

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІНГВІСТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра теорії і практики перекладу з англійської мови

Кваліфікаційна робота магістра з перекладознавства  
**на тему: «Переклад з використанням автоматизованих інструментів  
перекладу DeepL та Google Translate: порівняльний аналіз якості та  
стилістичної відповідності»**

Студента групи Па 55-23  
факультету перекладознавства  
освітньо-професійної програми  
Перекладознавство: професійно-  
орієнтований переклад (англійська  
мова і друга іноземна мова)  
за спеціальністю 035 Філологія  
Шаповал Максим Олександрович

Допущена до захисту  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року

Науковий керівник:  
доктор філологічних наук,  
доцент Анохіна Т.О.

Завідувач кафедри теорії і практики перекладу

з англійської мови

\_\_\_\_\_ доц. Мелько Х.Б.  
(підпис) (ПІБ)

Національна шкала \_\_\_\_\_  
Кількість балів: \_\_\_\_\_  
Оцінка: ЄКТС \_\_\_\_\_

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
KYIV NATIONAL LINGUISTIC UNIVERSITY  
Department of Theory and Practice of Translation from English

**Master Degree Thesis in Translation Studies**

**under the title:** Performing translation using the automated translation tools  
DeepL and Google Translate: comparative analysis of quality and stylistic  
relevance

Group Pa 55-23  
School of German Philology and  
Translation  
Educational Programme Translation  
studies: professionally oriented  
translation (English and Second Foreign  
language)  
Majoring 035 Philology  
Maxym A. Shapoval

Research supervisor  
T. O. Anokhina  
Doctor of Philology  
Full Professor

Київ – 2024

Київський національний лінгвістичний університет  
Кафедра теорії і практики перекладу з англійської мови

## ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу магістра з перекладознавства

**студента 2 курсу групи Па 55-23 факультету германської філології та перекладу КНЛУ**

**Шаповала Максима Олександровича**

(ПІБ студента)

спеціальності 035 Філологія, спеціалізації 035.041 Германські мови і літератури (переклад включно), перша – англійська, освітньо-професійної програми Перекладознавство: професійно-орієнтований переклад (англійська мова і друга іноземна мова)

**Тема роботи:** «Переклад з використанням автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate: порівняльний аналіз якості та стилістичної відповідності»

**Науковий керівник:** Анохіна Т.О.

Дата видачі завдання: “10” жовтня 2023 року

Графік виконання кваліфікаційної роботи магістра з перекладознавства

№ п/п	Найменування частин і план кваліфікаційної роботи	Графік виконання	Підписи студента і керівника
1.	Аналіз наукових першоджерел і складання бібліографії	Жовтень 2023 р.	виконано
2.	Написання теоретичної частини кваліфікаційної роботи (розділ 1)	Листопад 2023 р.	виконано
3.	Добір мовного матеріалу тексту і складання Додатку (100 англійськомовних речень та їх переклад)	Грудень 2023 р.	виконано
4.	Аналіз мовного матеріалу тексту, який досліджується, і написання аналітичної частини кваліфікаційної роботи (розділ 2)	Березень 2024 р.	виконано
5.	Проведення перекладацького аналізу досліджуваного мовного явища і написання практичної частини кваліфікаційної роботи (розділ 3)	Травень 2024р.	виконано
6.	Написання вступу і висновків дослідження, подання завершеної кваліфікаційної роботи науковому керівнику для попереднього перегляду	Вересень 2024 р.	виконано
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи і подання завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру	10 вересня 2024 р.	виконано
8.	Оформлення документації (відгуки) і підготовка презентації до захисту кваліфікаційної роботи	Жовтень 2024 р.	виконано
9.	Захист кваліфікаційної роботи магістра з перекладознавства	Листопад 2024 р.	виконано

Науковий керівник \_\_\_\_\_ (підпис)

Студент М. Шаповала \_\_\_\_\_ (підпис)

**ВІДГУК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА З ПЕРЕКЛАДОЗНАВСТВА**

студента(ки)       П       курсу       Па       групи       55-23       факультету  
германської

