні не лише фахівцям певної галузі, але й широкому загалу нефахівців в усіх країнах світу. Це призводить до ускладнення значення терміну, оскільки з’являються різні варіації, а процес стандартизації та встановлення єдиного варіанту залежить «популярність» та поширеність того чи іншого варіанту назви.

Для позначення всієї термінології конкретної сфери використовують поняття «терміносистема», яке підкреслює системність термінології. Терміносистеми сучасних галузей науки й техніки характеризуються постійним лексичним оновленням у зв’язку з їхним стрімким розвитком. Тож не дивно, що виникає потреба впорядкування, стандартизації, уніфікації термінологічної лексики задля створення єдиного інформаційного простору й забезпечення ефективної комунікації наукових спільнот і фахівців різних країн.

Протягом останніх років вітчизняні (В. Борщовецька, Т. Волкова, І. Борщ, Л. Білозерьска, О. Бондаренко, Н. Грицик, О. Кальник, О. Воробйова, А. Симоненко, О. Оленшко та ін.) й зарубіжні (R. Berry, R. Brown, R. Richey, T. Berners-Lee, R. Brown, C. Bylund, J. Cowperwait, S. Flynn, D. Hardison, О. Hardie, E. Partridge, L. Venutti, M. Warschauer, D. Healey та ін.) науковці зосередили свою увагу на питаннях стандартизації перекладів терміноодиниць, створення спеціалізованих словників, введення та закріплення нових термінів із метою полегшити взаємодію між фахівцями різноманітних галузей науки.

Загальновідомо, те що головною семантичною ознакою терміна є його співвідношення з поняттям відповідної галузі знань. Беручи до уваги цю властивість терміна, необхідно простежити його семантичні смислові зв'язки із загальновживаним словом.

Перше проблемне поле в процесі перекладу IT-терміну – це розмежування полісемії та омонімії. Як зауважила у свій час О. Ахманова: «Лексикографу завжди загрожують дві однаково великі небезпеки: штучного об'єднання під одним звуковим комплексом кількох різних слів й не менш штучного розподілу одного слова на омоніми» [4, с. 110]. Відтак, постає проблема пояснення значень одне через інше без пояснення зв'язку, який є між ними, а також без урахування природи слова або терміну.

Відомий мовознавець В. Гак висловив ідею про відносність лексикологічних категорій в лексикографії [16, с. 85]. Коментуючи це висловлювання, зазначимо, що цей подвійний розгляд може по-новому визначити природу фактів. Він ототожнює поняття полісемія/одиниця значення слова та омонімія/багатозначністю. Але, в цьому випадку навряд чи можна говорити про чітку структуризацію цих понять. Тож наявною є проблема співвідношення значень, яке може продукувати той чи інший термін.

Друга проблема: до перекладу галузевої термінології висуваються певні вимоги. До такого типу термінології можна також зарахувати IT-термінологію, оскільки усі вимоги, які висуває О. Митрофанова, дотичні і до тієї лексики, переклад якої досліджується. Так, дослідниця виокремлює такі вимоги як:

* «відсутність емоційного забарвлення. Ця винятковість зумовлює абсолютно точний науково-технічних переклад.
* стислість викладу, а саме правильне вживання граматичних конструкцій, лексичних одиниць, термінолексики. Загалом, використовуються усталені терміни, інколи терміноїди (тобто терміни, які функціонують у вузькій сфері найменувань). Саме вони ускладнюють процес перекладу.
* переосмислення загальновживаної лексики, яке також продукує утворення нових термінів. Є значний корпус лексичних одиниць, які належать до загальновживаної лексики, але які виконують номінальну функцію терміну. Це також створює певні труднощі у перекладі.
* вживання загальновживаних термінів. Словник науково-технічної літератури не такий багатий як словниковий запас художньої літератури, тому частотність використання загальновживаної лексики в науково-технічних текстах вища.
* майже повна відсутність ідіоматичних конструкцій у науковій літературі. Ідіоми, як правило, мають емоційне забарвлення, тому вони «не вписуються» у зміст наукового тексту» [51, с. 16].

Принагідно зазначимо, що дуже важливим для перекладача є те, щоб він добре розумівся в галузі тексту перекладу, знав значення термінів англійською мовою і володів термінологією мови перекладу.

Ще одна проблемаполягає в тому, що найбільшу складність у перекладі, особливо коли йдеться про терміни IT-сфери, викликають терміни-словосполучення. Для того, щоб зняти ці труднощі звертаємось до В. Карабана, який зазначав про такі етапи перекладу термінів: з’ясування значення терміну (у контексті), переклад значення рідною мовою [34, с. 315].

Ще до нього відомий дослідник В. Виноградов виокремлює кілька способів перекладу термінів-словосполучень:

1. «Дослівний переклад за допомогою українських слів і виразів (так зване калькування).
2. Переклад із використанням родового відмінника.
3. Переклад за допомогою різних прийменників.
4. Переклад одного із членів словосполучення групою пояснювальних слів
5. Переклад із заміною порядку компонентів атрибутивної групи» [14, с. 27].

Зазначені вище алгоритми перекладу термінів заслуговують на увагу, але в той час, коли перекладач стикається з певними труднощами, необхідно дати комплексний підхід до тлумачення терміну, оскільки кожен окремий випадок є індивідуальним і при перекладі необхідно це враховувати.

Четверте проблемне полеполягає в метафоризації термінів. Як відомо, що ІТ-терміни тісно пов'язані з термінами суміжних предметних областей, що належать до точних наук. У цих випадках значення термінів практично однакові, вони копіюють один одного. Неправомірно говорити про повну відповідність, наприклад, медичних термінів і комп’ютерних, тому що відбувається метафоричний перенос.

Наприклад, термін *card* наявний як у словнику комп'ютерних термінів, так і в словниках суміжних наук, таких як обчислювальна техніка, фізика або математика. Він є також у медичному та в юридичному словниках. В словниках суміжних з інформатикою наук значення ідентичні: *1) карта, перфокарта, 2) плата*. В інших предметних областях він вживається в переносному сенсі на підставі подібності, аналогії, наприклад: *карта (мед.) – невеликий прямокутний шматок паперу, картону з надрукованим на ньому текстом*.

До проблеми метафоризації термінів свого часу звертався О. Бондаренко [9]. Дослідник вважає, що основною проблемою при передачі термінів IT-сфери постає проблема збереження образності, оскільки метафора несе образність, її потрібно передати у перекладі. Зауважимо, що в цьому контексті перед перекладачем постає доволі складна задача: поряд із образністю він повинен і передати точність терміну і не допустити подвійного тлумачення того чи іншого терміну.

Наступне проблемне полеполягає у «розкритті та передачі засобами української мови іншомовних реалій» (О. Кальник, О. Воробйова, А. Симоненко, О. Олешко) [32, с. 189]. Звичайно, майже всі терміни цієї галузі є англомовними і внаслідок цього вони відтворюють саме англомовну картину світу, а терміни потрібно перекласти так, щоб вони були зрозумілі україномовному користувачу мережі Інтернет.

Тож розглянемо основні способи перекладу таких термінів.

Основним прийомом перекладу термінів є переклад за допомогою лексичного еквівалента: *social network* – *соцмережа, electronic digital signature* – *електронний цифровий підпис*. Потрібно знати та вміти підбирати еквіваленти рідною мовою, оскільки терміни – неоднозначні і в залежності від сфери знань, у якій вони вживаються, мають різні значення та дефініції.

Іншим прийомом відтворення терміну мовою перекладу на лексичному рівні є транскодування (транскрипція чи транслітерація) *processor – процесор; Internet – інтернет; operator – оператор.*

Транскрибуванням перекладаються терміни типу *site – сайт; catridge – катрідж; site – сайт; file – файл; user – юзер* тощо. Завдяки цьому прийому може передаватися вся форма терміну, або його більша частина.

Іноді застосовується змішане транскодування, «коли більша частина транскодованого слова відбиває його звучання у вихідній мові, але разом із тим передаються й деякі елементи його графічної форми» [11, c. 14].

Іноді застосовується змішане та адаптоване транскодування. Приклади змішаного транскодування: *interface – інтерфейс, adaptor – адаптер, chat – чат, on-line – онлайн* тощо. Приклади адаптованого транскодування: *menu – меню*, *matrix – матриця; card – карта; profile – профіль; command – команда; domain – домен* тощо.

Інший лексичний спосіб перекладу – калькування. Зазначений прийом застосовують для перекладу складних за структурою термінів. Калькування можливо використовувати тоді, коли скалькований відповідник не порушує норми сполучуваності слів у мові перекладу: *infrastructure – інфраструктура, IT companies – IT-компанії, cyber security – кібербезпека, website – веб-сайт.* Важливо пам’ятати, що цей прийом не є звичайним механічним перенесенням вихідної форми термінологічного словосполучення у мову перекладу.

Серед прийомів перекладу термінів також можемо виокремити експлікацію або описовий переклад. Цей прийом застосовують, коли лексична одиниця мови оригіналу замінюється словом або словосполученням, яке передає його значення: *native mode – режим роботи у власній системі команд; business application – програма комерційних розрахунків; nucleus – ядро операційної системи.*

Якщо у спеціальному словнику немає еквіваленту термінодиниці, яку потрібно перекласти, а інші прийоми є недоречними, можна застосовувати лексико-семантичні чи лексико-граматичні трансформації, зокрема, конкретизацію та генералізацію.

Проаналізувавши усі проблемні поля перекладу IT-термінів, уважаємо доцільним буде надати алгоритм аналізу перекладу термінів. Вивчивши праці сучасних перекладознавців, ми пропонуємо наступну модель перекладознавчого аналізу ІТ термінів.

Покроковий механізм аналізу перекладу має складатися з таких етапів:

***Перший*** етап – робота з текстом оригіналу, спрямована на виявлення зазначених термінологічних одиниць. Зазначимо, що при цьому етапі перекладач має бути обізнаним у IT-cфері або принаймні мати консультанта з цієї тематики, оскільки ця сфера є специфічною та наповненою термінами, з якими україномовний перекладач/читач не знайомий. Саме на цьому етапі відбувається прискіпливе та детальне вивчення тексту й терміну.

Дуже важливо звернути увагу на такі ознаки терміна як його приналежність до термінонологічної сфери, взяти до уваги явища термінологізації, ретермінологізації або ж наявності метафоричного компонента в терміні.

***Другий*** етап – пошук відповідного аналогу в тексті-перекладі. Ймовірно, можливо також знайти ще аналоги перекладу, якщо вони є. Це визначення «проблемних полей» тексту оригіналу, про що йшлося вище у роботі. Варто не лише зафіксувати їх, утім також спробувати запропонувати власні варіанти їх відтворення, для того щоб використовувати їх для зіставлення з варіантами.

***Третій*** етап – здійснення перекладацького аналізу з метою виявлення ступеня адекватності запропонованих термінів у тексті перекладу. Також потрібно реконструювати, якими саме шляхами відбувалося перетворення тексту оригіналу.

Для цього треба визначити та проаналізувати застосовані перекладачем трансформації. Враховуючи специфіку текстів IT-cфери, вони можуть бути лексичними (конкретизація, генералізація, контекстуальна заміна, смисловий розвиток, антонімічний переклад, компенсація тощо) та граматичними (перестановка, опущення, додавання, реструктурування та ін.).

