

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО”

КАФЕДРА ТЕОРІЇ, ПРАКТИКИ ТА ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОЇ
МОВИ

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни

**“АНГЛІЙСЬКА МОВА (ОСНОВНА,
ПРАКТИЧНИЙ КУРС)”**

на тему: **ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНИХ
ТЕКСТІВ У СФЕРІ РОБОТОТЕХНІКИ**

Студента 3 курсу

групи ЛА-13

спеціальності 035 “Філологія”

Бившова Кирила

Олександровича

Науковий керівник –

к.філол.н., доц. Колісник М.П.

Кількість балів: _____ Оцінка _____

Члени комісії

(підпис)

(вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

(підпис)

(вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

(підпис)

(вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Київ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНГЛОМОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ	6
1.1. Специфіка науково-технічних текстів	6
1.2. Граматичні конструкції, характерні для науково-технічних текстів	11
1.3. Словотворення і вживання аббревіатур у науково-технічних текстах	15
Висновки до першого розділу	22
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АНГЛОМОВНИХ ТЕКСТІВ У СФЕРІ РОБОТЕХНІКИ	24
2.1. Утворення слів та використання скорочень у текстах про робототехніку	24
2.2. Використання граматичних конструкцій у текстах про робототехніку	30
Висновки до другого розділу	36
ВИСНОВКИ	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	40
ДОДАТКИ	44

ВСТУП

Сучасна англійська мова динамічно розвивається відповідно до темпів розвитку технологічних галузей промисловості і поширюється своїм оновленим складом не лише на англомовні країни, а й завдяки статусу мови міжнародного спілкування по всьому світу. Інтенсивний розвиток високоточних промислових галузей загалом та особливо робототехніки супроводжується утворенням нових понять. Необхідність точного та однозначного формулювання останніх обумовлює **актуальність** вивчення лексико-граматичних особливостей англомовних текстів про робототехніку. Наукові дослідження І. О. Баранцова [1], О. Дзюбіна [3], О. Ключник, Г. Грицюк[11], N. Khan, M. Ahmed[30]; в цьому напрямку вказують на те, що збагачення лексики сучасної англійської мови в сфері робототехніки відбувається зокрема через виникнення нових термінологічних одиниць та зміни значень існуючих, а також через запозичення. Таким чином існує потреба вивчення лексико-граматичних особливостей англомовних текстів про робототехніку, лексичні одиниці та граматичні конструкції котрих постійно розвиваються. Також актуальність обраної теми дослідження визначається тим, що більшість аналізованих праць присвячені вивченню або лексичних, або граматичних особливостей англомовних текстів про робототехніку, відтак досліджень, які комплексно розглядали їх бракує.

Об'єктом дослідження є англомовні тексти у сфері робототехніки.

Предметом дослідження лексико-граматичні особливості англомовних текстів у сфері робототехніки.

Мета дослідження визначення лексико-граматичних особливостей англомовних текстів у сфері робототехніки.

Реалізація поставленої мети зумовила потребу у розв'язанні таких **завдань дослідження:**

- охарактеризувати специфічні риси термінології науково-технічних текстів;
- визначити граматичні конструкції та особливості словотвору, й вживання аббревіатур, характерні для науково-технічних текстів;
- встановити лексичні та граматичні особливості англomовних текстів про роботехніку

Для досягнення поставлених завдань було використано такі **методи дослідження**, як метод лінгвістичного спостереження; структурний метод, котрий охоплював компонентний, морфемний та словотвірний; аналітичні методи, а саме трансформаційного аналізу, аналізу словникових дефініцій, а також описовий метод для систематизації для узагальнення отриманих результатів.

Матеріал дослідження слугували фрагментів з текстів про робототехніку. Приклади дібрано методом суцільної вибірки із 10 наукових статей. Загальним обсягом 50 сторінок.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що одержані результати є доповненням дослідницького лінгвістичного досвіду новими напрацюваннями про лексико-граматичні особливості англomовних текстів про робототехніку; розширюють знання про специфіку неологізмів. Також результати дослідження доцільно долучити до навчального процесу під час вивчення студентами філологами теоретичних та практичних курсів перекладознавства.

Результати дослідження обговорювалися на міжнародній студентській конференції «Людина як суб'єкт міжкультурної комунікації: сучасні тенденції у філології, перекладі та навчанні іноземних мов» (Київ, 2024), з публікацією тез доповіді «Лексико-граматичні особливості англomовних текстів у сфері роботехніки».

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел і списку ілюстративного матеріалу.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНГЛОМОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ

1.1. Специфіка науково-технічних текстів

Науково-технічні тексти як частина наукового дискурсу є його категорією. Межі такої категорії у свідомості людей є здебільшого розмитими, адже науково-технічні тексти загалом та про робототехніку зокрема можуть відноситись одночасно до різних категорій наукового дискурсу. Тому для кращого розуміння та коректного виділення меж науково-технічних текстів як категорії вчені мовознавці послуговуються прототиповими категоріями. Це зумовлено тим, що останні є ефективними для тлумачення мисленнєвих та когнітивних процесів, котрі закладені в фундамент мовних структур, а також гнучкістю та здатністю прототипних категорій швидко накопичувати нову інформацію [21, с. 78]. Прототипи – це еталонні репрезентанти та структурні ядра категорій, навколо котрих згруповані менш типові елементи категорії [37] (периферійні відносно прототипа).

В науково-технічних текстах репрезентовані прагнення людини визначити типові властивості об'єктів навколишньої дійсності за функціональними потребами. Останні виникають та формулюються в рамках процесу взаємодії між людиною та фізичним, а також соціальним світом. Специфіка науково-технічних текстів полягає загалом в тому, що в них логічним чином, чи емпіричним на базі накопиченого досвіду описуються структури об'єктів дійсності [37].

Створенню науково-технічних текстів передуює повсякденне пізнання об'єктів дійсності визначене принципом функціонування порівняння як когнітивної операції спрямованої на виокремлення спільних та/або відмінних

рис порівнюваних предметів та як головного засобу дослідження світу [26, с. 248].

Науково-технічним текстам характерна наявність великої кількості термінів та різних видів скорочень. Крім того їм притаманні такі специфічні риси як переважання одних синтаксичних скорочень над іншими, особливий переклад низки граматичних структур, еліптичний характер формулювання думок тощо. Ключовою стилістичною рисою науково-технічних текстів вважається стислість викладу контексту та чіткі формулювання. Загалом науково-технічні тексти репрезентують зростаючу потребу людства відповідно до розширення людських знань в нових визначеннях новоутворених понять. Таким чином відбувається розширення словникового складу системи мови через поповнення термінологічними одиницями [14, с. 52].

Науково-технічні тексти загалом та англomовні зокрема характеризуються відсутнім емоційним насиченням образних порівнянь, метафор, елементів гумору, іронії тощо.

Насиченість науково-технічних текстів термінологічними одиницями та терміносполученнями це на переконання О. Ключник та Г. Грицик [11], найтипівіша їхня лексична особливість. Термінологія у складі науково-технічних текстів є їх важливим структурним компонентом, а також однією з першопричин утворення перекладацьких складнощів.

Одночасно з високою насиченістю науково-технічних текстів спеціальних термінів перші характеризуються наявністю чисельних загальноживаних лексичних одиниць. Більшість з них є багатозначними словами. В системі англійської мови трапляються випадки коли визначити значення багатозначних слів суто за граматичними ознаками не вдається. Тоді необхідне врахування їх лексичних зв'язків.

Звернемо увагу на англомовні розповідні речення і їх структуру, де підмет, присудок, додаток і обставини виражаються в певній послідовності. Ця структура є важливою складовою граматики англійської мови і сприяє вираженню думок та ідей у письмовій та усній формі. Розглянемо ці компоненти докладніше і з'ясуємо, як вони використовуються для створення змістовних речень. Англомовним розповідним реченням відповідає наступна строга послідовність слів [14, с. 53]:

- а) підмет (з пояснювальними словами);
- б) присудок (з пояснювальними словами);
- в) додаток;
- г) обставини, які зі стилістичних питань можуть стояти на початку речення перед групою підмета.