філології та перекладу, спеціальності 035 Філологія, спеціалізації 035.041 Германські мови і літератури (переклад включно), перша – англійська, освітньо-професійної програми Перекладознавство: професійно-орієнтований переклад (англійська мова і друга іноземна мова)

Шаповала Максима Олександровича

(ПІБ студента)

за темою Переклад з використанням автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate: порівняльний аналіз якості та стилістичної відповідності

<b>Відповідність кваліфікаційної роботи нормативним вимогам</b> (необхідне позначити V або +)		
1.	Наявність основних структурних компонентів	<input type="checkbox"/> усі компоненти присутні , <input type="checkbox"/> один компонент відсутній <input type="checkbox"/> декілька компонентів відсутні
2.	Відповідність оформлення, посилань і списку використаних джерел нормативним вимогам	<input type="checkbox"/> повна відповідність <input type="checkbox"/> незначні помилки в оформленні <input type="checkbox"/> оформлення неправильне
3.	Відповідність побудови вступу нормативним вимогам	<input type="checkbox"/> повна відповідність <input type="checkbox"/> відповідність неповна <input type="checkbox"/> не відповідає вимогам
4.	Відповідність огляду наукової літератури нормативним вимогам	<input type="checkbox"/> повна відповідність <input type="checkbox"/> відповідність неповна <input type="checkbox"/> не відповідає вимогам
5.	Відповідність аналітичної частини дослідження заявленій меті та завданням	<input type="checkbox"/> повна відповідність <input type="checkbox"/> відповідність неповна <input type="checkbox"/> не відповідає вимогам
6.	Відповідність практичної частини дослідження нормативним вимогам	<input type="checkbox"/> повна відповідність <input type="checkbox"/> відповідність неповна <input type="checkbox"/> не відповідає вимогам
7.	Відповідність висновків результатам теоретичної та практичної складових дослідження	<input type="checkbox"/> повна відповідність <input type="checkbox"/> відповідність неповна <input type="checkbox"/> не відповідає вимогам

Особиста думка керівника \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Кваліфікаційна робота \_\_\_\_\_ може бути (не може бути)  
(ПІБ студента)

Рекомендована до захисту

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис керівника) (ПІБ керівника)

| \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ 2024 року

# РЕЦЕНЗІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ 3

## ПЕРЕКЛАДОЗНАВСТВА

студента(ки)       П       курсу групи       Па 55-23       факультету германської філології та перекладу, спеціальності 035 Філологія, спеціалізації 035.041 Германські мови і літератури (переклад включно), перша – англійська, освітньо-професійної програми Перекладознавство: професійно-орієнтований переклад (англійська мова і друга іноземна мова)

      Шаповала Максима Олександровича        
(ПІБ студента)

за темою       Переклад з використанням автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate: порівняльний аналіз якості та стилістичної відповідності      