Щодо стратегій перекладу термінів IT-галузі, то в нашій роботі під стратегією перекладу ми будемо розуміти комплекс дій перекладача для відтворення еквівлентного перекладу. У контексті цієї магістерської роботи для аналізу було обрано чисельні лексикографічні джерела (як більш раннього періоду, так і сучасних онлайн-словників) та різноманітних сайтів інтернет-видань, які стосуються новин та технічних інструкцій, що містять ІТ-терміни (необхідна умова також – наявність видання двома мовами – англійською та українською).

**Вибірка ІТ-термінів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Англійський варіант*** | ***Український переклад*** | ***Засіб перекладу*** |
| After the hacker attacks | Після хакерських атак | *транскрипція* |
| I am pleased with the work of our IT- services, which have coordinated and professionally responded to this situation. | Я задоволений роботою наших ІТ- служб, які злагоджено і професійно  відреагували на цю ситуацію | *семантичний еквівалент* |
| having an effective IT-infrastructure. | та мати ефективну IT-інфраструктуру | *калькування* |
| the current infrastructure of the Secretariat of the Cabinet of Ministers of Ukraine (local area network, domain structure, etc.) has been  substantially modernized. | суттєво модернізовано поточну інфраструктуру Секретаріату Кабінету міністрів України (локальна мережа, доменна структура тощо) | *семантичний еквівалент* |
| introduced an  internal corporate portal for establishing effective work of central executive authorities, updated Government portal | запроваджено внутрішній корпоративний портал для налагодження ефективної роботи центральних органів виконавчої влади, оновлено Урядовий портал | *семантичний еквівалент;*  *транскрипція* |
| «Hacker attack number two. Once again everything is cut off,» the message says. | Хакерська атака номер два. Знову все вирублено, -  йдеться в повідомленні. | *транскрипція; семантичний еквівалент* |
| It is within this project that she develops web- quests, methodological sites and didactic games | Саме в межах цього проекту вона розробляє веб- квести, методичні  сайти і дидактичні ігри | *транскрипція* |
| The girl is actively using IT technology in creating teaching materials for teaching children of preschool and school age. | Дівчина активно використовує ІТ- технології у створенні дидактичних матеріалів для навчання дітей  дошкільного і шкільного віку | *калькування* |
| Last February was involved in the project «Ukrainian Network of Bloggers on Disability and HIV /  AIDS» | торік у лютому була залучена до участі в проекті «Українська мережа блогерів з питань інвалідності та ВІЛ/СНІДУ» | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| In addition, in working with children the girl began to use the visual designer of the Microsoft Kodu  Game Lab | Крім цього, в роботі з дітьми дівчина почала використовувати візуальний конструктор Microsoft Kodu Game Lab | *семантичний еквівалент; неперекладний термін* |
| cloud technologies | хмарними технологіями | *семантичний еквівалент* |
| In Lviv, the first IT education course in Ukraine was presented | У Львові представили перший в Україні  виш ІТ-спрямування | *калькування* |
| It is a private higher educational institution  «Computer Academy STAH», which trains only IT specialists. | Мова йде про приватний вищий освітній заклад  «Комп'ютерна академія ШАГ», котрий готує тільки IT-фахівців. | *калькування* |
| Applicants will be offered the choice for programming programming, network technology and cyber security, graphic design and web-project development | Абітурієнтам пропонуватимуть на вибір для навчання програмування, мережеві технології та кібербезпеку, графічний дизайн і розробку web-проектів | *семантичний еквівалент; калькування* |
| new for Ukraine and the world's most popular Internet of Things (IoT). | новий для України і дуже популярний у світі Інтернет речей  (IoT). | *калькування* |
| Teachers of disciplines will be specialists of the practice of leading IT companies of Ukraine. | Викладачами дисциплін стануть спеціалісти- практики провідних IT-компаній  України. | *калькування* |
| a training center specializing in professional IT education | навчальний центр, який спеціалізується на професійній ІТ-освіті. | *калькування* |
| International IT forum «IT PEOPLE SUMY» has started in Sumy region. | На Сумщині розпочався міжнародний ІТ-  форум «IT PEOPLE SUMY». | *калькування, неперекладний термін* |
| the creation of an IT cluster | створення ІТ- кластеру | *калькування* |
| The lack of uniform rules for access to infrastructure is a major obstacle to the development of broadband access to the Internet and mobile 3G, Danchenko emphasized. | Відсутність єдиних правил доступу до інфраструктури – це головна завада, яка гальмує розвиток широкосмугового доступу в інтернет і мобільного 3G,підкреслив Данченко. | *калькування* |
| Now telecom providers need to separately negotiate with owners of power lines or house sewers to lay their cables. | Зараз телеком- провайдерам, щоби прокладати свої кабелі, потрібно окремо домовлятися з власниками ліній електропередач або будинкових каналізацій. | *транскрипція* |
| This normative act is needed for the reform of the legislation in the field of electronic digital signature (EDS), indicated by its authors | Цей нормативний акт потрібен для реформування законодавства у галузі електронного цифрового підпису (ЕЦП), вказали його автори | *семантичний еквівалент* |
| The whole world works in the clouds | Весь світ у хмарах працює | *семантичний еквівалент* |
| In his opinion, the new law will allow the development of a promising cloud market | На його думку, новий закон дозволить розвивати  перспективний хмарний ринок | *семантичний еквівалент* |
| Indeed, state institutions are still trying to build their own data centers, which cost hundreds of millions of Ukrainian hryvnias to meet their IT needs. | Адже досі держустанови для забезпечення своїх ІТ-потреб намагаються збудувати власні дата-центри, які  коштують сотні мільйонів гривень | *калькування* |
| This law will allow the introduction of separate provisions of the strategy on cyber security, which was signed by the president, as well as protect the objects of critical infrastructure | Цей закон дозволить запровадити окремі положення стратегії з кібербезпеки, яку підписав президент, а також захищати об’єкти критичної інфраструктури | *калькувння* |
| As a result, this law will lead to the  revival of the  Ukrainian market for the production of media products, and this is especially good for the viewer. | У підсумку цей закон приведе до  пожвавлення українського ринку виробництва медіатоварів, і це  насамперед добре для глядача | *калькування* |
| the total number of Ukrainian content in our broadcasters will grow | в цілому кількість українського контенту в наших мовниках зростатиме | *транскрипція* |
| Google added a new SOS Alerts (SOS Notification) feature to its search engine and Google Maps | Компанія Google додала нову функцію SOS Alerts («SOS-сповіщення») для свого пошуковика та Google Maps | *неперекладні терміни; калькування* |
| Microsoft has acknowledged Paint as a graphical editor out of date and plans to remove it from the Windows operating system | Корпорація Microsoft визнала графічний редактор Paint застарілим і планує прибрати його з операційної  системи Windows. | *неперекладні терміни; семантичний відповідник* |
| Washington hosted the first World Robotics Olympiad with pupils from 160 countries around the world | Днями у Вашингтоні пройшла перша всесвітня олімпіада з робототехніки за участі школярів зі 160 країн світу | *калькування* |
| «It's natural, because the main employer of the market are outsourcing companies that are constantly interested in new employees,» explains HeadHunter. | «Це закономірно, адже головний роботодавець ринку  – аутсорсингові компанії, які постійно зацікавлені в нових співробітниках, –  пояснюють в HeadHunter | *транскрипція* |
| Demand in the labor | попитом на ринку | *неперекладний термін;* |
| market is also used by developers of CRM systems, SEO specialists and marketers with specialization in  Internet marketing. | праці користуються і розробники CRM систем, SEO-фахівці та маркетологи зі спеціалізацією в інтернет-  маркетингу | *калькування* |
| Users can download the mobile app in the App Store on their Apple iOS- based smartphones and tablets. | Завантажити мобільний додаток користувачі можуть у App Store на своїх смартфонах та планшетах на базі операційної системи iOS Apple. | *неперекладні терміни* |
| Externally, the new glasses reminiscent of the original model with a small transparent display and a built-in camera. | зовні нові окуляри нагадують оригінальну модель з невеликим прозорим дисплеєм і вбудованою  камерою. | *транскрипція* |
| Compared to the previous version, the updated will have a more powerful processor, the camera will not be 5, as in previous glasses, and 8 megapixels | У порівнянні з минулою версією оновлена матиме потужніший процесор, камера буде не на 5, як в попередніх окулярах, а на 8  мегапікселів | *транскрипція* |
| The battery charge lasts for 8 hours in normal operation, not including video streaming | Зарядки акумулятора вистачає на 8 годин роботи в звичайному режимі, не включаючи  відео-стрімінга | *транскрипція* |
| the speed of wi-fi connection will be more stable. | швидкість з'єднання  wi-fi буде стабільнішою. | *неперекладний термін* |
| Scientists from the Higher Technical  School in Zurich (Switzerland) created with a 3D printer the world's  first soft artificial heart. | Вчені з вищої технічної школи  Цюріха (Швейцарія) створили за допомогою 3D- принтера перше в  світі м'яке штучне серце. | *транскрипція* |
| The team of the NGO «Institute for a Successful City» launched an online map of Ukrainian public spaces «UrbanProstir» | Команда громадської організації «Інститут успішного міста» запустила онлайн- мапу публічних просторів України»Урбан Простір» | *калькування; транскрипція* |
| It contained a large number of innovations, including Cortana Assistant, interface | Воно містило велику кількість нововведень, в тому числі помічника Cortana, оновлень  інтерфейсу | *неперекладний термін; транскрипція* |
| In this case, the developer guarantees that the updated software does not contain viruses | При цьому розробник гарантує, що оновлене програмне забезпечення не містить вірусів. | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| We currently recommend using version 10.01.188. In support of this we provide screenshots of the conclusion of the scan of the distribution program  «M.E.Doc» version 10.01.188 | Наразі ми рекомендуємо використовувати версію 10.01.188. В підтвердження того надаємо скриншоти висновку сканування дистрибутиву програми  «M.E.Doc» версії 10.01.188 | *транскрипція; неперекладний термін* |
| The founder of Facebook, Mark Zuckerberg, said in his social network  post that the number of users reached 2 billion people. | Засновник Facebook Марк Цукерберг у своєму пості у  соцмережі заявив, що кількість користувачів досягла 2 млрд людей. | *неперекладний термін; семантичний еквівалент* |
| A press release released by the company says that more than 175 million people put  «super» badges a month, and more than 800 million people put likes, Ukrinform reports. | У випущеному компанією прес- релізі говориться, що більше 175 млн чоловік в місяць ставлять значки  «супер», а ще понад 800 млн осіб ставлять лайки, передає Укрінформ. | *транскрипція* |
| Also, Facebook has launched a festive greetings from the social network, which the user sees after putting on a friend's post | Також Facebook запустив святкове привітання від соціальної мережі, яке користувач бачить після того, як ставить лайк до посту друга. | *неперекладний термін; семантичний еквівалент; транскрипція* |
| The virus attacks computers running Microsoft Windows by encrypting user files, then displays a file conversion message asking you to pay the decryption key in bitcoins in the equivalent of $ 300 to unlock the data. | Вірус атакує комп'ютери під управлінням ОС Microsoft Windows шляхом шифрування файлів користувача, після чого виводить повідомлення про перетворення файлів з пропозицією провести оплату ключа дешифрування в біткоіни в еквіваленті суми $300 для розблокування даних. | *транскрипція; семантичний еквівалент; неперекладний термін* |
| recommends in no | рекомендує в | *транскрипція;* |