Назвам англомовних текстів про робототехніку, наприклад, науковим статтям, властива граматично стисла форма викладу. Таким текстам властива опущеність допоміжних дієслів, дієслів присудків, артиклів, сполучників. Однак, заголовки текстів про робототехніку (наукові та технічні публікації) зазвичай дають читачам коротке повідомлення про головний зміст статті. В сучасних англомовних науково-технічних публікаціях присутні наступні види заголовків:

1. запитальні;
2. у формі заяви;
3. у формі окличного речення.

Прикладом назви питального виду є наступне формулювання: *What's coming for Light Weight Clay Blocks?*

Специфіка науково-технічних текстів полягає також в репрезентації та вербалізації мовними одиницями різних рівнів наступних варіантів порівняння –

ототожнень, уподібнень, умовиводів за аналогією, прирівнювань, умовиводів про несхожість, розрізнень, протиставлень [21, с. 80].

В уподібненнях в науково-технічних текстах репрезентована фіксована в мовній формі схожість, котра існує між описуваними предметами. Здебільшого у текстах науково-технічного змісту трапляються мовні одиниці, які є втіленням зовнішньої схожості предметів з різними приладами в словотвірній моделі *N+like*, наприклад, - *faxlike machine*.

В прирівнюваннях відображена рівність предметів дійсності за умови, що денотати ідентичні одне одному, а не лише мають спільну ознаку. В семантичному контексті ідентичність та рівність виражена групою спільнокореневих слів таких як, наприклад, *equal, equally, to equal, to equate, equivalent*.

Для аналогій в науково-технічних текстах властива фіксація подібності певних характеристик чи ознак предметів загалом відмінних між собою. Спільна сема в аналогіях англomовних науково-технічних текстів – це *analogy, by analogy, analogous*.

Наявність відмінностей та їх відношень в англomовних науково-технічних текстах вдало репрезентовані розрізненнями за якими встановлюються відмінні риси подібних предметів. В розрізненнях продемонстровано відмінності предметів не від усіх інших однорідних, а лише від окремих найподібніших з предметом порівняння.

Несхожість у складі англomовних науково-технічних текстів репрезентують переважно прикметники відтворюючи несхожість окремих ознак предметів (не стосується зовнішніх).

Найчисельнішою підгрупою відмінностей на переконання Рудольф Е. [38, с. 128] є протиставлення, котрі репрезентовані у складі англomовних науково-технічних текстів протиставними/адверсативними (*but, however, by*

contrast, on the contrary, nevertheless, nonetheless), допустовими/концесивними (*although, though, in spite of, despite, even if, whether...or, albeit*) конекторами/кон'юнктивами. Їх функціонал полягає в поєднанні порівнюваних сутностей та в активації когнітивної процедури протиставлення, яке дозволяє коректно декодувати інформацію. Поширений маркер порівняння з семою протиставлення це прийменник *versus*. Його функціонал полягає у зіставленні конкретних та абстрактних сутностей, створенні опозиційних відношень між ними.

Для сучасних науково-технічних текстів властиве широке застосування чисельних аббревіатур та скорочень. Останні приймаючись в певній галузі науки або техніки набувають офіційного статусу і таким чином стають загальноприйнятими для неї. Відтак прийняті скорочення вже не підлягатимуть довільній заміні в подальшому їх вживанні. Особливо репрезентативним в цьому контексті є наступні приклади:

- *A.C. (alternating current)* – змінний струм;
- *H.P (horse power)* – кінські сили.

Аналізована джерельна база вказує на те, що в рамках англомовних науково-технічних текстів власною специфікою вирізняються патентні. Їх специфіка полягає в канонічній формі опису самих патентів. Конструкції за допомогою яких описуються винаходи в змісті патентів характеризуються наявністю наступних двох мовних стилів [7, с. 21]:

- науково-технічний;
- офіційно-діловий

Як зазначають М. Зимомря та О. Білоус [7, с. 21] основна функція науково-технічних текстів – це повідомлення. Вона визначає інформативність досліджуваних текстів. Словниковому складу науково-технічних текстів властиве вживання чисельних термінологічних одиниць – слова чи сталі

словосполучення (еквіваленти слів), які позначають наукові та технічні поняття, мають такі ж лінгвістичні характеристики, як і решта мовних одиниць словникового складу.

Типовим для англомовних науково-технічних текстів є повсюдне вживання скорочень. Останні охоплюють як термінологічні одиниці фіксовані в словниках, так і авторські скорочення, okazіональні одиниці створені винятково для конкретного випадку та відповідно фіксовані в єдиному тексті [7, с. 26].

Г. К. Жустріном виділено декілька типових характеристик науково-технічного тексту. Передусім йдеться про те, що його зміст призначений для фахівців окремих галузей. Науково-технічні тексти є цільними комплексами матеріалів з яких не можна вилучати будь-які частини, вважаючи їх незначними, адже внаслідок цього можуть відбутись зміни змісту тексту в цілому.

Специфіка досліджуваного науково-технічного тексту також представлена наявністю інтернаціональних слів. Останні попри подібне звучання у складі різних мов, відрізняються власною варіативною семантикою та стилістичним забарвленням залежно від мови походження [7, с. 29]

Узагальнюючи специфіку науково-технічних текстів, слід зазначити, що їхні особливості визначаються не лише граматичною структурою, а й використанням термінів, формулюванням заголовків та вибором мовного стилю. Науково-технічні тексти вимагають точності, об'єктивності та лаконічності, спрямовані на передачу фактів та результатів досліджень. Їхній високий рівень спеціалізації передбачає ретельну обробку інформації та використання термінології, що відповідає області науки чи техніки. Таким чином, науково-технічні тексти створюються з метою чіткого та об'єктивного викладу інформації для сприяння розумінню та дослідженню відповідних питань у науковому та технічному співтоваристві.

1.2. Граматичні конструкції, характерні для науково-технічних текстів

Специфіка мови науково-технічних текстів як свідчить опрацьована джерельна база [1-6] дослідження характеризується граматичними, лексичними, фразеологічними особливостями. Цей пункт дослідження відповідно до поставлених завдань присвячений першим, а саме граматичним конструкціям у складі англомовних науково-технічних текстів.

В англомовних науково-технічних текстах наявні довгі речення, які охоплюють чисельні другорядні та однорядні члени. До того ж слова, котрі залежні від підмета та присудка здебільшого розміщені на відстані від того слова, котре вони визначають.

Характерним для англомовних науково-технічних текстів є насичення багатокomпонентними атрибутивними словосполученнями, до прикладу наступних:

- *pulse microwave radar station*;
- імпульсна мікрохвильова радіолокаційна станція;
- *airfield surface movement indicator*;
- індикатор руху поверхні аеродрому.

Англомовні науково-технічні тексти характеризуються вживанням означень сформованих через стяжку синтаксичних груп, до прикладу:

- *Temperature dependent* замість *dependent on temperature*;
- *Circulation induced effects* замість *effects induced by circulation*.

Характерним для науково-технічних текстів англійською мовою є те, що в них використовуються синтаксичні конструкції, пасивні конструкції, звороти (об'єктні відмінки з інфінітивами, називні відмінки з інфінітивами), наприклад в наступному вигляді:

– *The application of electronics was changed our life.*

– Завдяки використанню електроніки наше життя змінилося.

У складі англомовних науково-технічних текстів наявні пропуски окремих службових слів, зокрема артиклів та допоміжних дієслів. Особливо помітною така специфіка є у складі таблиць, графіків, специфікацій [12, с. 15].

Окрім термінологічних одиниць особливе місце у складі науково-технічних текстів посідають стереотипні слова та мовні кліше. Останні здебільшого представлені ідіомами, усталеними виразами, набором готових висловів.

Англомовним науково-технічним текстам характерне вживання спеціалізованих технічних фразеологічних одиниць. Крім того, в рамках цих текстів трапляється, що загальноновживана мовна одиниця у складі окремих словосполучень здатна набувати значення терміну. Прикладами такої особливості є наступні:

– *electric eye* – фотоелемент;

– *atmospheric disturbance* – атмосферні перешкоди.

Граматична специфіка англомовних науково-технічних текстів також представлені на переконання І. Баранцової, М. Ткача, В. Котляровою [1, с. 365] формами та традиціями наукового письмового мовлення. Структура англомовних науково-технічних текстів часто (значно частіше ніж в україномовних) складена наступними елементами:

– формами пасивного стану та неособовими формами дієслів;

– дієприкметниковими зворотами та специфічними синтаксичними конструкціями;

– особовими займенниками першої особи однини та одночленими інфінітивними та номінативними реченнями.