	Критерії	Оцінка в балах
1.	Наявність основних компонентів структури роботи — <b>загалом 10 балів</b> (усі компоненти присутні – <b>10</b> , один компонент відсутній – <b>5</b> , декілька компонентів відсутні – <b>0</b> )	
2.	Відповідність оформлення роботи, посилань і списку використаних джерел нормативним вимогам до кваліфікаційної роботи — <b>загалом 10 балів</b> (повна відповідність – <b>10</b> , поодинокі огріхи у форматуванні – <b>8</b> , незначні помилки в оформленні – <b>6</b> , значні помилки в оформленні – <b>4</b> , оформлення переважно не відповідає вимогам – <b>0</b> )	
3.	Відповідність побудови вступу нормативним вимогам — <b>загалом 10 балів</b> (повна відповідність – <b>10</b> , поодинокі огріхи стилістичного характеру – <b>8</b> , несуттєві помилки у формулюваннях – <b>6</b> , суттєві помилки у формулюваннях – <b>4</b> , не відповідає вимогам за структурою і змістом – <b>0</b> )	
4.	Відповідність огляду наукової літератури нормативним вимогам — <b>загалом 10 балів</b> (повна відповідність – <b>10</b> , несуттєві помилки у формулюваннях – <b>8</b> , недостатня кількість проаналізованих іноземних джерел (мін. 30%) – <b>6</b> , відсутній критичний аналіз наукових праць – <b>4</b> , не відповідає вимогам за структурою і змістом – <b>0</b> )	
5.	Відповідність аналітичної частини дослідження заявленій меті та завданням — <b>загалом 10 балів</b> (повна відповідність – <b>10</b> , несуттєві огріхи стилістичного характеру – <b>8</b> , несуттєві помилки при аналізі фактичного матеріалу – <b>6</b> , суттєві помилки при аналізі фактичного матеріалу – <b>4</b> , відсутність власного аналізу фактичного матеріалу (100 речень) – <b>0</b> )	
6.	Відповідність практичної частини дослідження нормативним вимогам — <b>загалом 10 балів</b> (повна відповідність – <b>10</b> , несуттєві огріхи стилістичного характеру – <b>8</b> , несуттєві помилки при перекладі фактичного матеріалу – <b>6</b> , суттєві помилки при перекладі й аналізі фактичного матеріалу – <b>4</b> , відсутність перекладацького аналізу фактичного матеріалу (100 речень) – <b>0</b> )	
7.	Відповідність висновків результатам теоретичної та практичної складових дослідження — <b>загалом 10 балів</b> (повна відповідність – <b>10</b> , несуттєві огріхи стилістичного характеру – <b>8</b> , неповне висвітлення результатів дослідження – <b>6</b> , часткове висвітлення результатів дослідження – <b>4</b> , не відповідає результатам дослідження – <b>0</b> )	

Усього набрано балів: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ПІБ рецензента)

\_\_\_\_\_  
(підпис рецензента)

\_\_\_\_\_ 2024 р.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	1
РОЗДІЛ 1 .....	6
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ .....	6
1.1 Історія вивчення проблем автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate.....	6
1.2 Проблеми помилок систем автоматизованого перекладу .....	13
1.3 Лінійність перекладу автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate .....	21
Висновки до розділу 1 .....	29
РОЗДІЛ 2 .....	31
ПЕРЕВАГИ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ DeepL та Google Translate .....	31
2.1 Класифікація функцій перекладу DeepL та Google Translate.....	31
2.2 Переклад у версіях для мобільних додатків: особливості застосування та приклади DeepL та Google Translate .....	33
2.3 Переклад десктоп-версій: особливості застосування та приклади напрямків перекладу .....	39
Висновки до розділу 2 .....	45
РОЗДІЛ 3 .....	49
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПЕРЕКЛАДУ DEEPL ТА GOOGLE TRANSLATE .....	49
3.1 Результати порівняльного аналізу версій для мобільних додатків DeepL та Google Translate.....	49
3.1.1. Дослівний переклад систем DeepL та Google Translate .....	49
3.1.2. Калькування під час перекладу систем DeepL та Google Translate ..	53
3.1.3. Модуляція під час перекладу систем DeepL та Google Translate ...	57
3.2 Результати порівняльного аналізу десктоп-версій DeepL та Google Translate .....	61
3.2.1. Трансформація додавання в перекладі DeepL та Google Translate..	61
3.2.2. Трансформація опущення в перекладі DeepL та Google Translate ..	62
3.2.3. Синтаксична транспозиція в перекладі DeepL та Google Translate ..	64
3.3 Результати якості перекладу DeepL та Google Translate з англійської мови на українську .....	68
3.3.1. Антонімічний переклад в перекладі DeepL та Google Translate .....	68
3.3.2. Компенсація в перекладі DeepL та Google Translate.....	69

3.3.3. Цілісне перетворення в перекладі DeepL та Google Translate.....	69
Висновки до розділу 3 .....	72
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79
СПИСОК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	88
СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ .....	89
ДОДАТОК.....	91
РЕЗЮМЕ .....	109

## ВСТУП

Дану кваліфікаційну роботу присвячено вивченню перекладу з використанням автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate, а також порівняльний аналіз якості й стилістичної відповідності текстових матеріалів, що були перекладені за допомогою даних інструментів. Саме дослідження ґрунтується на основі сучасних наукових робіт у галузі порівняльної лінгвістики, стилістики, комп'ютерної лінгвістики, машинного перекладу, перекладознавства та ін.