| case restart the included and normally working computer, if there is a suspicion that it can be infected - the virus will work when restarted and encrypts all the files contained on the computer. | жодному разі не перезавантажувати включений і нормально працюючий комп'ютер, якщо є підозра, що він може бути заражений - вірус спрацьовує при перезавантаженні і зашифровує всі файли, що містяться на комп’ютері. | *семантичний еквівалент* |
| also advises to make back-up copies of all critical data | також радить зробити резервні копії всіх критично важливих даних. | *семантичний еквівалент* |
| The user should ensure that all antivirus software installed on all computer systems functions properly and uses up-to-date viral signatures | Користувачеві слід переконатися, що на всіх комп'ютерних системах встановлене антивірусне програмне забезпечення функціонує належним чином і використовує  актуальні бази вірусних сигнатур. | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| Up to 90 email accounts of MPs or members of the British Parliament were broken during a cyber attack on the British Parliament | До 90 акаунтів електронної пошти депутатів або службовців британського парламенту були зламані під час кібератаки на  британський парламент | *семантичний еквівалент* |
| For example, in the UK, the government has opened about  20,000 sets of data, which has been an impetus for the creation of a large number of mobile applications and websites. | Для прикладу, в Великобританії уряд відкрив  близько 20 тисяч наборів даних, що стало поштовхом для створення великої кількості мобільних застосувань і веб- сайтів | *семантичний еквівалент; калькування* |
| and this frightens many companies from the market of E-gov proceedings | і це відлякує багато компаній від ринку Е-gov впроваджень | *неперекладний термін* |
| Also, mixed learning is being implemented through collaboration with the Prometheus online platform | Також впроваджується змішане навчання завдяки співпраці з платформою онлайн-курсів Prometheus | *калькування; неперекладний термін* |
| Facebook is preparing to launch a special messenger for teens that will compete with Snapchat. | Facebook готується запустити спеціальний месенджер для підлітків, який буде конкурувати з  Snapchat. | *неперекладний термін; транскрипція* |
| Most likely, this will be the first mobile-only bank in Ukraine | Найсенсаційніше те, що це буде перший в Україні  mobile-only банк | *неперекладний термін* |
| Secondly, to use it will require a smartphone «, - said Dubilet on its Facebook page. | По-друге, для його використання буде потрібен смартфон,- повідомив Дубілет на своїй Facebook- сторінці. | *транскрипція; калькування* |
| Ukrainian programmer Dmitry Andreev has created a plug-in that allows you to listen to music on Facebook. | Український програміст Дмитро Андрєєв створив плагін, який дозволяє  прослуховувати музику у Facebook. | *транскрипція; неперекладний термін* |
| The law on the introduction of an e- ticket in urban transport has entered into force | Набув чинності закон про запровадження е- квитка у міському транспорті | *калькування* |
| The digital platform created on the initiative of the Department of Public Communications is a kind of virtual information platform that will aggregate the news with the theme song contest. | Цифрова платформа, яку створили з ініціативи Департаменту суспільних комунікацій є свого роду віртуальним інформаційним майданчиком, який агрегатуватиме тематичні з пісенним конкурсом новини. | *семантичний еквівалент* |
| It will unite on its platform news from the media, blogs, social networks, infographics, it is reported on the official website of the Kyiv City State Administration. | Він об’єднає на своїй платформі новини зі ЗМІ, блогів, соціальних мереж, інфографіку, про це повідомляють на офіційному сайті КМДА. | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| On Saturday, April 22, Google introduced a doodle dedicated to the International Mother  Earth Day. | У суботу, 22 квітня, Google представив дудл, присвячений Міжнародному дню Матері-Землі. | *неперекладний термін; транскрипція* |
| An intelligent virtual assistant with artificial intelligence, for example, will be able to send stickers on behalf of the user, as well as call a taxi. | інтелектуальний віртуальний помічник зі штучним інтелектом, наприклад, зможе відправляти стікери від імені  користувача, а також викликати таксі. | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| Google has a special Google Wallet service that was integrated with Gmail in 2013 | У Google є спеціальний сервіс Google Wallet, який був інтегрований з  Gmail ще в 2013 році | *неперекладні терміни* |
| At the moment, the company made payments more convenient - they began to work perfectly through the Gmail application on Android | Зараз же компанія зробила платежі більш зручними - вони почали повноцінно працювати прямо через додаток Gmail на Android | *неперекладні терміни* |
| The first two places  were occupied by Facebook and Facebook Messenger, while the third place was Pandora Radio Internet radio. The fourth and fifth lines took Instagram and  Snapchat respectively. | перші два місця зайняли Facebook і Facebook Messenger, а на третьому місці розташувалося інтернет-радіо Pandora Radio.  Четвертий і п'ятий рядки зайняли Instagram і Snapchat відповідно. | *неперекладні терміни;*  *калькування* |
| The Japan Display  reports only one screen option: the IPS-NEO matrix, the 5.5-inch diagonal, the resolution 1080 by  1920 pixels, the  frequency from 15  to 60 Hz. | Japan Display повідомляє тільки про один варіант екрану: матриця IPS-NEO, діагональ 5,5 дюймів, дозвіл  1080 на 1920 пікселів, частота від 15 до 60 Герц. | *неперекладні терміни;*  *транскрипція* |
| Manufacturers are not going to stop on a smartphone and plan to introduce their technology into laptops and other products. | Виробники не збираються зупинятися на смартфоні і планують впроваджувати свою технологію в ноутбуки та інші продукти. | *транскрипція* |
| John McCain, chair of the Senate Committee on Armed Forces, scheduled a cyber- threat hearing Thursday, focusing on hacker interference | Голова Комітету з питань збройних сил Сенату Джон Маккейн призначив на четвер слухання по кібер-загрозам, де в центрі уваги буде проблема хакерського втручання | *калькування; семантичний еквівалент* |
| In addition, the OS contains new emoticons and can use passwords stored in Google Chrome | Крім того, ОС містить нові смайли і зможе використовувати у собі збережені в Google Chrome  паролі | *семантичний еквівалент; транскрипція; неперекладні терміни* |
| Among the innovations is an indicator of unread messages that will appear on the application icons. | Серед нововведень  - індикатор непрочитаних повідомлень, який  буде з'являтися на іконках додатків. | *транскрипція; семантичний еквівалент* |
| Residents of Texas tweets about their own situation | Жителі Техасу  «штормили» твітами про власну ситуацію | *транскрипція* |
| Rescue online | Порятунок в режимі  «онлайн» | *транскрипція* |
| The EU is proposing to set up a high-level expert group to fight fake news | В ЄС пропонують створити експертну групу високого рівня для боротьби з  фейковими новинами | *калькування* |
| How to prevent the emergence of copyright material on a pirate resource? | Як запобігти появі авторського матеріалу на піратському  ресурсі? | *семантичний еквівалент* |
| on the conditions of outsourcing to fulfill the tasks of cyber defense of state electronic information resources. | на умовах аутсорсингу до виконання завдань кіберзахисту державних електронних інформаційних  ресурсів. | *калькування; семантичний еквівалент* |
| IT should be used for making human life better and comfortable not a tool for discrimination between countries | інформаційні технології слід використовувати для того, щоб зробити життя людини кращим і комфортнішим, а не як інструмент для  дискримінації країн. | *семантичний еквівалент* |
| to strengthen the requirements for the identification of Internet merchants and service providers | посилить вимоги ідентифікації інтернет-торговців і надавачів послуг | *калькування* |
| In social networks  and the Internet Association of Ukraine, the initiative immediately caused a flurry of indignation by such radical means. | У соціальних мережах та в інтернет-асоціації України ініціатива одразу викликала шквал обурення такими радикальними засобами | *семантичний еквівалент* |
| For example, the American model does not suit us, because it is «tied» to the US copyright algorithm in  principle | Наприклад, американська модель нам не підходить, адже вона «зав’язана» на  алгоритмі копірайту в США у принципі | *транскрипція* |
| from the resource of  online games on the military theme of Erepublik | із ресурсу онлайн- ігор на військову тематику Erepublik | *калькування;*  *неперекладний термін* |
| «Facebook», which began as a service for American students, has now become a global platform for the communication of millions of people from different  professions and geography. | «Фейсбук», який починався як сервіс для американських студентів, зараз став глобальним майданчиком для спілкування мільйонів людей різних професій і різної географії | *транскрипція* |
| «Internal  monitoring» of internet-friends edition | «внутрішній моніторинг» інтернет-френдів видання | *семантичний еквівалент* |
| Post to the social networks your thoughts and impressions from the newspaper under the hashtagram #MyDiena or # Day, we will definitely notice your story too. | Викладайте у соціальних мережах свої думки і враження від газети під хештегом #МійДень або #День, ми обов’язково  помітимо і вашу історію | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| This is the prohibition of the use of indirect queries to network services, that is, under the law fall all proxy and widely known VPN services | Йдеться про заборону використання непрямих запитів до мережевих сервісів, тобто під дію закону потрапляють всі проксі- та  широко відомі VPN- сервіси | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| A new web resource was told by the minister | Про новий веб- ресурс розказав міністр | *транскрипція* |
| On July 18, 1985, the world saw the first electronic gadget for the game  «Tetris» | 18 липня 1985 року світ побачив перший електронний гаджет для гри «Тетріс» | *транскрипція* |
| Facebook began to fight spam | Facebook почав боротися зі спамом | *неперекладний термін; транскрипція* |
| Reduce the impact of spammers and dispose of false links - the priority tasks for NewsFeed | Зменшити вплив спамерів і знешкодити хибні посилання – першочергові  завдання для NewsFeed | *транскрипція; семантичний еквівалент; неперекладний термін* |
| The consequence is mostly one - links lead to poor-quality content, such as fake or clickable articles. | Наслідок здебільшого один – посилання ведуть на неякісні контенти, наприклад фейкові або клікбейтингові статті | *семантичний еквівалент1; транскрипція2* |
| publications that receive a lot of spammer traffic | отримують велику кількість трафіку через спамерів | *транскрипція* |
| According to moderators, the update will only affect links that lead to separate articles and will not affect the domains or pages of ordinary users. | Як кажуть модератори, оновлення буде діяти лише на посилання1, які ведуть на окремі статті, й ніяк не зачіпатимуть домени2 чи сторінки звичайних користувачів3 | *семантичний еквівалент1; транскрипція2; семантичний еквівалент3* |
| the first smartphone with access to the Internet | перший смартфон із  виходом в інтернет | *транскрипція* |
| This marked the  beginning of our full dependence on gadgets | Це поклало початок  нашої повної залежності від  гаджетів | *транскрипція* |
| During this time, the gadgets significantly  evolved | За цей час девайси  значно еволюціонували | *транскрипція* |
| The new «line» of smartphones iPhone 8 and iPhone 8+ have become  «updates» of last year's flagship | Нова «лінійка» смартфонів iPhone 8 та iPhone 8+ стали  «апдейтами» торішніх флагманів | *транскрипція; неперекладні терміни; семантичний еквівалент* |
| The Home button,  as it was supposed, is not | Кпопки Home, як і  передбачалося, немає | *семантичний еквівалент;*  *неперекладний термін* |
| So from eBook you will have «on hand» a whole host of enthusiastic worlds for every taste and mood | Тож з eBook ви матимете «під рукою» цілу низку захопливих світів на  будь-який смак і настрій | *неперекладний термін* |