Варто зазначити, що особливості граматичних структур в рамках англомовних науково-технічних текстів не дуже виразні, проте досить різноманітні. Конкретизуючи зазначимо, що це стосується не інвентарних відмінностей, а відмінностей в способі функціонування граматичних елементів.

Одна з найбільш помітних граматичних специфік науково-технічних текстів – це чисельні варіативні складні речення (передусім складнопідрядні) вживані, щоб передати типові для наукових формулювань логіку взаємозв'язків об'єктів, дій, подій та фактів.

Науково-технічні тексти характеризують граматичною метафоризацією. Остання являє собою вживання асоційованих морфем, іменників, дієслів, прикметників тощо, як частин мови з абстрактними типами. Таке явище в мовознавстві визначається як метафороманія, зумовлене ефективністю метафоричних конструкцій в контексті відтворення нових фахових реалій високого ступеня абстрагованості. Граматичні конструкції часто використовуються в досліджуваних текстах та відповідно потенційно піддаються метонімічним та метафоричним операціям. Часте використання таких конструкцій в англомовних текстах про робототехніку є способом епістемологічного залучення людини до концептуального світу вузькогалузевих спеціалізованих понять, сприяє як поглибленню розуміння цих реалій, так і фокусуванню уваги мовців на нових властивостях явищ та процесів [35, с. 12].

Граматичні метафоричні конструкції використовується для перенесення значень слів, висловів, ідей, концептів чи смислових фрагментів з одного дискурсу до іншого. Зокрема це стосується сфери робототехіки де такі конструкції допомагають в трактуванні складних технічних реалій [35, с. 12].

В англомовних фахових текстах на порядок частіше, ніж, наприклад, в україномовних автори послуговуються формами пасивного стану та неособовими формами дієслів, дієприкметниковими зворотами та специфічними

синтаксичними конструкціями, особовими займенниками першої особи однини та одночленими інфінітивними та номінативними реченнями тощо. В системі української мови на противагу англійській мові відсутні неозначений та означений артиклі, які вживаються в останній як певні означення, а також як сигналізатори, котрі повідомляють про специфічний розподіл інформації в структурі англійського речення.

Таким чином, англомовні науково-технічні тексти характеризуються наявністю довгих речень з чисельними другорядними та однорядними членами, а також слів, котрі залежні від підмета та присудка (здебільшого розміщені на відстані від того слова, котре вони визначають). Характерним також є насичення багатокomпонентними атрибутивними словосполученнями, означеннями сформованих через стяжку синтаксичних груп. В науково-технічних текстах використовуються синтаксичні конструкції, пасивні конструкції, звороти (об'єктні відмінки з інфінітивами, називні відмінки з інфінітивами) У складі англомовних науково-технічних текстів наявні пропуски окремих службових слів, зокрема артиклів та допоміжних дієслів.

1.3. Словотворення і вживання абревіатур у науково-технічних текстах

Мова, будучи суспільним явищем, репрезентує низку суспільних змін та, відповідно, здійснює адаптацію власних ресурсів, щоб забезпечити якісну та безперебійну комунікацію [31, с. 6]. Динамічний розвиток, який властивий сучасному постіндустріальному, постеконічному соціуму представлений в системі мові. Передусім це репрезентовано в намаганні передавати максимальний обсяг інформації в мінімальні терміни. Таким чином був сформований тренд мовленнєвого заощадження. Йдеться про мовні зусилля, час

витрачений на комунікацію, також про обсяг використаних мовних засобів. Такий тренд загалом існує давно та відбиває еволюційний процес будь-якої мови. Йому властиві специфічні причини та механізми реалізації. Лінгвісти О. Дзюбіна, С.М. Єнікеева, Ю.А. Зацний вважають, що відповідно до тренду мовної економії сучасне зростання чисельності скорочень обумовлене наступними факторами [3, с. 56; 4, с. 12; 6, с. 78]:

- динамічний ріст обсягу інформації;
- поява нових знань за різними сферами людської діяльності;
- істотне покращення рівня мовної грамотності;
- розповсюдження масової поп-культури;
- поява нових засобів масової комунікації.

Вплив перелічених факторів дослідники мовознавці фіксують в системах різних мов та на різних мовних рівнях.

До одностайної думки приходять як вітчизняні, так і іноземні вчені – найпомітніша риса англійської мови, яка широко розповсюдилась в минулому сторіччі та продовжує ширитись сьогодні – це тенденційне скорочення в системі мови як у формальному, так і в неформальному регістрах [3, с. 310; 19, с. 72; 27, с. 2; 34, с. 164]. Передусім це стосується лексичних скорочень утворених наступними способами [20, с. 126]:

- ✓ аббревіація:
 - *SMS* – short message service;
 - *ASAP* – as soon as possible;
 - *BBF* – *best friend forever*;
- ✓ усічення:
 - *rehab* – rehabilitation;
 - *lab* – laboratory;

- *tooth prep* – preparation;
- *scrip* – prescription;
- ✓ телескопізація:
 - *cyborg* – cybernetic organism;
 - *hi-res* – high resolution;
- ✓ графічні скорочення:
 - *L8R* – later;
 - *IC* – I see.

Аналіз джерельної бази дослідження дозволив виявити, що науковцями виділено такі словотвірні методи в системі англійської мови [34, с. 81]:

- морфологічний – словоутвір з використанням афіксів;
- синтаксичний – словоутвір складних мовних одиниць;
- семантичний – використання наявних в системі мови слів в нових значеннях.

Спосіб пропущення частини слова є похідним від явища узагальнення та відноситься до чинників мовленнєвого заощадження. О. Єсперсон [36, с. 73] в контексті форми скороченої частини розрізняє такі типи скорочень мовних одиниць:

- кінцевий;
- серединний;
- початковий.

Новоутворені одиниці можуть вживатись в мові як вільні форми, Прикладом таких нововорень є наступні: *nanotech* – *наноіндустрія*; *tech demo* – *технологічна демонстрація*; *teleop robot* – *робот на дистанційному керуванні*.

Найтиповіша лексична ознака науково-технічних текстів – це насичення спеціальними термінологічними одиницями та словосполученнями. Останнім

властиві лінгвістичні характеристики аналогічні іншим одиницям словникового складу. Різниця між термінологічною та узуальною (загальноновживаною) лексичною полягає передусім в їх значенні. Перші є вираженням понять науково оброблених та властивих винятково одній науковій чи технічній галузі знань. З мовознавчої точки зору як термінологічним одиницям, так і узуальним лексичним властива багатозначність. Адже, залежно від контексту в якому використаний термін він може мати відмінні значення, до прикладу:

- для текстів машинобудівної галузі *valve* – клапан;
- для радіотехніки *valve* – електронна лампа.

Ключова відмінність термінів від звичайних слів, наприклад, повсякденного вжитку полягає передусім в їх змісті. Адже термінологічні одиниці репрезентують поняття, які відпрацьованими з наукової точки зору (здебільшого з точним формулюванням) та належать до терміносфери конкретної галузі людських знань. Відпрацьовані таким чином поняття виражені термінологічними одиницями обумовлюють власною стандартизованістю наступну специфічні вимоги до перекладу – наявність терміна відповідника в системі мови перекладу [1, с. 366].

Сьогодні в усіх сферах функціонування англійської мови існує очевидна потреба в мовних засобах, котрі здатні передавати максимальний обсяг інформації в стислі терміни.

Максимально релевантні для мови науково-технічної сфери є такі питання, як конденсація та компресія інформації. Це зумовлене стрімкою появою нових знань в цій та суміжних сферах людської діяльності. Особливо релевантними такі питання є для наукових текстів зі сфери медицини. Так Денсеном П. [20, с. 126] констатовано, що період часу за який обсяг медичних знань подвоюється дедалі більше коротшає. На середину минулого століття він тривав п'ятдесят років, на 1980-ий р. – сім, а на 2010-ий р. – 3,5 роки. В результаті такої динаміки

утворюється гостра потреба як в найменуванні новітніх понять, так і в розширенні дериваційних можливостей існуючих назв, а також в пошуку оптимальніших компактних способів передачі великих обсягів інформації.