**Актуальність теми** перекладу з використанням автоматизованих інструментів DeepL та Google Translate полягає у вивченні поняття машинного перекладу, а також всіх можливих термінів та визначень, які підпадають під нього. Класифікація функцій цих двох інструментів та способи їх найбільш ефективного застосування при перекладі, окрім цього вивчення способів редагування текстових матеріалів, що були перекладені за допомогою DeepL та Google Translate. Проведення порівняльного аналізу перекладу обидвох автоматизованих перекладацьких інструментів для визначення рівня якості перекладених текстових матеріалів на предмет правильної передачі основного змісту, властивостей та характеристик, також встановлення рівня схожості чи розбіжності між вихідним та цільовим текстами.

**Доцільність** наукового дослідження полягає у необхідності ретельного вивчення нового напрямку в перекладознавстві та в мовознавстві, який набирає активну популярність в якості універсального засобу для перекладу об'ємних однотипних текстів, а також перспектива та розвиток його застосування в галузі інформаційних технологій. Окремо також варто виділити вивчення технологій голосового перекладу, рівень його синхронності та швидкості формування відповідного цільового тексту.



Теоретичне підґрунтя наукової проблеми стосується впливу машинного перекладу на саму галузь перекладознавства, пошук способів вирішення типових граматичних, синтаксичних та стилістичних помилок, які є характерними для DeepL та Google Translate. Підняття теми рівнів перекладу та дослідження здатності автоматизованих інструментів щодо здійснення перекладу на лінійному, послідовному та синхронному рівнях. Розгляд основних форм перекладу, та встановлення їх основних переваг та недоліків між собою в контексті порівняння автоматизованого перекладу, та перекладу, що був здійснений людиною. Визначення ключових елементів, необхідних для досягнення найбільш достовірного результату якості перекладу за допомогою DeepL та Google Translate.

**Мета дослідження** полягає у класифікації машинного перекладу та визначенні основних та специфічних функцій систем автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate. Виявлення типових помилок які є властиві при використанні таких систем, а також їх аналіз всіх основних рівнях перекладу. Проведення порівняльного аналізу якості і стилістичної відповідності, за допомогою яких можна буде встановити рівень можливостей автоматизованих систем при використанні під час перекладу різноманітних видів текстових матеріалів. Розгляд DeepL та Google Translate в версії для персональних комп'ютерів, тобто десктоп-версії, а також версії для мобільних додатків, особливості застосування, порівняльний аналіз прикладів та окреслення основних перспектив розвитку цих систем.

**Завданням дослідження** є: 1) визначення загальної термінології машинного перекладу та її роль в англійській та українській мовах. 2) вивчення проблематики автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate. 3) класифікація основних та специфічних функцій перекладу систем DeepL та Google Translate. 4) порівняння комп'ютерних та мобільних версій які використовуються для автоматизованого перекладу. 5) оцінка перспективи використання DeepL та Google Translate в якості основних інструментів для перекладу. 6) порівняльний аналіз якості цільових

текстів для перекладу за допомогою DeepL та Google Translate. 7) порівняльний аналіз стилістичної відповідності автоматизованого перекладу між вихідними та цільовими текстами.

**Об'єктом дослідження** є машинний переклад з використанням систем автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate, порівняльний аналіз якості та стилістичної відповідності перекладу текстових матеріалів за допомогою цих систем. Також, сучасне визначення самого машинного перекладу, засобів його реалізації та аналіз типових та нетипових помилок та інтерпретацій, які доповнюють цей напрям в мовознавстві. Визначення основних проблем автоматизованого перекладу та способів їх вирішення задля подальшого удосконалення перекладацьких систем DeepL та Google Translate.