| the trust of Ukrainians in TV and Internet media has significantly  decreased over the last year | довіра українців до ТБ та інтернет-медіа за останній рік суттєво знизилась | *транскрипція* |
| fixing of growth of popularity in Ukraine social network  «Facebook» | фіксація росту популярності в Україні соціальної  мережі «Фейсбук» | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| The soldiers of the XXI century with the help of smartphones and tablets support online interaction among themselves | солдати ХХІ століття за допомогою смартфонів і планшетів підтримують онлайн – взаємодію між собою | *транскрипція; семантичний еквівалент* |
| teach subordinates to be knowledgeable by «users» | вчити підлеглих  бути обізнаними «юзерами» | *транскрипція* |
| tools for online communication | засобів для онлайн- спілкування | *калькування* |
| from various sensors | від різноманітних сенсорів | *транскрипція* |
| The military exchanges messages and information on Facebook | військові обмінюються меседжами і  інформацією на Facebook | *транскрипція; неперекладний термін* |
| Social media helps military build networks | Соціальні медіа допомагають військовим будувати мережі | *транскрипція; семантичний еквівалент* |
| Online relations of the militaries with civilians help… | Інтернет-відносини військових з цивільними особами  допомагають | *калькування* |
| use of cloud technologies | використання хмарних технологій | *семантичний еквівалент* |
| It's about a server or network that stores data and applications and is available when you are connected to the Internet | Йдеться про сервер або мережу, на яких  зберігаються дані та програми і є доступними за умови підключення до Інтернету | *транскрипція; семантичний еквівалент* |
| A simple example of cloud-based technology is e-mail services | Простим прикладом хмарних технологій є сервіси  електронної пошти | *семантичний еквівалент* |
| Danish municipalities use Google Apps | муніципалітети  Данії застосовують Google Apps | *неперекладний термін* |
| cloud services and applications | пакет хмарних сервісів і додатків | *семантичний еквівалент* |
| PrivatBank and  Poster launched the first Ukrainian cloud cash desk for the cafe | «ПриватБанк» і Poster запустили  першу в Україні  хмарну касу для кафе | *неперекладний термін;*  *семантичний еквівалент* |
| about information processing in cloud computing systems | щодо обробки інформації в системах хмарних  обчислень | *семантичний еквівалент* |
| electronic document flow | електронний документообіг | *семантичний еквівалент* |
| about cloud computing | про хмарні обчислення | *семантичний еквівалент* |
| among the main advantages of cloud- technologies | серед основних  переваг cloud- технологій | *калькування* |
| the discussions moved into a virtual dimension | дискусії перейшли у віртуальний вимір | *семантичний еквівалент* |
| imposed sanctions against social networks  «Vkontakte», | введені санкції проти соціальних мереж  «Вконтакте»… | *семантичний еквівалент* |
| FB life | FB-життя | *калькування* |
| the notion of «troll factory» | поняття як  «фабрика тролів» | *калькування* |
| Porohoboоts | «порохоботи» | *транскрипція* |
| write horrible blogs | часто пишуть уїдливі блоґи | *транскрипція* |
| comment on posts | коментують публікації | *транскрипція* |
| act under fake names | діють під фейковими іменами | *калькування* |
| Already launched a 3D technology site | Вже запущена в роботу ділянка 3D технологій | *калькування* |
| Facebook  community | Facebook-спільнота | *калькування* |
| She writes in her FB profile | У своєму FB- профілі вона пише | *калькування* |
| Technology Readiness Index | рейтингу технологі чної готовності | *семантичний еквівалент* |
| Networked Readine ss Index | У рейтингу  мережевої готовності | *семантичний еквівалент* |
| «Day» continues  «PR-polemics». | «День» продовжує  «PR-полеміку». | *калькування* |
| Many of his  «questions for PRs» | Багато його  «запитань до PR-ів» | *калькування* |
| At the IT Center of the University of Tartu work on the Internet | В ІТ-центрі Тартуського університету працюють над  Інтернетом речей | *калькування; транскрипція* |
| everything is possible not just to find one click | все можна не просто знайти за  один клік | *транскрипція* |
| gorgeous interface | розкішним інтерфейсом | *транскрипція* |
| demo laboratory | демо-лабораторія | *транскрипція* |
| Estonia is one of the most electronized countries in the world | Естонія – одна з найбільш електронізованих  країн світу | *транскрипція* |
| Disney has demonstrated a new technology called Magic Bench (Magic Bench). | Компанія Disney продемонструвала нову технологію, яка називається  Magic Bench (Чарівна Лавка). | *неперекладний термін; транскрипція; семантичний еквівалент* |
| interact with 3D objects | взаємодіяти з 3D- об’єктами | *транскрипція* |
| to pat the virtual rabbit | погладити  віртуального кролика | *семантичний еквівалент* |
| Google Translate armed with artificial intelligence | Google Translate  озброюється  штучним інтелектом | *неперекладний термін; семантичний еквівалент* |
| translation on the basis of neural networks | перекладу на основі нейромереж | *семантичний еквівалент* |
| It is planned to add the Tap to Translate feature | планується додати функцію Tap to Translate | *неперекладний термін* |
| popular online messengers | популярних  онлайн-месенджерів | *транскрипція* |
| the development of technology AI (artificial  intelligence or neural net) | розвитку технології ШІ (штучного інтелекту або нейронні сітки) | *семантичний еквівалент* |
| The Facebook boots  analyzed a large number of negotiations | Боти Facebook аналізували велику кількість  переговорів | *неперекладний термін* |
| Grammarly is an intelligent online grammar checker | Grammarly – це інтелектуальний онлайн-сервіс перевірки  граматики | *неперекладний термін; транскрипція* |
| frameworks | фреймворків | *транскрипція* |
| And even Google opens open sourse open source software | І навіть Google відкриває open sourсe відкрите  програмне забезпечення | *неперекладний термін; семантичний еквівалент* |
| Solar powered Aquila Doll Toy Model. | іграшкову модель дрона Aquila, що працює на сонячних  батареях. | *семантичний еквівалент* |
| Today, he is studying in a new promising industry - nanotechnology | Сьогодні він веде дослідження у новій перспективній  галузі – нанотехнологіях | *транскрипція* |
| structures with  «quantum holls» | структури із  «квантовими ямами» | *семантичний еквівалент* |
| Quantum dots | «квантовими точками» | *семантичний еквівалент* |
| online maps of Google View | онлайн-картах Google View | *калькування; неперекладний термін* |
| online translator | інтернет- перекладача | *калькування* |
| on the YouTube | на прикладі YouTube | *неперекладний термін* |
| video application | відео-додатком | *калькування* |
| the global trend of user stuttering | світової тенденції отупіння юзерів | *транскрипція* |
| entertaining content | розважальний контент | *транскрипція* |
| unique YouTube heroes | унікальні YouTube- герої | *калькування* |
| useras are guilty іn the problems with hackers | У більшості проблем з хакерами винні самі юзери | *транскрипція* |
| gmail | електронної скриньки gmail | *неперекладний термін* |
| mechanism of detecting «trolls» | механізм виявлення  «тролів» | *транскрипція* |
| a successful test drive through the IT world | успішний тест- драйв ІТ-світом | *калькування* |
| And I do not like the phrase «virtual world» | І не люблю словосполучення  «віртуальний світ» | *семантичний еквівалент* |
| did not try to import GoogleGlass | не намагалися завозити  GoogleGlass | *неперекладний термін* |
| There is no such device in the Ukrainian office of  Google | В українському офісі Google немає цього девайсу | *неперекладний термін; транскрипція* |
| some thematic doodle | якийсь тематичний дудл | *транскрипція* |
| iPhone X is equipped with Face ID Face Detection | iPhone X оснащений технологією розпізнавання обличчя Face ID | *неперекладні терміни; семантичний еквівалент* |
| Apple smart watch | смарт-годинник Apple Watch | *калькування; неперекладний термін* |
| own programs for the blind computer users | власні програми для незрячих  «комп’ютерників» | *семантичний еквівалент* |
| Russian interface of the program JOWS | російськомовний інтерфейс програми JOWS | *транскрипція; неперекладний термін* |
| In total, their bitcoin-purse received 302 remittances | Всього на їх біткоін-гаманці надійшло 302  перекази | *калькування* |
| The virus-extortionist | Вірус-вимагач | *калькування* |
| About the early  version of the WannaCrypt virus was known in  February 2017 | Про ранню версію вірусу WannaCrypt було відомо ще в лютому 2017 року | *транскрипція;*  *неперекладний термін* |
| The computer simulator develops the child's ability to recognize sounds and words | комп’ютерний тренажер розвиває у дитини навички  розпізнавання звуків та слів | *семантичний еквівалент* |
| Computer Speech Therapist | Комп’ютер-логопед | *семантичний еквівалент* |
| One of the latest  technological innovations - the computer system  «Live Sound» | Одна з останніх технологічних новинок – комп’ютерна система «Живий звук» | *транскрипція;*  *семантичний еквівалент* |
| the main components of a technical device- simulator | основні складові технічного пристрою-тренажерa | *семантичний еквівалент* |
| SpaceX missile will deliver a supercomputer to the International  Space Station. | Ракета SpaceX доставить суперкомп’ютер на Міжнародну космічну станцію. | *транскрипція* |
| New members will be able to get education in three new directions: Java, .NET and Front-end | Нові його учасники зможуть отримати освіту за трьома новими напрямками: Java,  .NET і Front-end | *неперекладні терміни* |
| The end of the era of smartphones is approaching, experts predict: the computer moves from palm to face. | Наближається кінець ери смартфонів, прогнозують експерти: комп'ютер переміщується з  долоні на обличчя. | *Транскрипція* |
| The device also includes the presence of speakers, inert sensors and temperature sensors | Пристрій передбачає також наявність динаміків, інертних сенсорів і датчиків  температури. | *семантичний еквівалент транскрипція; семантичний еквівалент* |
| The location data will be determined based on GPS data | Дані про місце дії будуть визначатися на основі GPS-  даних | *калькування* |
| The corporation will be on par with such developers of devices worn as Vuzix, Oakley, Sony, Apple and Google | корпорація стане в один ряд з такими розробниками пристроїв, що носяться, як Vuzix,  Oakley, Sony, Apple і Google | *семантичний еквівалент; неперекладний термін* |
| The main distinguishing feature of Microsoft Glasses from the Google Glass project is precisely the lenses that can create additional reality, | Головною відмінною рисою окулярів Microsoft від проекту Google Glass є саме лінзи, які здатні створити додаткову реальність | *неперекладний термін* |
| Computer room | Комп’ютерний лікнеп | *семантичний еквівалент* |
| The practical use of | Практичне | *транскрипція;* |
| computer and tablet computers depends on the availability of educational content | застосування школярами комп’ютерів і планшетів залежить від доступності навчального  контенту | *семантичний еквівалент; транскрипція* |
| The first elements of this ecosystem are the actual ZnayPad tablet and the ClassBook.com.ua educational resource already launched. | Перші елементи цієї екосистеми — власне планшет ZnayPad і освітній ресурс ClassBook.com.ua вже запущено в роботу | *семантичний еквівалент; неперекладний термін; калькування; неперекладний термін* |
| The Project Glass concept is a device that looks like a glasses fence. | Концепт Project Glass являє собою пристрій, схожий на оправу для  окулярів. | *неперекладний термін; семантичний еквівалент* |
| The prototype resembles an iPod player with a curved  display | прототип нагадує плейер iPod із зігнутим дисплеєм | *неперекладний термін; транскрипція* |
| Now Ukrainian users of Android will be able to use their smartphones as a navigator. | Тепер українські користувачі Android зможуть використовувати свої смартфони в  якості навігатора. | *семантичний еквівалент; неперекладний термін; транскрипція* |
| Ukraine: loading | Україна: loading | *неперекладний термін* |
| our computer is  loading | наш комп’ютер завантажується | *транскрипція; семантичний еквівалент* |