Найпоширенішим способом інформаційної компресії є аббревіація. Йдеться про підпорядковане законам мовної економії, вимогам жанру та специфіці інформаційного носія спрощення в ході обробки чи написання текстів. Явища аббревіації як процес вторинної номінації та аббревіатуру як знак слід розглядати, зважаючи на причини утворення та широкого розповсюдження мовної аббревіації як мовного явища. Структурним та семантичним характеристикам аббревіатур присвячені наукові праці Р. Гоела [27], А. Кречман [17], О. І. Павлова [19]; стилістичній та функціональній специфіці аббревіатур в системі англійської мови присвячені праці С.М. Єнікєєвої [4], П. Нійоджі [34]. Багато дослідників вивчали процеси аббревіації та специфіку використання аббревіатур в рамках науково-технічного дискурсу, зокрема економічного (праці І. Міщинської [18]), комп'ютерних та інтернет технологій (праці Дзюбіної [3] та Кристала [24]), медичного (праці Л. Запоточної [5], А. Кукаріної [15], А. Кречмана [17] та Лію [35]).

Професійний дискурс є багатокomпонентною комунікативною сферою, яка репрезентує складну взаємодію між багатьма фундаментальними галузями знань та практики, різними соціальними інститутами, а саме наукою, бізнесом, масовими інформаційними комунікаціями; крім того є комбінацією когнітивних та комунікативних конвенції інших дискурсів та формується, щоб концептуалізувати, зберігати та поширювати знання, професійні вміння та навички, спрямовані на благо людства [13, с. 175]. В сучасній науці відбуваються динамічний розвиток та високі технологічні досягнення. Це закономірно відбивається в терміносфері науково-технічних текстів.

Лінгвістична наука оперує різними підходами до формулювання понять аббревіація та аббревіатура, котрі репрезентують варіативність лінгвістичних парадигм в рамках наукових досліджень. Більшістю науковців [20; 23; 30; 40] аббревіація трактується як процес вторинної кодифікації в рамках якого одна матеріальна форма заміщується (відповідним скороченням) іншою. Аббревіатура є структурним компонентом наступної знакової системи: аббревіатура – прототип – денотат. Таким чином аббревіатурними знаками є умовні знаки скорочених опорних мовних одиниць. Аббревіатури погодуючись з М. І. Скрипником та В. Г. Костенком трактуємо як похідні мовні одиниці, які утворились з перших звуків, назв перших літер або початкових частин слів, словосполучень або фразових термінологічних одиниць. З перших знаків таких одиниць формуються скорочення. За минуле сторіччя аббревіація суттєво поширилась в багатьох мовах світу. Так, суттєво зросла кількість аббревіатурних скорочень та частотність їх використання в системаї європейських мов до 18% їх словникового складу. Таким чином аббревіатури є другими за популярністю в системі словотвірних засобів [20, с. 12].

Аббревіаційні скорочення є неоднозначним, багатогранним мовним явищем. Відповідно їх класифікація зберігає наукову актуальність для мовознавчих досліджень. Зокрема вітчизняними мовознавцями Л. О. Вакарлюком та С. Є. Панцьо [2, с. 19] виділено одинадцять структурних типів аббревіатур. Шість типів виявили Дж. Берман [22, с. 349] (в рамках дослідження основних жанрових форм в медичному дискурсі) та Г. Йю [39, с. 267] (в рамках аналізу сучасних англomовних біомедичних наукових статей). Традиційною для вітчизняної та іноземної лінгвістики вважається п'ятикомпонентна класифікація структурних типів аббревіаційних скорочень [6; 10; 23; 33].

В рамках даного дослідження нам імпонує класифікація вітчизняного мовознавця Д. І. Квеселевича [10] представлена п'ятьма наступними типами аббревіатур:

- акронімами – складеними з перших букв чи звуків слів словосполучення;
- алфавітними;
- змішаними (перша частина є літерою або цифрою, а друга – словом);
- графічними (вживаються винятково при написанні);
- латинськими.

За рівнем розповсюдження виділяють такі скорочення як загальноприйняті, котрі використовуються в різних науково-технічних галузях та є зрозумілими для широкого загалу; спеціальні, – котрі використовуються в рамках певної сфери та є зрозумілими тільки спеціалістам цієї сфери без потреби в їх декодуванні, та індивідуальні (виняткові, контекстні) скорочення, які створюються в межах одного тексту автором або видавцем, щоб уникнути повторення довгих назв та для економії місця, і мають внутрішньотекстове, до- чи післятекстове роз'яснення.

Отже, тренд мовленнєвого заощадження був сформований в процесі динамічного розвитку, який властивий сучасному постіндустріальному, постекономічному соціуму та його прагненню передавати максимальний обсяг інформації в мінімальні терміни. Тенденційне скорочення в системі мови передусім це стосується лексичних скорочень утворених наступними способами – аббревіацією, усіченням, телескопізацією, графічними скороченнями. Найтиповіша лексична ознака науково-технічних текстів – це насичення спеціальними термінологічними одиницями та словосполученнями.

Найпоширеніший спосіб інформаційної компресії в науково-технічних текстах – це аббревіація (акроніми, алфавітні, змішані, графічні, латинські аббревіації).

Висновки до першого розділу

Узагальнюючи специфіку науково-технічних текстів, слід зазначити, що їхні особливості визначаються не лише граматичною структурою, а й використанням термінів, формулюванням заголовків та вибором мовного стилю. Науково-технічні тексти вимагають точності, об'єктивності та лаконічності, вони спрямовані на передачу фактів та результатів досліджень. Їхній високий рівень спеціалізації передбачає ретельну обробку інформації та використання термінології, що відповідає області науки чи техніки. Таким чином, науково-технічні тексти створюються з метою чіткого та об'єктивного викладу інформації для сприяння розумінню та дослідженню відповідних питань у науковому та технічному співтоваристві.

Англомовні науково-технічні тексти характеризуються наявністю довгих речень з чисельними другорядними та однорядними членами, а також слів, котрі залежні від підмета та присудка (здебільшого розміщені на відстані від того слова, котре вони визначають). Характерним також є насичення багатокomпонентними атрибутивними словосполученнями, означеннями сформованих через стяжку синтаксичних груп. В науково-технічних текстах використовуються синтаксичні конструкції, пасивні конструкції, звороти (об'єктні відмінки з інфінітивами, називні відмінки з інфінітивами). У складі англомовних науково-технічних текстів наявні пропуски окремих службових слів, зокрема артиклів та допоміжних дієслів.

Тенденційне скорочення в системі мови передусім це стосується лексичних скорочень утворених наступними способами – аббревіацією, усіченням, телескопізацією, графічними скороченнями. Найтипівіша лексична ознака науково-технічних текстів – це насичення спеціальними термінологічними одиницями та словосполученнями. Найпоширеніший спосіб

інформаційної компресії в науково-технічних текстах – це аббревіація (акроніми, алфавітні, змішані, графічні, латинські аббревіації).

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ АНГЛОМОВНИХ ТЕКСТІВ У СФЕРІ РОБОТЕХНІКИ

2.1. Утворення слів та використання скорочень у текстах про робототехніку

Один із мовних феноменів в другій половині ХХ ст. стало динамічне розповсюдження технічних маніпулятивних засобів, роботизованої техніки та технологій пов'язаних з їх розвитком. Впродовж розвитку сфери робототехніки відбувався інтенсивний розвиток спеціальної мови насиченої термінологічними одиницями. Останні збагатили англійську мову чисельними неологізмами. Таким чином сформувалась нова професійна лексика яка стала використовуватись як розробниками та інженерами, так і людьми яких цікавлять новинки зі сфери робототехніки, а також користувачами винаходів цієї сфери. Такий інтерес до нової лексики зумовлений швидко зростаючим впливом робототехніки на життя сучасної людини та соціуму загалом.

Впродовж останнього часу в англійському мовознавстві були опубліковані праці в яких розглянута систематизація неологізмів, котрі виходять за межі нормативної граматики та наукових інтересів. Такі новоутворення в англійській мові представлені скороченнями (*clippings*), аббревіацією та акронімами, контамінацією або злиттям (*blends*), редуплікацією, регресивною деривацією (*back-formation*), вторинною номінацією. Одна з передумов, які стимулюють вчених мовознавців зосередитись на дослідженні згаданих новоутворень – це їх динамічна зростаюча концентрація в англійських текстах сфери робототехніки [36, с. 82].