**Предметом дослідження** є класифікація функцій автоматичних систем перекладу, аналіз перекладацьких варіантів та можливостей з використанням DeepL та Google Translate, аналіз різних програмних версій цих систем автоматизованого перекладу. Визначення перспектив розвитку даного напрямку та його вплив на переосмислення засобів реалізації перекладу й розгляд DeepL та Google Translate як основних, або ж допоміжних інструментів для здійснення перекладацької діяльності.

Методи, що були використані під час дослідження: метод зіставного та порівняльного аналізу, дескриптивний, метод перекладацького аналізу тексту, емпіричний метод тощо.

Наукова новизна одержаних результатів дозволяє стверджувати, що переклад за допомогою автоматизованих систем перекладу DeepL та Google Translate дістав подальший розвиток в зв'язку з активною підтримкою розробників даних систем, які в свою чергу, спираються на загальносвітову тенденцію до комп'ютеризації та автоматизації різноманітних виробничих процесів, в тому числі й перекладацьких. При цьому варто відзначити що DeepL та Google Translate були удосконаленими в плані перекладу

однотипних простих текстів, а також доповненими внутрішніми глосаріями, які спрощують роботу зі сталими висловами чи художніми текстами.

Практичне значення одержаних результатів дозволяє стверджувати, що отримані під час дослідження результати порівняльних аналізів якості та стилістичної відповідності перекладу за допомогою автоматизованих систем DeepL та Google Translate є безумовно значним внеском до загальної теорії перекладу, зіставного мовознавства, комп'ютерної лінгвістики, а також теоретичної стилістики та граматики англійської та української мов. Що ж стосовно результатів вивчення предмету дослідження, то можна стверджувати, що дані результати можуть бути використані для створення посібника з машинного перекладу (розділи “Основи машинного перекладу”, “Особливості використання машинного перекладу”, та “Основні проблеми машинного перекладу”), або ж підготовки матеріалів для проведення практичного курсу перекладу з використанням автоматизованих систем перекладу, в тому числі з системами DeepL та Google Translate (розділи “Порівняльний аналіз якості автоматизованих систем перекладу”, “Порівняльний аналіз стилістичної відповідності автоматизованих систем перекладу”, та “Перспектива та напрямки розвитку автоматизованого перекладу”).

Результати дослідження було апробовано на Міжнародній науково-практичній конференції “AD ORBEM PER LINGUAS”, 16 – 17 травня 2024 р.

За результатами досліджень опубліковано тези на тему “Типові помилки при використанні автоматизованих засобів перекладу” в Матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції “Семіотика української незламності: мова - освіта - дискурс”, 16 – 17 травня 2024 р.

Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, трьох розділів з висновками до кожного з них, висновків до всієї роботи, двох списків використаних джерел, одного додатку та резюме. У Вступі визначається актуальність теми, доцільність наукового дослідження, мета і завдання дослідження, наукова новизна одержаних результатів, практичне значення

одержаних результатів та структура роботи. У Розділі 1 висвітлюються теоретичні засади дослідження систем перекладу, історія вивчення самих систем перекладу, проблематика помилок машинного перекладу, а також лінійність перекладу систем DeepL та Google Translate. У Розділі 2 подаються переваги систем машинного перекладу DeepL та Google Translate, разом з класифікацією їх основних функцій, розгляд версій систем для персонального комп'ютера та мобільних додатків, а також перспективи їх розвитку. У розділі 3 аналізуються результати якості та стилістичної відповідності перекладу текстових матеріалів, що були перекладені за допомогою автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate, при цьому розглядаються окремо комп'ютерна та мобільна версії. У списку використаних джерел подаються задіяні під час дослідження теоретичні джерела. У списку джерел ілюстративного матеріалу знаходяться подані тексти, які були взяті за фактичний матеріал роботи. У Додатку міститься 100 тематичних речень англійською мовою та їх переклад українською мовою. У Резюме вказано мету, завдання та матеріал дослідження, стислий зміст роботи, результати роботи та висновки.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ

#### 1.1 Історія вивчення проблем автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate

З точки зору сучасної лінгвістики термін “машинний переклад” є досить складним та багатошаровим терміном, який поєднав у собі всі наявні на сьогоднішній день технології автоматичного перекладу текстових матеріалів, шляхом використання спеціального програмного забезпечення задля спрощення самої процедури перекладу, збільшення додаткової продуктивності перекладацької діяльності спеціалістів, а також створення та розвиток автоматизованих перекладацьких систем на основі даних технологій. Також варто зазначити, що сам по собі машинний переклад спочатку розглядався як допоміжний інструмент для перекладу й певний період вважався експериментальним напрямком, який лише починав набувати чітких окреслень в міру розвитку комп’ютерних систем та створення нових способів опрацювання мовної інформації (Koehn, 2010, р. 427–433). Поява та систематизація цих підходів до реалізації машинного перекладу у сфері інформаційних технологій та їх синхронна імплементація вже у мовознавстві спричинили необхідність виокремлення нового напрямку в цій науці під назвою “комп’ютерна лінгвістика”.

Комп’ютерна лінгвістика – це актуальна на сьогоднішній день галузь мовознавства, задача якої полягає у вивченні, аналізі та розробці способів сприйняття та інтерпретації мови за допомогою використання машинних технологій щодо обробки та структуризації мовних даних, а також моделювання мовних процесів та явищ, які передбачають систематизацію закономірностей функціонування та будови мови і дослідження розвитку та

проблематики автоматизованих інструментів перекладу, створених на основі систем машинного перекладу (Ваховська, 2023, р. 7–10).

Машинний переклад як один з основних методів обробки та інтерпретації текстової інформації з вихідної мови на цільову мову став досить популярним за відносно невеликий проміжок часу у зв'язку з динамічною тенденцією розвитку похідних від цього методу систем автоматизованого перекладу, які завдяки активному розвитку для удосконаленню відзначилися покращенням швидкості перекладу з однієї мови на іншу, синтаксичної та стилістичної цілісності вихідних текстових матеріалів, якості передачі обробленої мовної інформації, і постійним системним оновленням даних інструментів автоматизованого перекладу (Бацевич, 2004, р. 304). Також варто наголосити, що машинний переклад з урахуванням вищезгаданих рішень залишається одним з найбільш перспективних напрямків не лише в комп'ютерній лінгвістиці, а й також є актуальною темою для більш глибокого вивчення й у перекладознавстві (Okpor, 2014, р. 159). Причиною цьому є виникнення однієї з основних проблем щодо використання автоматизованих інструментів перекладу не лише у теоретичній та прикладній лінгвістиці, а й також у перекладознавстві (Chérogui, 2012, р. 160). Проблема полягає у виникненні двох кардинально різних точок зору, які стали предметом дискусії на тему подальшого розвитку перекладу.

Перша точка зору стосується можливої заміни людини-перекладача у процесі перекладацької діяльності та міжкультурної взаємодії спеціалістів, й також в інформаційній галузі наукового та технічного напрямків. Фактично, вона виражає повну заміну перекладачів на цілком автономний, або ж частково автономний перекладацький інструмент, який може як у формі автоматизованої програми для машинного перекладу із заздалегідь визначеними рамками та технологіями обробки мовної інформації для проведення перекладацької діяльності та активного оновлення розробниками, які будуть враховувати зміни на основі результатів проведеної роботи

(Lehrberger, 1988, p. 194). Або ж мова йде про створення універсального перекладацького інструменту на основі штучного інтелекту, який, втім, залишається автономним в силу рівня розвитку сучасних технологій машинного навчання, і в перспективі може бути самостійним та мати здатність до більш глибокого аналізу текстових матеріалів й відповідно виробляти якісніший цільовий текст з можливістю формування власної й більш специфічної бази даних перекладацьких матеріалів, тобто перекладацького глосарію (Данилов, Балакірева & Василенко, 2021, p. 293).