Аналіз прикладів показав, що здебільшого використовуються такі перекладацькі трансформації як калькування, транскрипція, підбор лексичного еквіваленту, а також певну кількість становили неперекладні терміни, які здебільшого переходили в текст перекладу в оригіналі, оскільки були загальновідомими термінами та увійшли у арсенал термінів як лексика, яка не потребує пояснення.

Відзначимо, що публіцистичні тексти, які були об’єктом аналізу, були максимально відредагованими та спрощеними для сприйняття. Вони не містили термінів, важких для розуміння або таких, які потребували експлікації або додаткових пояснень. Це зумовлено особливостями саме публіцистичного тексту, який націлений на доступне та влучне висвітлення подій, формування певного ставлення до подій у країні та поза межами неї та інформування читача про передові досягнення в сфері технологій та життя. Саме такі тексти і становлять загальний масив інтернет-публіцистики та становлять доволі цікавий об’єкт дослідження для перекладача.

Перекладацький аналіз здійснювався за допомогою алгоритму, запропонованого вище. Щодо перекладацьких трансформацій, то розповсюдженим прийомом є ***калькування***:

*The girl is actively using* ***IT technology*** *in creating teaching materials for teaching children of preschool and school age. – Дівчина активно використовує*

***ІТ-технології*** *у створенні дидактичних матеріалів для навчання дітей дошкільного і шкільного віку;*

*The lack of uniform rules for access to infrastructure is a major obstacle to the development of* ***broadband access to the Internet*** *and* ***mobile 3G****, Danchenko emphasized – Відсутність єдиних правил доступу до інфраструктури – це головна завада, яка гальмує розвиток* ***широкосмугового доступу в інтернет*** *і* ***мобільного 3G****, підкреслив Данченко;*

*This law will allow the introduction of separate provisions of the* ***strategy on cyber security****, which was signed by the president, as well as protect the objects of critical infrastructure – Цей закон дозволить запровадити окремі положення* ***стратегії з кібербезпеки****, яку підписав президент, а також захищати об’єкти критичної інфраструктури;*

*Washington hosted the first World* ***Robotics*** *Olympiad with pupils from 160 countries around the world – Днями у Вашингтоні пройшла перша всесвітня олімпіада з* ***робототехніки*** *за участі школярів зі 160 країн світу*.

Вибір цього засобу перекладу є доречним та обґрунтованим, оскільки простота, ясність та логічність публіцистичної статті корелюються саме із використанням загальновідомих термінів, які для читача є зрозумілими та ясними. Також для перекладача важливим є стилістично зберегти текст оригіналу та не допустити ускладнень у тексті перекладу.

Іншим популярним прийомом перекладу є ***транскрипція***:

*The main employer of the market are* ***outsourcing companies*** *– головний роботодавець ринку –* ***аутсорсингові компанії****;*

*The battery charge lasts for 8 hours in normal operation, not including* ***video streaming*** *– Зарядки акумулятора вистачає на 8 годин роботи в звичайному режимі, не включаючи* ***відео-стрімінга****;*

*On July 18, 1985, the world saw the first* ***electronic gadget*** *– 18 липня 1985 року світ побачив перший* ***електронний гаджет****;*

*Today, he is studying in a new promising industry –* ***nanotechnology*** *– Сьогодні він веде дослідження у новій перспективній галузі –* ***нанотехнологіях***.

Вибір цього засобу перекладу зумовлений тим, що по-іншому ці терміни навряд чи можна перекласти. Ми відзначаємо англомовність терміну, його входження до української мови як такого, що не потребує додаткових пояснень або виключає подвійну інтерпретацію. Втім, інколи перекладачеві варто було б звернутися до експлікації, як у випадку із *outsourcing,* але йдеться не про словник, не про наукову статтю, а про публіцистичний жанр, який не передбачає коментарів до статті. Тож, якщо це була б наукова стаття/енциклопедична стаття, тот тут можна було б використати експлікацію або дати у зносках пояснення, що ж таке термін аутсорсинговий, оскільки не кожен читач розуміє, що це таке. Тож вибір засобу перекладу залежить від жанру тексту перекладу. Врахування жанрово- стилістичних особливостей тексту оригіналу та перекладу є необхідним алгоритмом у роботі перекладача.

Наступним популярним перекладацьким прийомом є **пошук семантичного еквіваленту**:

*Also advises to make* ***back-up copies*** *of all critical data – Також радить зробити* ***резервні копії*** *всіх критично важливих даних;*

*In his opinion, the new law will allow the development of a promising* ***cloud market*** *– На його думку, новий закон дозволить розвивати перспективний* ***хмарний ринок****;*

*In social networks and the* ***Internet Association of Ukraine****, the initiative immediately caused a flurry of indignation by such radical means. – У соціальних мережах та в* ***інтернет-асоціації України*** *ініціатива одразу викликала шквал обурення такими радикальними засобами;*

*imposed sanctions against* ***social networks*** *– введені санкції проти* ***соціальних мереж;***

*to pat the* ***virtual rabbit*** *– погладити* ***віртуального кролика***.

Цей засіб перекладу є виправданим, оскільки перекладач має дотримуватися певних перекладацьких стандартів задля збереження еквівалентності перекладу. Також тут позначається вплив жанру тексту оригіналу та перекладу, оскільки вони належать до публіцистичного стилю та вимагають стандартизованої та уніфікованої системи передачі змісту.

Деякі приклади потребують певного коментаря. Це можуть бути труднощі або недоліки перекладу. Так, невдалим з перекладацької точки зору є приклад *unique YouTube heroes –* унікальні *YouTube-герої :* доречним було б перекласти як *персонажі,* оскільки не кожен персонаж є героєм, утім, кожен герой є персонажем. Річ тут у семантиці слів.

Іншим прикладом, що, на нашу думку вимагає корекції, це приклад: *useras are guilty іn the problems with hackers –* У більшості проблем з *хакерами* винні самі *юзери.* В цьому випадку, вірогідно, коректніше було б адаптувати юзери, які розуміє радше молоде покоління, а не розуміє більш старше на користувачі. Тут ми матимо справу із доместикацією терміну, із його адаптуванням під українські реалії.

Приклад: *some thematic doodle – якийсь тематичний дудл.* На перший погляд доволі виправданим є переклад, але він потребує пояснення, оскільки не кожен україномовний читач знає, що таке *дудл*. Тут необхідна експлікація, якщо вже дотримуватися всіх правил перекладу. Втім, вже сам характер публіцистичного тексту виправдовує обраний спосіб, але якщо йдеться про академічний текст, то доречніше було б зробити експлікацію або коментар до цього слова. Якщо це публіцистика, то перекладач розраховує на те, що читач неодмінно у словнику дізнається значення цього слова, особливо коли йдеться про старше покоління.

У результаті статистичного аналізу з’ясувалось, що більша частина вибірки ІТ-термінів складають прості (однокомпонентні та двокомпонентні), складні (три- та багатокомпонентні) поширені менше.

Отже, для подальшого аналізу й дослідження способів перекладу було вибудувано відносні структурні моделі простих термінологічних одиниць, подано модель термінів англійською та українською мовами. Наприклад, англійському терміну-іменнику може відповідати український термін- іменник або ж сполучення прикметника з іменником.

У ході нашого наукового спостереження було виокремлено такі моделі:

1. Англійському ІТ-терміну, вираженому іменником, відповідає український, також виражений іменником. Наприклад, *display – дисплей, megapixels – мегапікселі, interface – інтерфейс, viruses – віруси, screenshots – скріншоти, sticker – стікер тощо*.
2. Англійському ІТ-терміну, вираженому дієсловом, відповідає український, також виражений дієсловом. Наприклад, *comment – коментувати, завантажувати –load, cut off – вирублено*.
3. Англійському ІТ-терміну, вираженому іменником, відповідає український, виражений словосполученням прикметник + іменник. Серед прикладів *desktop – робочий стіл, software – програмне* забезпечення.
4. Англійському ІТ-терміну, вираженому іменником, відповідає український, виражений словосполученням іменник + іменник. Приклади: *troubleshooting – усунення неполадок, userinterface – інтерфейс користувача, checkbox – прапорець, Toolbar – Панель* інструментів.
5. Англійському ІТ-терміну, вираженому дієсловом, відповідає український, виражений словосполученням дієслово + іменник. Наприклад, *access – отримувати доступ*.
6. Англійському ІТ-терміну, вираженому прикметником, відповідає український, виражений прислівником. Приклади: *Back – Назад*.
7. Англійському ІТ-терміну, вираженому словосполученням прикметник + іменник, відповідає український, також виражений аналогічним словосполученням. Приклади: *visual designer – візуальний конструктор, graphical editor – графічний редактор, outsourcing companies – аутсорсингові компанії*.
8. Англійському ІТ-терміну, вираженому словосполученням іменник + іменник, відповідає український, виражений словосполученням прикметник + іменник. Приклади: *Hacker attack - Хакерська атака*.
9. Англійському ІТ-терміну, вираженому словосполученням абревіатура + іменник, відповідає український, виражений аналогічним словосполученням. Приклади: *IT-infrastructure – IT-інфраструктура, IT education – ІТ-освітa*.
10. Англійському ІТ-терміну, вираженому комбінацією слів, відповідає український, також виражений комбінацією слів. Наприклад, *up-to-date viral signatures – актуальні бази вірусних сигнатур, virtual information platform – віртуальний інформаційний майданчик, intelligent virtual assistant інтелектуальний*.
11. Англійському ІТ-терміну, вираженому словосполученням прикметник + іменник, відповідає український, виражений іменником. Приклади: *cyber security – кібербезпека, media products – медіа товари*.

**Табл. 3.1.** Структурні особливості перекладу ІТ-термінів

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *з/п* | ***Структурна модель англійського терміна*** | ***Структурна модель українського терміна*** | ***Кількість***  ***перекладів за такою схемою*** |
| 1. | Іменник | Іменник | 67 |
| 2. | Дієслово | Дієслово | 6 |
| 3. | Іменник | Прикметник + іменник | 15 |
| 4. | Іменник | Іменник + іменник | 7 |
| 5. | Дієслово | Дієслово + іменник | 5 |
| 6. | Прикметник | Прислівник | 10 |
| 7. | Прикметник + іменник | Прикметник + іменник | 24 |
| 8. | Іменник + іменник | Прикметник + іменник | 36 |
| 9. | Абревіатура + іменник | Абревіатура + іменник | 38 |
| 10. | Комбінація слів | Комбінація слів | 29 |
| 11. | Прикметник + іменник | Іменник | 14 |

Проілюструємо отримані дані кількісною гістограмою (див. Рис. 3.5):

**Рис. 3.5.** Кількісна обробка структурних особливостей перекладу ІТ- термінів

У термінології сфери інформаційних технологій похідні та складні терміни зустрічаються дуже часто і є найпродуктивнішим словотворчим типом.

Розглянувши інші моделі перекладу англійських термінологічних одиниць на українську мову, була виявлена певна різниця. Так, наприклад, термін мови оригіналу, виражений іменником, можна передати українською мовою сполученням двох слів-іменників, сполученням прикметника з іменником чи дієслова з іменником. У мові перекладу вони позначатимуть одне поняття. Це стосується не лише перекладу термінів, виражених іменниками, а й тих, які виражені іншими частинами мови – прикметником, дієсловом.