Опрацьовані матеріали [36] дослідження вказують на те, що найчастіше неологізми з робототехніки утворені наступними способами – словоскладанням

(72%), основоскладанням (14%), аббревіацією (11%) та афіксацією (3%). Часткове співвідношення цих способів в рамках англomовних текстів у сфері робототехніки візуалізоване на діаграмі (див. рис. 2.1.).

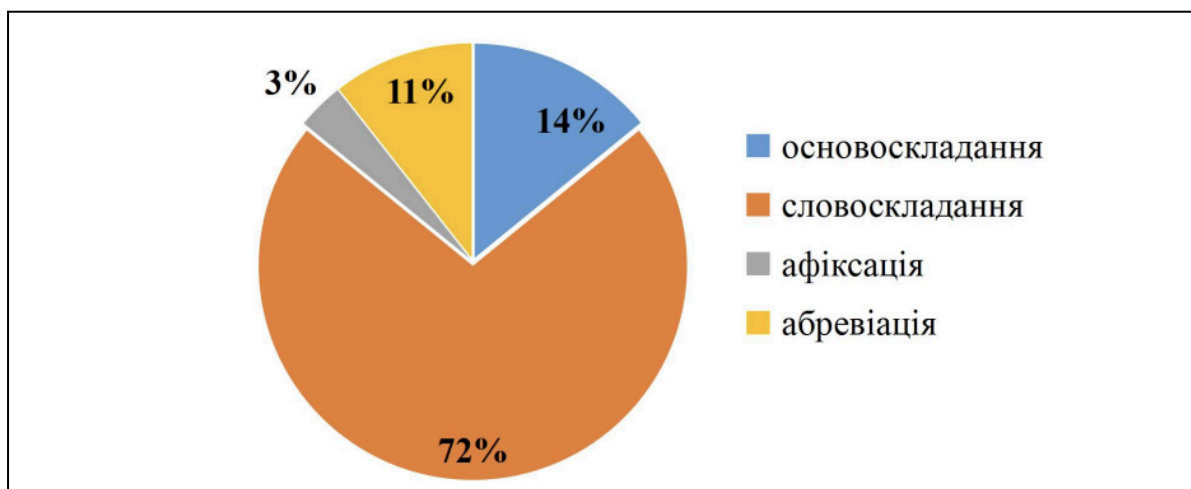


Рис. 2.1. Часткове співвідношення способів словотвору в англomовних текстах про робототехніку

Морфологічним словотвором передбачено утворення нових мовних одиниць додаванням афіксів (суфікси та префікси) до їх коренів або до основ. До числа найпродуктивних способів слвотвору в сучасній англійській мові входить афіксація. Щоправда вона дещо поступається словоскладанню в рамках сфери робототехніки.

Найпродуктивнішим способом термінотворення в сфері робототехніки відповідно до опрацьованих матеріалів є словоскладання. Згідно з цим способом термінологічні одиниці можуть бути утворені при складанні 2-ох та більшої кількості слів. Такий спосіб термінотворення, на переконання деяких вчених мовознавців – це основний напрям розвитку лексики, адже він є найбільш продуктивним типом словотвору. Зокрема такими моделями є наступні [8, с. 56; 36, с. 84]:

1. Двокомпонентні:

a. $N + N = N$:

insect robot – робот-комаха; *job shop* – цех одиничного виробництва;
computer control – автоматизоване управління;
robot blacksmith – робот-коваль; *robot arm* – роботизована рука;
soccer robot – робот-футболіст

b. $Adj. + N = N$:

prosthetic devices – протезні пристосування; *intelligent robot* – робот з штучним інтелектом; *industrial robot* – промисловий робот;
mobile robot – мобільний робот; *marine robot* – морський робот;
artificial bones – штучні кістки; *surgical robot* – хірургічний робот;
educational robot – навчальний робот

c. $Part. I + N = N$:

learning control – пристрій експертного управління; *operating system* – операційна система; *self-driving car* – безпілотний автомобіль;
cleaning robot – робот-прибиральник; *coding robot* – робот кодувальник

d. $Part. II + N = N$:

unmanned aircraft – безпілотний літальний апарат;
balanced manipulator – балансовий маніпулятор;
articulated robot – робот із шарнірними зчленуваннями

e. $N + of + N = N$:

degrees of freedom – ступені вільності;
Law of Robotics – закони робототехніки

2. Трьохкомпонентні:

a. $Adj. + N + N = N$:

open loop robot – робот без сервокерування; *remote presence robot* – робот віддаленої присутності; *robotic infant simulator* – робот-симулятор немовляти; *aggressive light seeker* – робот, який активно реагує на світло; *tabletop robot tutor* – настільний робот-вихователь; *robotic communications device* – роботизований пристрій зв'язку

b. $N + N + N = N$:

robot air vehicle – роботизований повітряний апарат;
disaster response robot – робот для ліквідації катастроф;
healthcare companion robot – медичний робот-компаньйон;
record playback robot – робот із записом і відтворенням програми;
Air Jet Sensor – сенсор повітряного потоку

c. $Adj. + Adj. + N = N$:

autonomous mobile robot – автономний мобільний робот;
socially intelligent machines – соціально розумні машини;
amphibious six-legged robot – шестиногий робот-амфібія

d. $Part. II + N + N = N$: *underactuated robot system* – робот з меншою кількістю приводів.

Семантичний словотвір англійської мови представлений конверсією – способом утворення нових слів через деривацію, котрий істотно зменшив свою активність та поступився решті способів словотворення. Основна модель конверсії – це $N - V$, за якою утворені чисельні термінологічні одиниці зі сфери робототехніки.

Наступим способом словотворення в рамках сучасних англomовних текстів зі сфери робототехніки є скорочення. В результаті словотворення в такий спосіб отримують частину слів з цілих після втрати деяких їх елементів, до прикладу [36, с. 73]:

- *nanotech* – наноіндустрія;
- *tech demo* – технологічна демонстрація;
- *teleop robot* – робот на дистанційному керуванні.

Особливо типовим для текстів зі сфери робототехніки є тренд зростаючого вживання аббревіатур. Така закономірність зумовлена у тому числі й тим, що наукова-технічна революція та динамічно зростаючий потік інформації в мережі інтернет сприяв появі чисельних неологізмів в аналізованій сфері англomовних текстів. Для більшості вчених аббревіація є окремим способом словотвору. Сучасна неологічна наука оцінює аббревіацію та акронімію як дуже продуктивні способи словотвору. Така оцінка в контексті розглянутої сфери робототехніки обумовлена перш за все тим, що вона оперує поняттями для вираження котрих необхідні багатолексемні сполучення. Таким чином аббревіацію та акронімію закономірно вважати специфічними способами втілення закону заощадження мовленнєвих зусиль. Його втілення в мовній практиці репрезентоване в наступних прикладах [36, с. 81]: *HAL (Hybrid Assistive Limb)* – екзоскелет для відновлення рухових функцій кінцівок; *HSR (Human Support Robot)* – мобільний маніпулятор для інвалідів та людей похилого віку; *HMD (head-mounted display)* – шолом віртуальної реальності; *FTS (Flight Telerobotic Servicer)* – дистанційно-керований робот для обслуговування космічних станцій; *ANN (Artificial Neural Networks)* – штучні нейронні мережі; *PFL (Power and Force Limiting)* – форма спільної роботи рухомого робота та людини.

Частина неологізмів зі сфери англomовних текстів про робототехніку утворені за допомогою лексико-семантичного способу, базуючись на існуючих в системі мови лексичних одиницях узуальної лексики. Семантичною деривацією передбачена вторинна номінація. Вона згідно з гносеологічним аспектом базована на здатності понять трансформуватись одне в одне та формуватись на базі раніше пізнаного, репрезентуючи водночас нові характеристики навколишньої дійсності. Останні простежуються під час безперервного пізнавального процесу [36, с. 83].

В сфері робототехніки за допомогою лексико-семантичного способу термінотворення сформовані наступні одиниці: *teach* – спосіб програмування руки маніпулятора; *shoulder* – перша або друга вісь робота; *INFORM* – мова програмування для роботів *Yaskawa*, *link* – основна частина механічної кінцівки.

Для створення нових термінологічних одиниць важливу роль відіграють афікси. В рамках термінотворчого процесу їх функціонал полягає в уточненні значень коренів слів та трансформуванні їх лексичних значень. Отже, афікси є носіями морфологічної мотивації для похідних термінологічних одиниць. Продуктивністю в системі сучасної англійської мови вирізняються наступні суфікси: *-ing, -y, -ee, -ist, -er, -ette, -ed* тощо; префікси *anti-, super-, pro-, mis-, re-* тощо [36, с. 83].