Друга точка зору передбачає неможливість машинного перекладу досягти рівня людського перекладу й відповідно відсутність перспективи заміни людини-перекладача в процесі перекладацької, міжкультурної, науково-технічної та будь якої іншої діяльності автоматизованим перекладацьким інструментом (Olkhovska, 2020, p. 270). Хоча варто додати, що дана точка зору не заперечує тенденцію розвитку машинного перекладу в якості допоміжного інструменту для людського перекладу чи наголошує на необхідності припинення розвитку цього напрямку, або ж дотримання доктрини проведення перекладацької діяльності лише за допомогою людини-перекладача у лінгвістиці та перекладознавстві. Вона лише виокремлює твердження про суттєву різницю підходів та несумісність відтворення мовної діяльності щодо перекладу між машиною та людиною (Данилов, Балакірева & Василенко, 2021, p. 294).

Обидві точки зору безумовно мають право на існування, адже вони висвітлюють головну проблему вивчення інструментів автоматизованого перекладу. Але при цьому також важливий сам факт того, що машинний переклад може існувати у формі допоміжного інструменту, який не лише спрощує переклад однотипних текстів а й в певному сенсі може вплинути на покращення людського перекладу. Окрім цього сама технологія передбачає також і можливість ручного коригування та авторського доповнення глосарію, який не менш необхідний за саму автоматизовану перекладацьку систему. Якщо ж взяти до уваги технічний підхід щодо формування

інструментів перекладу, то в першій точці зору описані ті рішення, які лягли в основу створення автоматизованих систем перекладу DeepL та Google Translate.

Разом з активним розвитком інструментів автоматизованого перекладу та розробкою подальших рішень щодо покращення обробки мовної інформації й окресленням основних та специфічних перспектив розвитку автоматичних систем перекладу, виникла також і тенденція щодо вивчення й структуризації типових та нетипових помилок, які виникали внаслідок процесу перекладу текстових матеріалів за допомогою таких систем як DeepL та Google Translate (Міщенко, 2013, р. 172). Варто відзначити, що дослідженням саме цього питання в контексті мовної пари “українська-англійська” займалися українські науковці Артур Гудманян, Алла Сітко та Ірина Струк. (Гудманян, Сітко & Струк, 2019, р. 54).

У своїй науково-дослідницькій статті “Функціонально-прагматична адекватність машинного перекладу публіцистичних текстів” присвяченій вивченню оцінки якості перекладу письмових текстів засобами автоматизованих інструментів перекладу, зокрема Google Translate, ними було виведено основні методи для оцінки якості, а також запропоновано класифікацію типових помилок при машинному перекладі під час використання цієї системи. Стосовно основних методів оцінки, вчені в першу чергу розглядали аспекти перекладацьких помилок, які є в основі методів аналізу помилок автоматичного перекладу.

Тобто такі аспекти як розмежування мовних та перекладацьких помилок, формування списку ймовірних перекладацьких помилок, додаткова оцінка якості на прагматичному рівні, а також урахування фактору відносності природи перекладацьких помилок. При цьому також в статті наведено чотири основних типи перекладацьких помилок: 1) лінгвістичні; 2) текстові; 3) прагматичні; 4) культурні. Лінгвістичні помилки виникають внаслідок неадекватного перекладу наведених мовних структур. Текстові помилки виникають внаслідок проблем сприйняття системою певних



структурно-семантичних та стилістичних особливостей текстового матеріалу. Прагматичні помилки, в свою чергу, виникають внаслідок неадекватного вирішення автоматизованим інструментом прагматичних проблем перекладу тексту. Стосовно культурних помилок, то вони часто є наслідком неправильного відтворення особливих культурних елементів та інтерпретацій (Гудманян, Сітко & Струк, 2019, р. 54).

Окремо також варто наголосити, що вчені приводять і альтернативну класифікацію помилок машинного перекладу, яка вирізняється більш безпосереднім підходом до аналізу перекладацьких помилок, посиляючись на систему оцінки якості перекладу “SAE J2450 Translation Quality Metric” (Гудманян, Сітко & Струк, 2019, р. 54). Згідно з цією програмою перекладацькі помилки поділяються на: 1) некоректне значення лексичної одиниці; 2) некоректне вживання терміну; 3) некоректне написання слова; 4) помилки у структурі речення чи узгодженні слів у реченні; 5) пунктуаційні помилки; 6) пропуск; 7) інші помилки (Гудманян, Сітко & Струк, 2019, р. 54).