Для аналізу найпоширеніших засобів перекладубула обрана класифікація В. Табанакової. Згідно з цією класифікацією, є 4 класи нормативних засобів перекладу. Наведемо приклади кожного з них, відповідно до зробленої нами вибірки. Отже:

1. Неперекладні терміни:

Visual designer of the Microsoft Kodu Game Lab *– візуальний конструктор Microsoft Kodu Game Lab*;

International IT forum «IT PEOPLE SUMY» has started in Sumy region *–* міжнародний *ІТ-форум «IT PEOPLE SUMY»;*

Google added a new SOS Alerts (SOS Notification) *– Компанія Google* додала нову *функцію SOS Alerts*;

Users can download the mobile app in the App Store on their Apple iOS- based smartphones and tablets *–* Завантажити *мобільний додаток к*ористувачі можуть у *App Store* на своїх *смартфонах* та планшетах на базі *операційної системи iOS Apple*;

In addition, the OS contains new emoticons and can use passwords stored in Google Chrome *–* Крім того, ОС містить нові *смайли* і зможе використовувати у собі збережені в Google Chrome паролі;

The Home button, as it was supposed, is not *– Кпопки Home*, як і передбачалося, немає.

1. Запозичення через транскрипцію, тобто відтворення звукової форми автентичного терміну за допомогою звуків та букв українського алфавіту:

It is within this project that she develops web-quests *–* Саме в межах цього проекту вона розробляє *веб-квести*;

Now telecom providers need to separately negotiate with owners of power lines or house sewers to lay their cables; модель з невеликим прозорим *дисплеєм* model with a small transparent display *–* Зараз *телеком-провайдерам*, щоби прокладати свої кабелі, потрібно окремо домовлятися з власниками ліній електропередач або будинкових каналізацій;

More than 800 million people put likes *–* понад 800 млн осіб ставлять

*лайки*;

Publications that receive a lot of spammer traffic *–* отримують велику кількість *трафіку* через *спамерів*;

This marked the beginning of our full dependence on gadgets *–* Це поклало початок нашої повної залежності від гаджетів.

1. Семантичний еквівалент, тобто наближений переклад, сутність якого полягає в тому, що перекладач знаходить відповідний англійському терміну український корень: I am satisfied with the work of our IT-services *–* Я задоволений роботою наших *ІТ-служб*;

The whole world works in the clouds *–* Весь світ у *хмарах* працює;

Also advises to make back-up copies of all critical data *–* також радить зробити *резервні копії* всіх критично важливих даних;

Internal monitoring of internet-ferrets edition *–* внутрішній моніторинг

*інтернет-френдів* видання;

And I do not like the phrase «virtual world» *–* І я не люблю словосполучення *«віртуальний світ»*;

The computer simulator develops the child's ability to recognize sounds and words *– комп’ютерний тренажер* розвиває у дитини навички розпізнавання звуків та слів.

1. Морфемне та лексичне калькування, яке має на увазі заміну складових частин лексичної одиниці оригіналу на лексичні відповідники мови перекладу:

New for Ukraine and the world's most popular Internet of Things (IoT) *–* новий для України і дуже популярний у світі *Інтернет речей (IoT)*;

A training center specializing in professional IT education *–* навчальний центр, який спеціалізується на професійній *ІТ-освіті*;

This law will allow the introduction of separate provisions of the strategy on cyber security *–* Цей закон дозволить запровадити окремі положення стратегії з *кібербезпеки*;

The law on the introduction of an e-ticket in urban transport has entered into force *–* Набув чинності закон про запровадження *е-квитка* у міському транспорті;

among the main advantages of cloud-technologies *–* серед основних переваг *cloud-технологій*;

the notion of «troll factory» *–* поняття як «*фабрика тролів»*; act under fake names *–* діють під *фейковими іменами*;

Already launched a 3D technology site *–* Вже запущена в роботу ділянка *3D технологій*;

She writes in her FB profile *–* У своєму *FB-профілі* вона пише. Отже, кількісні показники представлені наступним чином (див. Табл. 3.2).

**Табл. 3.2. Засоби перекладу**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Засіб перекладу*** | ***Кількість прикладів у вибірці*** |
| неперекладні терміни | 58 |
| запозичення через транскрипцію | 87 |
| семантичний еквівалент | 79 |
| калькування | 51 |

Для наочності відобразимо отримані дані графічною гістограмою (див. Рис. 3.6).



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***неперекладні терміни*** | ***запозичення через транскрипцію*** | ***семантичний еквівалент*** | ***калькування*** |

**Рис. 3.6.** Кількісні показники найпоширеніших засобів перекладу ІТ- термінів

Отже, спираючись на проведений аналіз ІТ-лексики та на результати спостережень з’ясовано, що як англійська, так і українська ІТ- терміносистеми є відкритими лексико-семантичними групами, які перебувають в постійній динаміці, розвиваються й поповнюється неологізмами на позначення нових реалій, предметів, явищ та процесів, що з’являються в процесі професійної та наукової діяльності ІТ-фахівців.

У сучасній ІТ-термінології помітно зросла роль творення нових слів- термінів. Збільшення кількості складених термінів супроводжується двома процесами словотворення: трансформацією кореневих морфем на афіксоїдні та навпаки, трансформацією залежних, несамостійних морфем, які виконували лише функцію словоутворення, на самостійні лексичні одиниці.

Деякі застарілі складні слова замінено українськими простими або складними лексемами. Проте багато іншомовних лексем-термінів набувають більшої продуктивності, що є специфічною ознакою термінотворення в сучасній українській мові. Іншомовні лексеми асимілюються в українській мові.

Для утворення та перекладу української ІТ-термінології використовують аналогічні засоби, що вживаються й задля творення загальновживаних слів. Найпродуктивнішим способом творення слів є морфологічний, що залишається найбагатшим джерелом наповнення ІТ- термінології. Він сприяє більш повному, глибокому, точному вираженню думки і може стати підгрунтям для подальшого більш детального дослідження.

До особливостей перекладу термінології належить те, що зазначені терміноодиниці потребують уніфікації та приведення їх до єдиного стандарту в мові перекладу. Звернення перекладача до вже рекомендованих термінів, які надає стандарт, є тим засобом зняття певних перекладацьких труднощів та проблем, які виникають.

Стратегіями перекладу можна вважати адекватну передачу англомовного ІТ-терміну зі збереженням його коммунікативно- прагматичного потенціалу та структурно-семантичного аспекту змісту. Нормативні засоби перекладу включають використання неперекладених термінів, запозичення через транскрипцію, переклад семантичним еквівалентом або функціональним аналогом, калькування (морфемне та лексичне). Ця класифікація допомагає перекладачеві взаємодіяти із термінологією цієї галузі та підібрати вірний еквівалент того чи іншого терміну. Зауважимо, що саме точність, ясність та відповідність термінологічним стандартам є тими вимогами до перекладу цього специфічного шару лексики.

# ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Переклад термінології IT-сфери є на сьогодні доволі актуальною та необхідною проблемою для осмислення в контексті євроінтеграційних процесів в Україні та динамічному розвиткові цієї галузі. Незважаючи на той факт, що ця галузь є відносно молодою, кількість одиниць у ній збільшується кожен день та вимагає адекватного перекладу українською мовою.

Серед труднощів, з якими стикається перекладач, є насамперед те, що більшість термінів цієї галузі є англомовними, а отже орієнтованими на англомовного читача або реципієнта, тож для україномовного читача або реципієнта необхідно передати той чи інший термін не тільки у відповідності з його технічною складовою, але й також, щоб він був зрозумілий для сприйняття.

Отже, метою цієї роботи є висвітлення особливостей та стратегій перекладу ІТ-термінів. Завданням нашого наукового дослідження було визначення особливостей поняття «термін», через вивчення сучасних лінгвістичних досліджень, ми схарактеризували структурно-семантичні аспекти термінів. Аналіз сучасних критичних джерел засвідчив, що науковці по-різному інтерпретують поняття «термін». Попри чисельну кількість робіт, ми переконалися у тому, що вектор наукових пошуків спрямовано в когнітивні студії та наголошено на динамічності цього поняття.

Підсумовуючи огляд теоретичної літератури, зазначимо, що в сучасній лінгвістиці немає однозначного визначення терміну, що пояснюється його приналежністю до різних сфер наукової діяльності, різних підходів до його дефініції і різноманіттям параметрів. Проте термін повинен відповідати певним вимогам та критеріям.

Аналіз теоретичних робіт зі структурно-семантичних особливостей термінів показав, що термін IT-сфери може бути одно-, дво-, три- і багатокомпонентним, утім, домінувальним видом є двокомпонентні терміни. Ми помітили у багатокомпонентних термінах злиття як загальновживаних слів, так і термінів, а особливу складність при перекладі або передачі змісту терміну становить його здатність утворювати метафори.

Друге завдання нашого дослідження стосувалося визначення проблемних моментів у перекладі ІТ-термінів та розробки алгоритм аналізу перекладу ІТ-термінів.

До проблемних аспектів перекладу на нашу думку належать такі: перше проблемне поле в процесі перекладу IT-терміну – це розмежування полісемії та омонімії, друге – наявність вимог до перекладу термінів таких як точність, стислість, відсутність емоційності, третє – переклад термінів- словосполучень, четверте – метафоризація термінів, п’яте – передача іншомовних реалій, зокрема англомовних. Також розроблено покроковий механізм аналізу перекладу: *початковий* етап – робота з текстом оригіналу, спрямована на виявлення зазначених термінологічних одиниць, *другий* етап – пошук відповідного аналогу в тексті перекладу, *третій* етап – здійснення перекладацького аналізу з метою виявлення ступеню адекватності запропонованих термінів у тексті перекладу.

Наступним етапом нашого дослідження стало визначення характерних ознаки сучасних ІТ-термінів. Аналіз англійських термінів у словниках показав, що IT-лексика є доволі особливим шаром терміносистеми і вона має такі ознаки як: специфічність з огляду на англомовність, наявність великого масиву запозичень, повна або часткова асиміляція термінів при перекладі, велика кількість професіоналізмів, вживання метафоричної перенесеності для номінації, специфічність у процесі утворення нової термінології, активний процес формування неологізмів.

Всі ці чинники свідчать про високу динаміку розвитку цих термінів та позначаються на специфіці підбору україномовних відповідників у процесі трансляції. Щодо термінів у інтернет-джерелах, то найчастотнішими за структурно-семантичними ознаками виявилися здебільшого двокомпонентні складні ІТ-терміни з предметної сфери, які позначають вузькоспеціальні поняття.

Наступним завдання було висвітлити особливості та стратегії перекладу ІТ-термінів. Аналіз засобів перекладу словникових термінів показав, що підбір лексичного компоненту, транскодування, калькування та експлікація є найчастішими перекладацькими засобами трансляції лексем із англійської мови українською. Особливу складність для тлумачення становить безеквівалентна лексика, яка здебільшого перекладається експлікацією, але для перекладача однією із задач є саме врахування технічної специфіки терміну, його ментальної англоспрямованості та орієнтування саме на україномовного читача.

Сам аналіз термінів показав, що у разі використання стандартів перекладачеві варто звернутися до вже рекомендованих термінів, які є в державному стандарті. У випадку з проблемними термінами, варто використовувати розглянутий нами алгоритм.