Всю сукупність новоутворених термінологічних одиниць розділяють за метою їхнього формування. Таким чином виділяють номінативні та стилістичні новоутворення. Перші реалізують в системі англійської мови називну функцію. По суті вони є назвами для нових понять або явищ, котрі з'являються відповідно до того як розвиваються технічний прогрес та супутні суспільні трансформації. Слід наголосити на тому, що лівова частина комплексу номінативних новоутворень в мові репрезентована вузькоспеціалізованою лексикою. Остання здебільшого не характеризується наявністю синонімічного ряду та з плином часу переходить до категорії загальноновживаної лексики. Репрезентативними прикладами в цьому контексті є наступні: *humanoid robot* – гуманоїд, людиноподібний робот, *cyborg* – кіборг [3, с. 19].

Утворення стилістичних неологізмів відбувається на основі існуючих в мові лексем. Створені таким чином нові мовні одиниці здебільшого характеризуються наявністю синонімічних зв'язків з іншими одиницями. Така характеристика є основною відмінністю стилістичних неологізмів від номінативних новоутворень. Першим як лексичним нововведенням на ранніх етапах їх існування властива образність, котра може втрачатись з плином часу. Це зумовлено тим, що стилістичним неологізмам, як і номінативним новоутворенням властиво поступово переходити до категорії узуальної лексики [3, с. 19].

Загалом аналізовані матеріали дослідження вказують на те, що англomовні тексти, присвячені робототехніці, відрізняються особливим використанням словотворення. Саме словотворення стає ключовим елементом для таких текстів

порівняно зі загальною англійською мовою. В англомовних текстах зі сфери робототехніки домінують номінативні неологізми, котрі позначають нові поняття, які виникли в процесі розвитку робототехніки. Це відбувається через потребу у точності та специфічній термінології для передачі технічної інформації. Такий підхід дозволяє забезпечити чітке та однозначне сприйняття тексту фахівцями у сфері робототехніки та допомагає встановленню стандартів та термінів у цій галузі.

2.2. Використання граматичних конструкцій у текстах про робототехніку

Відповідно до опрацьованих наукових джерел дослідження використання граматичних конструкцій у англомовних текстах про робототехніку часто представлене граматичною метафоризацією – вживанням асоційованих морфем, іменників, дієслів, прикметників тощо, як частин мови з абстрактними типами.

Використання в англомовних текстах про робототехніку граматичних метафоричних конструкцій зумовлене необхідністю переносу номінацій із загальноновживаної у термінологічну сферу робототехніки базованому на наступних аспектах: подібність форми та функцій, схожість уявлень, складних асоціацій, тощо. Такі конструкції використовують, щоб охарактеризувати особливості механізмів і технологій, якими оперує сфера робототехніки; будову, функціонал розвитку цих явищ, їх мінливість, взаємодію з людиною, систематику [35, с. 12].

В англомовних текстах про робототехніку граматичні метафоричні конструкції групуються за тематичними групами відповідно до їх вживання наступним чином:

1) Використання дієслів «*evolve*», «*grow*», «*change*», «*improve*», іменника «*manipulation*» та прикметника «*collaborative*» в контексті опису історії робототехніки – перших етапів розвитку роботів. Наприклад [25, с. 3]:

*- A programmable machine created by George Devol and Joe Engleberger
That two years before funded the world's first robot company called
Unimation (Universal Automation);*

– *Within factories around the world, robots perform heroic feats of manipulation on a daily basis. They lift massive objects, move with blurring speed, and repeat complex performances with unerring precision;*

– *While industrial robots significantly improved their accuracy, speed or offer greater load capacity, industrial robots regarding innovation up till oday are very stagnant;*

2) Використання конструкцій для опису робототехніки, яка пройшла тривалий еволюційний шлях від фантастичної літератури до реальності і яка суттєво впливає на людське існування з дієсловами «*originate*», «*develop*», «*improve*»:

Граматичні метафоричні конструкції треба інтерпретувати, але вони належать

– *Robotics originated as a solution to improve output and satisfy*

- *Due to the rapid technological development and the efforts to improve industrial production, automated machines were designed to increase the productivity. The machining-tool manufacturers introduced the numerical controlled (NC) machines which enabled other manufacturers to produce better products [24, с. 3].*

до сфери «продуктивності», а не «компетентності». Такі конструкції, до прикладу, дозволяють в рамках англomовних текстів про робототехніку переходити від активного до пасивного стану, а наприкінці речення завдяки останньому підкреслити людську подобу роботів [28; 38]:

Для порівняння в іншому прикладі активний стан метафоричних граматичних конструкцій створює цікавий парадокс, що роботи вже в змозі відчувати і реагувати на навколишнє середовище. Таким чином створюється ефект персоніфікації механізованих процесів, в яких задіяні роботи [38, с. 56]:

- These robots were able to react to the environment and offer responses that met different challenges.

Порядок слів здатен впливати навіть на значення слова. До прикладу, конструкція *locate* в активному стані має значення «знайти місцезнаходження», а в пасивному – здебільшого трактується як «розмістити; помістити, розташувати в певному місці» [38, с. 61]:

– The use of robotic platforms by making of an unmanned surveillance, detection and response time like, fixed sensors and network are able to check the safety of borders and locate the atomic threats [28, с. 24].

Порядок слів в англomовних текстах про робототехніку здатен як створювати певні труднощі під час розуміння і перекладу відповідних уривків, так і метафоризувати ситуацію, яка описується. Для прикладу наведемо наступний текст:

- the computer basic human comforts were neglected for the sake of financial gains [25, с. 2]

- основні зручності комп'ютерів для людей були знехтувані з метою отримання фінансової вигоди.

У цьому прикладі конструкція «*the computer basic human comforts*» може з першого погляду бути інтерпретована як «основні людські зручності комп'ютерів». Тоді комп'ютерам будуть приписані певні людські якості як вимоги до комфортного існування. Насправді в тексті йдеться про ситуацію, коли створюються певні комфортні умови співпраці людини і комп'ютера.

Отже, в англomовних текстах про робототехніку метафоричні граматичні конструкції здатні як створити вдалі приклади антропоморфних метафор, так і підкреслити граматичну метафоризацію.

Використання в англомовних текстах про роботехніку граматичних метафоричних конструкцій зумовлене необхідністю переносу номінацій із загальноновживаної у термінологічну сферу з врахуванням аспектів подібності форми та функцій, схожості уявлень, складних асоціацій, тощо. Такі конструкції характеризують особливості механізмів і технологій, якими оперує сфера робототехніки, будову та функціонал розвитку цих явищ, їх мінливість, взаємодію з людиною.

Активний стан метафоричних граматичних конструкцій створює цікавий парадокс, що роботи вже в змозі відчувати і реагувати на навколишнє середовище – це ефект персоніфікації механізованих процесів, в яких задіяні роботи.

У побудові речення існує наступна специфіка. В системі англійської мови порядок головних членів речення є чітко визначеним на противагу українській мові в якій група підмета часто може бути розміщена після групи присудка. Для англійської мови властива наявність так званого "формального підмету" та "формального додатку", що неможливо для структури речення в системі української мови. Загалом лише невелика частина англомовних та україномовних висловлювань мають однакові синтаксичні структури та порядок структурних елементів [9, с. 196].

Також слід зауважити, що в текстах з радіотехніки зустрічаються випадки використання форм інфінітива у функції означення на наступних прикладах з тексту: *careful considerations to be done* (більш ретельні дослідження, що потрібно провести), *mass production techniques to be utilized to* (методи масового виробництва, які будуть використовуватися) тощо.

В аналізованому тексті було відзначено наявність емпатичних конструкцій, які слугували для комунікативно-логічного виділення певного члена речення.

- This is here the case, because an agent is copied by its receiving channel, after applying the abovementioned priority scheme and according to the mode displayed in Fig. 6.1c.

Переважання заперечних конструкцій та часткових заперечень виявляється наступною характерною особливістю синтаксису текстів галузі робототехніки.

*- A further advantage is that only the shortrange copy-neighborhood is sufficient to move an agent, the wide-range delete-neighborhood (necessary for CA modeling and described hereafter) is **not needed**.*

*- The advantage of the CA-w program is that it is more concise and less expensive, because the move condition in Statement 1 **needs not to be computed**.*

Важливо зазначити що також поширені у текстах галузі робототехніки каузативні конструкції: *causes the modules to break down, have to get the alignment in the right order, get this identified immediately* тощо.

Також герундіальні конструкції типу *moving around, slowing down, changing, by letting* тощо.

Активно використовуються, так звані, «непаралельні» однорідні члени речення (тобто з різним керуванням):

*- The new target coordinates (x, y) * in the channel's state are either invariant if the agent **stays at rest** (case $\kappa 1$) or **are copied from** L_i or S_i or R_i exclusively, depending of the selected incoming agent hosted and to be received by the channel.*

Отже, в текстах про робототехніку зустрічаються випадки використання форм інфінітива у функції означення; наявні емпатичні конструкції, які слугували для комунікативно-логічного виділення певного члена речення. Переважання заперечних конструкцій та часткових заперечень виявляється наступною характерною особливістю синтаксису текстів галузі робототехніки.

У текстах галузі робототехніки поширені каузативні конструкції *causes the modules to break down, have to get the alignment in the right order, get this identified immediately* тощо, а також герундіальні конструкції типу *moving around, slowing down, changing, by letting* тощо. Активно використовуються, так звані, «непаралельні» однорідні члени речення.

Висновки до другого розділу

Отже, англомовні тексти, присвячені робототехніці, відрізняються особливим використанням словотворення. Саме словотворення стає ключовим елементом для таких текстів порівняно зі загальною англійською мовою. В англомовних текстах зі сфери робототехніки домінують номінативні неологізми, котрі позначають нові поняття, які виникли в процесі розвитку робототехніки. Це відбувається через потребу у точності та специфічній термінології для передачі технічної інформації. Такий підхід дозволяє забезпечити чітке та однозначне сприйняття тексту фахівцями у сфері робототехніки та допомагає встановленню стандартів та термінів у цій галузі.

В англомовних текстах про робототехніку метафоричні граматичні конструкції здатні як створити вдалі приклади антропоморфних метафор, так і підкреслити граматичну метафоризацію. Використання в англомовних текстах про робототехніку граматичних метафоричних конструкцій зумовлене необхідністю переносу номінацій із загальноновживаної у термінологічну сферу з врахуванням аспектів подібності форми та функцій, схожості уявлень, складних асоціацій, тощо. Такі конструкції характеризують особливості механізмів і технологій, якими оперує сфера робототехніки, будову та функціонал розвитку цих явищ, їх мінливість, взаємодію з людиною. Активний стан метафоричних граматичних конструкцій створює цікавий парадокс, що роботи вже в змозі відчувати і реагувати на навколишнє середовище – це ефект персоніфікації механізованих процесів, в яких задіяні роботи.

В текстах про робототехніку зустрічаються випадки використання форм інфінітива у функції означення; наявні емфатичні конструкції, які слугували для комунікативно-логічного виділення певного члена речення. Переважання заперечних конструкцій та часткових заперечень виявляється наступною характерною особливістю синтаксису текстів галузі робототехніки. У текстах галузі робототехніки поширені каузативні та герундіальні конструкції. Активно використовуються, так звані, «непаралельні» однорідні члени речення.

ВИСНОВКИ

За результатами матеріалу викладеному у курсовій роботі та виконавши мету і завдання доходимо до таких висновків:

До специфіки англомовних науково-технічних текстів про робототехніку належать: граматична структура, використання термінів, формулювання заголовків та стиль мови. Такі тексти вимагають точності, об'єктивності та стислості, і їх метою є передача фактів та результатів досліджень. Високий рівень спеціалізації цих текстів передбачає ретельну обробку інформації та застосування термінології, що відповідає конкретній галузі науки або техніки. Тому науково-технічні тексти створюються з метою чіткого та об'єктивного представлення інформації, щоб сприяти розумінню та дослідженню відповідних питань у науковому та технічному середовищі.

Англомовні науково-технічні тексти про робототехніку вирізняються особливим підходом до словотворення. У порівнянні з загальною англійською мовою, словотворення в цих текстах стає ключовим елементом. В англомовних робототехнічних текстах переважають номінативні неологізми, які позначають нові поняття, що виникли у процесі розвитку цієї галузі. Це обумовлено необхідністю точності та специфічної термінології для передачі технічної інформації. Такий підхід забезпечує чітке і однозначне сприйняття тексту фахівцями з робототехніки, сприяючи встановленню стандартів та термінів у цій сфері.

У текстах про робототехніку розглянуто утворення слів та використання скорочень. Використання граматичних метафоричних конструкцій в англомовних текстах про робототехніку обумовлене необхідністю перенесення номінацій із загальноновживаної мови у термінологічну сферу, враховуючи подібність форми та функцій, схожість уявлень, складні асоціації тощо. Ці конструкції описують особливості механізмів і технологій, які використовуються у сфері робототехніки, їхню будову та функціонал, мінливість і взаємодію з людиною. Активне використання метафоричних граматичних конструкцій створює цікавий парадокс:

роботи вже здатні відчувати і реагувати на навколишнє середовище, що є ефектом персоніфікації механізованих процесів, у яких задіяні роботи.

Проаналізовано використання граматичних конструкцій у текстах про робототехніку. Відзначено випадки використання форм інфінітива у функції означення, а також емфатичних конструкцій, які служать для комунікативно-логічного виділення певних членів речення. Ще однією характерною особливістю синтаксису текстів у галузі робототехніки є переважання заперечних конструкцій і часткових заперечень. У текстах галузі робототехніки поширені каузативні конструкції *causes the modules to break down, have to get the alignment in the right order, get this identified immediately* тощо, а також герундіальні конструкції типу *moving around, slowing down, changing, by letting* тощо. Активно використовуються, так звані, «непаралельні» однорідні члени речення.

Тексти в галузі робототехніки мають низку специфічних лексико-граматичних характеристик, які відрізняють їх від загальнонаукових та технічних текстів. Вони характеризуються використанням спеціалізованої технічної лексики, значною кількістю запозичень з англійської мови, а також аббревіатур і неологізмів, що відображають інновації в цій галузі. Граматичні особливості включають номіналізацію, часте вживання пасивних конструкцій та складних речень, що забезпечує точність і формальність викладу. Ці лексико-граматичні характеристики сприяють ефективній комунікації між фахівцями, дозволяючи передавати складні технічні концепції з високою точністю і зрозумілістю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баранцова І. О. та Ткач, М. В. та Котлярова, В. Ю. Особливості граматичних структур англomовних наукових текстів та способи їх перекладу. Trends in science and practice of today: Abstracts of XXVIII International Scientific and Practical Conference. 2021. с. 360-366.
2. Вакарюк Л.О. Український словотвір у термінах : словник-довідник. Тернопіль. 2007. 259 с.
3. Дзюбіна О. Скорочення як спосіб утворення неологізмів в сучасній англійській мові. (на матеріалі англomовних інтернет-видань та форумів в молодіжних соціальних мережах). Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. 2014. № 3. С. 309–312.
4. Єнікєєва С.М. Скорочення слова як механізм формотворення та словотворення в сучасній англійській мові. Вісник Запорізького державного університету. Серія : Філологічні науки. 2006. № 2. С. 11–14.
5. Запоточна Л. Аббревіація в системі сучасної кардіологічної термінологічної номінації. Актуальні питання суспільних наук та історії медицини. 2014. № 1. С. 71–77.
6. Зацний Ю., Пахомова Т. Мова і суспільство: збагачення словникового складу сучасної англійської мови. Запоріжжя, 2001. 385 с.
7. Зимомря М., Білоус О. Переклад: теорія та практика : навчально-методичний посібник. Кіровоград : Редакційно-видавничий центр КДПУ ім. В. Винниченка, 2001. 114 с.
8. Калетнік А. А. Неокласична неологія: лінгвістичний статус : монографія. Київ : ВПЦ «Київ. ун-т», 2008. 304 с.
9. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово- стилістичні проблеми. Вінниця: Нова книга, 2004. 576 с.
10. Квеселевич Д.І., Сасіна В.П. Практикум з лексикології сучасної

англійської мови : навчальний посібник. Вінниця : Нова Книга. 2003. 128 с.

11. Ключник О., Грицюк Г. Труднощі науково-технічного перекладу. XVIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД». 29-30 грудня 2013 р. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/>.