За результатами аналізу та обробки останніх досліджень, найбільш частотними під час перекладу ІТ-термінів з англійської мови є такі засоби: транслітерація або транскрипція, експлікація, переклад на основі аналогії (із застосуванням та поєднанням загальновживаної лексики в іншому значенні).

Серед основних прийомів перекладу ІТ-термінів визначено описовий спосіб, прийом транскрибування, прийом калькування та переклад за допомогою використання різних прийменників. Відтак, обрані термінологічні одиниці розподілено на однокомпонентні (77 одиниць), двокомпонентні (115 одиниць), трикомпонентні (17 одиниць) та багатокомпонентні (21 одиниця).

Для виокремлення найпоширеніших засобів перекладу, що використовувалися в інтернет-джерелах, була обрана класифікація В. Табанакової, згідно з якою є 4 класи нормативних засобів перекладу: у нашому дослідженні це неперекладні терміни (58 одиниць), запозичення через транскрипцію (87 одиниць), семантичний еквівалент (79 одиниць), морфемне та лексичне калькування (51 одиниця).

До особливостей перекладу термінології належить те, що зазначені терміноодиниці потребують уніфікації та приведення їх до єдиного стандарту в мові перекладу. Звернення перекладача до вже рекомендованих термінів, які надає стандарт, є тим засобом зняття певних перекладацьких труднощів та проблем, які виникають.

Стратегіями перекладу можна вважати адекватну передачу англомовного ІТ-терміну зі збереженням його комунікативно-прагматичного потенціалу та структурно-семантичного аспекту змісту. Нормативні засоби перекладу включають використання неперекладених термінів, запозичення через транскрипцію, переклад семантичним еквівалентом або функціональним аналогом, калькування (морфемне та лексичне). Ця класифікація допомагає перекладачеві взаємодіяти із термінологією цієї галузі та підібрати правильний еквівалент терміна. Зауважимо, що саме точність, ясність та відповідність термінологічним стандартам є тими вимогами до перекладу цього специфічного шару лексики.

Отже, важливо знати та підбирати відповідні еквіваленти рідною мовою, розширювати знання термінів-еквівалентів, оскільки терміни – неоднозначні і в залежності від сфери знань, у якій вони вживаються, мають різні значення та дефініції.

На сучасному етапі немає універсального і систематизованого перекладного словника ІТ-термінології. Створення подібного словника допоможе впорядкувати цей пласт спеціальної лексики, зробити її переклад більш зрозумілим і доступним для широкого кола реципієнтів, розширити обізнаність читачів у сфері ІТ-технологій.

# SUMMARY

Scientific and technological progress in the 20s of the XXI century, as well as the introduction of new technologies in various spheres of public life, the creation of modern information networks have led to the emergence of terminology, one of which is the IT terminology, the relevance of which is unquestionable. In the Ukrainian language, this system is in its infancy and therefore requires not only thorough scientific research, but also more extensive scientific approaches.

At present, researchers’ interest is focused on optimizing the process of translating IT units, as computerization is a priority for our society.

Translation of IT terminology is one of the most difficult problems in the field of linguistics and translation studies, because the terms belong to the vocabulary, which is developing rapidly, is in demand among specialists in various fields and requires special attention.

The object of the research is terms of the IT technology.

The objective of the research is to highlight the features and strategies of translating IT terms.

The research methods are the analysis of linguistic and translation literature, the descriptive method, the method of analysis and synthesis, the statistical method.

The master degree work is devoted to IT terms and methods of their translation. The use of terms is a mandatory and indispensable component of language and speech functioning, especially when it comes to scientific and technical discourse. The first section of the master degree work hightights the theoretical aspects of studying the concepts «term», «terminology», as well as the difficulties of translating terms. The second section of the work is devoted to the specifics of IT terms. IT terminology is analyzed through the prism of translation studies. The third section of the work offers an analysis of some IT terms, special attention is paid to the means of translation, which today are the most relevant and common. As a result of the conducted research the algorithm of translation of IT terms is offered. The fourth section outlines the main measures for occupational safety and health in emergencies. The conclusions summarize the results of the research.

By the term in the research, we mean a functional textual phenomenon materialized in speech, more precisely in the discourse. As far as the term features are concerned, we distinguish the following: as *the complete merging of the meaning of the word with the concept*, ie it coincides with in the semantics of terms; *stylistic neutrality*, *the lack of synonyms and homonyms, derivativeness*. The IT term is a unit of language that corresponds to the concept of the professional field.

Among the main functions of the term are: representative, ie the nomination of concepts, objects, phenomena and semasiological, the ability to express certain features of lexical items.

The analysis of theoretical works on structural and semantic features of terms has shown that the term of IT sphere can be one-, two-, three- and multi- component, however, two-component terms are dominant. We can also see in multicomponent terms a fusion of both commonly used words and terms. Translating or conveying the meaning of a term poses a particular difficulty due to its ability to form metaphors.

In our opinion, the problem fields of translation include the following: the first problem field is the distinction between polysemy and homonymy in the process of IT term translation, the second is the presence of requirements for translating terms such as accuracy, brevity, lack of emotion; the third is translating phrases, the fourth is metaphorization of terms, the fifth lies in coveying foreign realities. A step-by-step algorithm of translation analysis has also been developed: the first stage is work with the original text aimed at identifying these terminological units, the second stage is finding a suitable analogue in the translated text, the third stage is translating analysis to identify the adequacy of proposed terms in the translated text.

The next task of the research was to identify the lexical characteristics of IT terms. Analysis of English terms in dictionaries showed that IT vocabulary comprises a special layer of the terminology and it has such features as: specificity, the presence of a large array of borrowings, full or partial assimilation of terms in translation, a lot of professionalism, use of metaphysics for nomination, specificity in the process of coining new terminology, an active formation of neologisms.

Analysis of the means of translation of IT terms showed that translators use the following: the selection of the lexical component, transcoding, loan translation and explication. Non-equivalent vocabulary present certain difficulty for reproduction, it is mostly translated by explication. But for the translator one of the tasks is to consider the technical specifics of the term, its English origin and focus on the Ukrainian reader.

Among the main methods of translating IT terms we defined descriptive method, transcription method, loan translation and translation by using different prepositions. Therefore, the selected terminological units are divided into one- component (77 units), two-component (115 units), three-component (17 units) and multicomponent (21 units).

The peculiarities of terminology translation are conditioned by the fact that these terms require unification and bringing them to a single standard in the language of translation. The translator's reference to the already recommended terms provided by the standard is a means of resolving certain translation difficulties and problems that arise. Translation strategies can be considered as adequate transmission of the English IT term while preserving its communicative and pragmatic potential as well as its structural and semantic content.