12. Коптілов В. В. Теорія і практика перекладу. – К.: Вища школа, 1982.

13. Костенко В. Комунікативні та соціально-рольові характеристики сучасного дискурсу стоматології. Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики. 2018. Вип. 1(15). С. 174–177.

14. Костін Я. Особливості науково-технічного тексту та труднощі його перекладу. Мовознавство. 2014. №3. С. 52-56.

15. Кукаріна А.Д. Методологія та методика способів перекладу аббревіатур англomовного та українomовного медичного дискурсу. Молодий вчений. 2016. № 9. С. 224–228.

16. Кульчицька А. О. Переклад термінів : матеріали Всеукраїнської конференції. Актуальні проблеми перекладу. 2006.

17. Кречман А. Особливості аббревіації та акронімізації медичної термінології в англійській мові. Сучасний стан та перспективи розвитку освітнього простору: глобальний вимір : матеріали міжнародної науковопрактичної Інтернет-конференції, Запоріжжя, 2018. С. 283–286.

18. Міщинська І. Аббревіатури та акроніми в економічному та бізнес-дискурсі. Філологічний дискурс. 2018. № 7. С. 221–227.

19. Павлова О.І. Роль і місце аббревіації в системі термінотворення. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». 2012. Вип. 27. С. 71–73.

20. Скрипник М.І., Костенко В.Г. Аббревіація в текстах англomовних фахових статей зі стоматології в діяхронічному аспекті. Закарпатські філологічні студії. Випуск 19. Том 2., 2021. С. 125-131.

21. Шаля О. І. Когнітивнаструктуракатегоріїпорівняння. Вісник ХНУ №897: когнітивна лінгвістика. 2010. С. 77-87.

22. Berman J. Pathology abbreviated: a long review of short terms. Arch Pathol Lab Med. 2004. URL: [https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14987146](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14987146).
23. Bloom A. Acronyms, abbreviations and initialisms. BJU International. 2000. URL: <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2000.00717.x>.
24. Crystal D. Language and the Internet: монографія. Bangor : Cambridge University Press, 2003. 272 с.
25. Dissecting Robotics – historical overview and future perspectives / Zamalloa I., Kojcev R., Hernandez A., et al. Acutronic Robotics. 2017. No. 4. Pp. 1–9. URL: <https://arxiv.org/pdf/1704.08617>.
26. Funk & Wagnalls New Standard Dictionary of the English Language / ed. in chief Funk, Isaac K. London: TheWaverleyBook Company, 1945. 2811 p
27. Goel R. The Social Dynamics of Language Change in Online Networks. Social Informatics : вебсайт. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47880-7_3.
28. Halliday M. A. K., Matthiessen C. Introduction to functional grammar. L. ; N.Y. : Routledge, 2014. 808 p.
29. Kemp Ch. C., Edsinger A., Torres-Jara E. Challenges for Robot Manipulation in Human Environments. Journal of Latex Class Files. 2002. Vol. 1. No. 11. P. 1–8. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/d128/347aeca203977a4d0286d86c7c4ca66302fd.pdf>.
30. Khan N., Ahmed M. Emerging Aspects of Robotics Technology : електрон. Версія. International Journal of Computer Applications. 2011. Vol. 27. No. 9. P. 20–26. URL: https://www.researchgate.net/profile/Nauman_Khan2/publication/215743628_Emerging_Aspects_of_Robotics_Technology/links/0761fb08cab361a5359fe87c/Emerging-Aspects-of-Robotics-Technology.pdf
31. Labov M. The Social Dynamics of Language Change in Online Networks. ICSI. 2001. № 2. C. 1–19.
32. Learning Physical Collaborative Robot Behaviors from Human Demonstrations / Rozo L., Calinon S., Caldwell D. G., et al. : електрон. Версія. URL: <http://www.iri.upc.edu/files/scidoc/1758-Learning-Physical-Collaborative-Robot-Behavior>

s-from-Human-Demonstrations.pdf.

33. Liu H, Lussier YA, Friedman C. A study of abbreviations in the UMLS. Proc AMIA Symp. 2001. P. 393–397.
34. Niyogi P.A., Berwick. R. Dynamical systems model for language change. Complex Systems. 1997. № 11. C. 161–204.
35. Panther K.-U., Thornburg L. L. Introduction : On figuration in grammar. Metonymy and Metaphor in Grammar / ed. by Klaus-Uwe Panther, Linda L. Thornburg, Antonio Barcelona. Amsterdam. Philadelphia : John Benjamins Publishing Company, 2009. P. 1-44.
36. Peprnik J. English Lexicology. Olomouc: Univerzita Palackelo, 2006. 186 p.
37. Rosch E., Lloyd B.B. (Eds.) Principles of categorization, Cognition and categorization. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1978.
38. Rudolph E. Contrast. Adversative and concessive expressions on sentence and text level. Berlin; New York: de Gruyter, 1996. 540 p.
39. Taverniers M. Interpersonal grammatical metaphor as double scoping and double grounding. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/55796426.pdf>.
40. Yu H. Mapping Abbreviations to Full Forms in Biomedical Articles. Journal of the American Medical Informatics Association. 2002. URL: <https://doi.org/10.1197/jamia.M0913>.

ДОДАТКИ

- A programmable machine created by George Devol and Joe Engleberger That two years before funded the world's first robot company called Unimation (Universal Automation);
- Within factories around the world, robots perform heroic feats of manipulation on a daily basis. They lift massive objects, move with blurring speed, and repeat complex performances with unerring precision;
- While industrial robots significantly improved their accuracy, speed or offer greater load capacity, industrial robots regarding innovation up till today are very stagnant;
- When a robot learns a collaborative role from teacher demonstrations, This needs a learning framework that encodes not only the raw data generated during the teaching process, but also an appropriate interaction model encapsulating the dynamics of the desired behavior;
- Due to the rapid technological development and the efforts to improve industrial production, automated machines were designed to increase the productivity. The machining-tool manufacturers introduced the numerical controlled (NC) machines which enabled other manufacturers to produce better products [24, c. 3].
- These robots were able to react to the environment and offer responses that met different challenges.
- The use of robotic platforms by making of an unmanned surveillance, detection and response time like, fixed sensors and network are able to check the safety of borders and locate the atomic threats [28, c. 24].
- For example, if a robot were asked to fetch a drink for someone, it should be able to know that the drink is more likely to be located in the kitchen than on the floor of the bedroom [27, c. 4].
- - A further advantage is that only the shortrange copy-neighborhood is sufficient to move an agent, the wide-range delete-neighborhood (necessary for CA modeling and described hereafter) is not needed
- The new target coordinates $(x, y) *$ in the channel's state are either invariant if the agent stays at rest (case kl) or are copied from Li or Si or Ri exclusively, depending of the

selected incoming agent hosted and to be received by the channel.

- This is here the case, because an agent is copied by its receiving channel, after applying the abovementioned priority scheme and according to the mode displayed in Fig. 6.1c.
- The advantage of the CA-w program is that it is more concise and less expensive, because the move condition in Statement 1 needs not to be computed.

РЕЗЮМЕ

Тема: Лексико-граматичні особливості англомовних текстів у сфері робототехніки.

Загальний обсяг: 45 сторінок, 1 рисунок.

Мета дослідження визначення лексико-граматичних особливостей англомовних текстів у сфері робототехніки.

Об'єктом дослідження є англомовні тексти у сфері робототехніки.

Предметом дослідження є лексико-граматичні особливості англомовних текстів у сфері робототехніки.

Головні етапи проведення даного дослідження:

- розгляд специфічних рис термінології науково-технічних текстів;
- визначення граматичних конструкцій та особливостей словотвору, й вживання аббревіатур, характерних для науково-технічних текстів;
- встановлення лексичних та граматичних особливостей англомовних текстів про роботехніку.

Підсумки роботи: тексти в галузі робототехніки вирізняються спеціалізованою технічною лексикою, численними запозиченнями з англійської мови, аббревіатурами та неологізмами, що відображають інновації. Їм притаманні номіналізація, пасивні конструкції та складні речення, що забезпечує точність і формальність викладу для ефективної комунікації між фахівцями. До перспектив подальших досліджень є вивчення різниці у лексико-граматичних особливостях текстів між напрямками робототехніки, такими як медичні роботи, промислові роботи, роботи у сфері послуг тощо.