The main difficulty the translator faces is, first of all, that most terms in this field are in English and therefore focused on the English-speaking reader or recipient, so for the Ukrainian target audience it is necessary not only to reproduce the technical component of a term but also to make it understandable for perception.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абабілова Н. М., Білокамінська В. Л. Особливості перекладу термінів українською мовою // Молодий вчений. 2015. № 2 (17). С. 126*–*128.
2. Аристов Н. Б. Основы перевода. М.: Литература на иностранных языках, 1959. 263 с.
3. Арнольд И. В. Основы научных исследований в лингвистике. М.: Высшая школа, 1991. 140 с.
4. Ахманова О. С. Очерки по общей и русской лексикологии. М.: Высшая школа, 1957. 157 с.
5. Ахманова О. C. Словарь лингвистических терминов. М.: Советская энциклопедия, 1969. 607 с.
6. Баранов А. Н. Введение в прикладную лингвистику. М.: Эдиториал, 2001. 360 с.
7. Бархударов Л. С. Уровни языковой иерархии и перевод. Тетради переводчика. М. : Высшая школа, 1969. 230 с.
8. Білозерська Л. П. Термінологія та переклад. Вінниця : Нова книга, 2010. 232 с.
9. Бондаренко О. Метафоричні терміни сфери інформаційних технологій: до питання перекладу українською мовою // Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія : Філологічні науки. 2019. Вип. 175. С. 694*–* 698.
10. Борщ І. В. Особливості перекладу сучасних термінів комп’ютерної сфери з англійської українською мовою // Нова філологія. 2011. № 45. С. 175*–*177.
11. Борщовецька В. Д. Навчання студентів-економістів англійської фахової лексики : автореф. дис. на здобуття наук.ступеня канд. пед. наук: [спец.] 13.00.02 «Теорія та методика навчання» / Київський національний лінгвістичний університет. Київ, 2004. 20 с.
12. Вакуленко О. М. Термін і термінологія: основні положення та методи дослідження // Проблеми семантики слова, речення та тексту. 2010. Вип. 25. С. 52*–*68.
13. Вейзе А. А. Перевод технической литературы с английского на русский. Минск : Вышэйшая школа, 1997. 112 с.
14. Виноградов В. В. Русский язык: грамматическое учение о слове. М. : Высшая школа, 1986. 640 с.
15. Волкова Т. Я. К вопросу о разграничении термина и общеупотребительного слова // Studia Germanica et Romanica. 2004. № 1. С. 5*–*16.
16. Гак В. Г. Об относительности лексикологических категорий в лексикографии. М. : Высшая школа, 1987. 190 с.
17. Герд А. С. Язык науки и техники как объект лингвистического изучения // Филологические науки. 1986. № 2. С. 48*–*56.
18. Гінзбург М. Д. Application, як це українською? // Інформаційно- керуючі системи на залізничному транспорті. 2004. № 3. С. 81*–*84.
19. Гінзбург М. Д. Синтаксичні конструкції у фахових текстах. Практичні висновки з рекомендацій мовознавців // Проблеми української термінології. 2008. № 620. С. 26*–*32.
20. Головин Б. Н. Термин и слово // Термин и слово. Горький : ГГУ, 1980. С. 3*–*12.
21. Граднобик М. С. Термінологічні особливості навчання перекладу спеціального англомовного тексту // Іноземні мови в навчальних закладах. 2008. № 5–6. С. 120–124.
22. Гринев-Гриневич С. В. Терминоведение. М. : Академия, 2008. 304 с.
23. Грицик Н. В. Комп’ютерна термінологія та основні способи її перекладу. електрон. версія. URL : http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2280 (дата звернення: 17.10.2021).
24. Гунько С. М. Термінологічні проблеми у видавничо- поліграфічній справі, або чому українські видавці і поліграфісти не мають спільної мови // Палітра друку. 2002. № 1. С. 5*–*6.
25. Даниленко В. П. Терминообразование // Научно-техническая терминология. 1983. № 2. С. 198*–*210.
26. Даниленко В. П. Семантическая структура специального слова и ее лексикографическое описание. Свердловск : РАО, 1991. 155 с.
27. Д’яков А. С. Основи термінотворення: семантичні та соціолінгвістичні аспекти. К. : KM Academia, 2000. 218 с.
28. Єлісєєва С. В. Переклад і локалізація у сфері інформаційних технологій // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Серія : Філологія. Мовознавство. 2015. Т. 255, Вип. 243. С. 32*–*36.
29. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. К. : Знання, 2014. 373 с.
30. Журавлева Т. А. Особенности терминологической номинации. Донецк : Донбасс, 1998. 253 с.
31. Завадська В. В. Коли «вікно» не є вікном, або ще раз про сучасну українську ІТ-термінологію // Українське мовознавство : міжвідомчий науковий збірник. 2013. Вип. 43. КНУ ім. Т. Шевченка. С. 20*–*26.
32. Кальник О. П., Воробйова О. С., Симоненко А. В., Олешко О. П. Термінологічні проблеми перекладу наукових текстів в сфері IT-технологій // Молодий вчений. 2019. № 5.1 (69.1). С. 178*–*190.
33. Канделаки Т. Л. Значение терминов и системы значений научно- технических терминологий // Проблемы языка науки и техники. М. : Наука, 1980. С. 12*–*92.
34. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі та жанрово-стилістичні проблеми. Вінниця : Нова книга, 2002. 576 с.
35. Карабан В. І. Переклад з української мови на англійську мову. Вінниця : Нова книга, 2003. 608 с.
36. Кириленко В. Стандартизація термінології: аналіз термінології, вжитої у стандартах, що стосуються сфери інформаційних технологій // Вісник Книжкової палати. 2010. № 11. С. 25*–*28.
37. Кияк Т. Р., Д'яков А. С., Куделько З. Б. Основи термінотворення. К. : Наукова думка, 2000. 206 с.
38. Кізіль М. А. Структурні особливості англійських телескопічних термінів сфери комп'ютерних технологій // Проблеми семантики, прагматики та когнітивної лінгвістики. 2015. Вип. 27. С. 144*–*152.
39. Коваленко А. Я. Загальний курс науково-технічного перекладу. К. : КНУ ім. Шевченка, 2001. 257 с.
40. Козловська Л. С. Семантично-структурний аналіз термінології комп’ютерної сфери (словотвірний аспект) // Гуманітарний вісник. Черкаси : ЧДТУ, 2003. С. 18*–*25.
41. Комарова З. И. Семантическая структура специального слова и её лексикографическое описание. Свердловск : Издательство Уральского ГУ, 1991. 156 с.
42. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). М.: Высшая школа, 1990. 253 с.
43. Комлева И. Л. Принципы формирования русской компьютерной терминологии: автореф. дис. … канд. филол. наук [спец.] 10.02.01 «Русский язык» / Российский университет дружбы народов. Москва, 2006. 20 с.
44. Конопляник Л. Основні способи творення англійської науково- технічної термінології (на прикладі фізичних термінів) // Наукові записки [Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського]. Серія : Філологія (мовознавство). 2014. Вип. 19. С. 148*–*152.
45. Лазебна Н. В. Методологічна диференціація антропної сфери- донора формування образного компонента англомовної комп'ютерної термінолексики // Нова філологія. 2013. № 56. С. 176*–*180.
46. Лейчик В.М. Термин и его определение // Терминоведение и терминография в индоевропейских язиках : cб. научн. тр. Владивосток, 1987. С. 135*–*145.
47. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. М. : КомКнига, 2009. 256 с.
48. Лотте Д. С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминоэлементов. М. : Наука, 1981. 57 с.
49. Мікрюков О. О. Структурно-семантичні особливості комп’ютерних термінів словосполучень // Методика викладання природничих дисциплін. 2014. Вип. 16. С. 231*–*236.
50. Мірошникова К. В. Особливості перекладу англомовних економічних термінів в українському перекладі. електрон. версія. URL : http://confcontact.com/2013\_04\_17/21\_Miroshnikova.htm (дата звернення: 24.10.2021).
51. Митрофанова О. Д. Научный стиль речи: проблемы обучения. М. : Наука, 1985. 128 с.
52. Мойсеєнко С. М. Особливості англійської комп’ютерної термінології // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційні технології у контексті іншомовної підготовки фахівця». електрон. версія. URL : http://www.kamts1.kpi.ua/node/1045 (дата звернення: 30.10.2021).
53. Мостовий М. І. Лексикологія англійської мови. Харків : Основа, 1993. 255 с.
54. Найда Ю. А. К науке переводить // Лингвистические аспекты теории перевода (хрестоматия) / сост. : С. Т. Золян, К. Ш. Абрамян. Ереван : Лингва, 2007. С. 4*–*31.
55. Ніколаєва А. О. Структурно-семантична характеристика термінології програмування, комп’ютерних мереж та захисту інформації: автореф. дис…. канд. філол. наук [спец.] 10.02.01 «Українська мова» / Харківський національний університет. Харків, 2002. 16 с.
56. Пороховник Л. Н. Сложности с отраслевой терминологией // Теорія і практика перекладу. 1992. Вип. 18. С. 65*–*73.
57. Пронина Р. Ф. Пособие по переводу английской научно- технической литературы. М. : Высшая школа, 1989. 156 с.
58. Прохорова В. Н. Семантика термина // Вестник МГУ. 1981. № 3. С. 23*–*32.
59. Равжаа Н. Обучение монгольских студентов-нефилологов (программистов) рецепции и продукции текстов, содержащих дефиниции компьютерных терминов: автореф. дис. … д-ра пед. наук [спец.] 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (русский язык как иностранный)» / Российский университет Дружбы народов. М. , 2009. 39 с.
60. Реформатский А. А. Введение в языковедение. М. : Аспект Пресс, 1996. 536 с.
61. Саламаха М. Я. Англомовний термін сфери охорони довкілля та його базові ознаки // Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Сер. Філологічна. 2014. Вип. 45. С. 49*–*52.
62. Синдега Р., Іващишин О. Структурні особливості функціонування термінів в англомовних текстах з проблем комп’ютерних наук та інформаційних технологій // Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Сер. Філологічна. 2009. Вип. 11. С. 351*–* 358.
63. Селіванова О. Термін // Лінгвістична енциклопедія. Полтава : Довкілля-К, 2011. 844 с.
64. Скороходько Е. Вопросы перевода английской технической литературы. К. : Київський університет, 1963. 92 с.
65. Скороходько Е. Сучасна англійська термінологія. К. : Український інститут лінгвістики і менеджменту, 2002. 76 с.
66. Скороходько Е. Термін у науковому контексті (до створення терміноцентричної теорії наукового дискурсу). К. : ТОВ, 2006. 98 с.
67. Суперанская А. В. Общая терминология: Вопросы теории. М. : Русский язык, 1989. 158 с.
68. Миронюк Г. І., Дурняк Б. В., Мельников О. В. Стандартизування термінів та визначень понять поліграфії й видавничої справи // Друкарство. 2002. № 5. С. 32*–*33.
69. Табанакова В. Д. Пролегомены к денотативной модели перевода компьютерных терминов // Іноземні мови в навчальних закладах. 2003. № 1. С. 45*–*50.
70. Тарасенко К. В., Луньова А. Г. Особливості перекладу IT- термінів // Світова наука : проблеми, перспективи, інновації. Матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (2 жовтня 2020р., м.Бердянськ). Бердянськ, 2020. С. 62*–*64.
71. Тищенко О. В., Юхимець С. Ю., Фоміна К. Є. Особливості перекладу українськомовної науково-технічної літератури галузі комп'ютерних технологій англійською мовою: лексичний аспект // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Лінгвістичні науки. 2018. № 26. С. 121*–*132.
72. Удалов В. Л. Конфліктність як терміноструктура і терміносистема // Вісник Житомирського державного університету ім. Івана Франка, 2005. № 22. С. 147*–*149.
73. Філь О. М. Особливості засвоєння англійської комп'ютерної термінології лексичними системами української та польської мов: когнітивний аспект // Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Серія: Філологічні науки. 2013. Кн. 4. С. 284*–*287.
74. Шелов С. Д. Термин. Терминологичность. Терминологические определения. СПб. : СПбГУ, 2003. 280 с.
75. Шилінська І. Ф. Засоби і способи номінації термінів галузі комп’ютерних інформаційних технологій // Наукові виклади. № 5. 2013. С. 70*–*73.
76. Яковлева О. О. К вопросу о понятии «термин» в современной лингвистике // Язык и литература. 2014. № 2. С. 88*–*94.
77. Andru St., History J. Encyclopedia of Translation Studies. London & New York : Routledge, 2008. P. 133*–*136.
78. Berners-Lee T., Fischetti M. Weaving the Web: The Original Designand Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor. Derby, Pennsylvania : Diane Publishing Company, 2001. 336 p.
79. Berry R. Terminology in English Language Teaching: Nature and Use. Hong Kong : Peter Lang International Academic Publishers, 2010. 262 p.
80. Brown R. F., Bylund C. L. Communication Skills Training: Describing a New Conceptual Model // Academic medicine. 2008. № 83 (1). P. 37*–*44.
81. Cowpertwait J., Flynn S. The Internet from A to Z. London : Icon Books LTD. 2002. 478 p.
82. Dimbleby R., Burton G. More Than Words: An Introduction to Communication. N.Y. : Routledge, 1998. 320 p.
83. Hardison D. M. Generalization of Сomputer-assisted Prosody Training: Quantitative and Qualitative Finding // Language Learning & Technology. 2004. № 8. P. 34–52.
84. Hargie O. School of Behavioural and Commucation Sciences. UK : University of Ulster. 2002. 140 p.
85. Innovative learning environments. Centre for educational research and innovation. OECD*.* електрон. версія. URL : http://www.oecd.org/site/eduilebanff/ 48715376.pdf (дата звернення: 30.11.2021).
86. Nida E. Toward a Science of Translating. Leiden : Print Book, 1994. 218 p.
87. Partridge E. Usage and Abusage. A Guide to Good English. London- New York : Northon and Company, 2000. 399 p.
88. Pym A. Method in Translation History. Manchester : St. Jerome Publishing, 1998. 189 p.
89. Richey R. C. Encyclopedia of Terminology for Educational Communications and Technology. New York : Springer Verlag, 2013. 338 p.
90. Sarah C., Moore K. Uses of Technology in the Instruction of Adult English Language learners. Електрон. версія. URL: www.cal.org/caelanetwork/resources/usesoftechnologyhtml (дата звернення: 23.11.2021).
91. Translation as a Decision Process // Translation Studies / ed. by J. Levy. London : Routledge. 2000. P. 148*–*159.
92. Venuti L. Translation, Community, Utopia // The Translation Studies Reader. London, New York : Routledge 2004. P. 468*–*489.
93. Warschauer M., Healey D. Computers and Language Learning : An Overview // Language Teaching. 1998. № 31. P. 57*–*71.

# ПЕРЕЛІК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ

1. АРУ: Англо-російсько-український словник науково-технічної термінології / укл. С. М. Андрєєв, К. К. Васицький, Б. Ф. Уліщенко. Xарків : Факт, 1999. 704 с.
2. ABBYY: ABBY Lingvo 12. URL : https://www.lingvolive.com/en-us (дата звернення: 30.10.2021).
3. DNE: Dictionary of New English / Comp.by C. L. Barnhart, S.Steinmetz, R. K. Barnhart. London : Longman, 2004. 512 p.
4. EUCC: English-Ukrainian Computer Glossary / сomp. by P. Fedynsky, T. Horodysky, T. Kikena, R. Robin. University of Alberta, 1990. 44 p.
5. Hornby A. S. Oxford Student’s Dictionary of Current English. Essex : Longman Group Ltd, 1993. 770 p.
6. ODO: Oxford Dictionaries Online. URL : http://oxforddictionaries.сom.
7. COD: The Concise Oxford Dictionary of English Etymology / edited by F. Hoad. New York : Oxford University Press, 2003. 676 p.
8. ERDCT: The Free English-Russian Dictionary of Computer Terms / URL : http://slovar-vocab.com/english-russian/computer-terms-vocab.html (дата звернення: 30.10.2021).
9. WEBOPEDIA: Webopedia Online Tech Dictionary For Students, Educators and IT Professionals. URL : https://www.webopedia.com (дата звернення: 30.10.2021).