На основі зібраних даних, автори статті пропонують власну класифікацію помилок. Вона включає в себе наступні види: 1) мовні помилки, серед яких виділяються лексичні, орфографічні, граматичні та пунктуаційні; 2) змістові помилки, тобто неповнота або надлишковість інформації, перекручення цієї самої інформації, втрата послідовності викладу, або ж неперекладені фрагменти; 3) стилістичні помилки, зокрема стильова невідповідність або ж несумісність підібраних мовних засобів, невідповідність структури речень, загальна незв’язність тексту або незв’язність усталених фраз певного жанру; 4) термінологічні помилки, тобто порушення семантичності єдності та логічності термінології, невідповідність термінів відповідно до словників, глосарія, та певним специфічним стандартам; 5) культурно-специфічні помилки, які виражаються у помилковому відтворенні етноспецифічних концептів, алюзій, образів та цитат, а також недоречні або ж нелогічні посилання на культурні пам’ятки та

особливості мови перекладу (Гудманян, Сітко & Струк, 2019, р. 54; Гудманян, Сітко & Струк, 2020, р. 152).

Таким чином, вивчення проблем автоматизованих інструментів перекладу полягає у формуванні максимально доречної та логічно обґрунтованої класифікації типових помилок машинного перекладу, яка дозволяє точно встановити вид перекладацької помилки й розробити комплекс підходів щодо вирішення проблеми некоректного відтворення певного мовного елемента в контексті вивчення, аналізу та удосконалення автоматизованих систем перекладу (Ольховська & Хоменко, 2021, pp. 30–35). Що ж стосується більш конкретного вивчення помилок перекладацької системи на основі DeepL, то важливо розуміти, що подібні класифікації помилок є такими ж доречними по відношенню до цієї самої системи, але разом із тим проблему некоректного відтворення варто розглядати з урахуванням фактору кардинально іншого підходу до формування алгоритмів перекладу текстових матеріалів, тобто не через принцип роботи рекурентних нейронних мереж як в Google Translate, а через принцип машинного навчання самого штучного інтелекту в основі DeepL. Подібна технічна різниця може бути виявлена у розгляді двох абсолютно різних перекладів одного вихідного, які, в свою чергу, можуть бути як і неприродними та механічними, так і наближеними до перекладів, які є певною мірою схожими на роботу людини-перекладача (Шилінська & Кузів, 2022, pp. 150–151).

Окремо також варто виділити роль людського фактору при аналізі перекладацьких помилок автоматизованих систем перекладу та вивчення способів їх виправлення. В своїй роботі “Семантична неоднозначність урбаністичної термінології (українсько-англійський переклад Google Translate vs Людський переклад)” Наталія Лазебна (2019) наголошує на тому, що людський фактор відіграє вирішальну роль щодо важливості досягнення якісного перекладу з використанням автоматизованих систем перекладу, при цьому це також стосується досягнення ідентичного комунікативного ефекту

та прагматичної адекватності самого перекладу (Лазебна, 2019, pp. 61–65). Автор, як і подібно до вищезгаданих вчених дотримується думки щодо розділу класичних термінів перекладацької адекватності та еквівалентності. Але разом із цим, акцент наголошується саме на діяльності людини-перекладача, а не на особливостях різниці перекладів двох приведених перекладацьких систем. При цьому, автор досить точно підкреслює алгоритм роботи системи Google Translate, а саме характерна перебудова структури речення й досить оперативний підбір лексичних еквівалентів для перекладу. Сама система копіює структуру вихідного тексту з української мови на англійську, але при цьому не змінює її відповідно до структури тексту в англійській. Тобто, виходить досить змішана структура обидвох мов й відповідно подібний результат стає причиною значної кількості різноманітних помилок, зазначених в попередньо наведених класифікаціях (Хорошун, 2021, pp. 333–337).

Що ж стосується вивчення помилок при перекладі художніх творів, то в даному випадку здібності систем автоматизованого перекладу є дуже обмеженими, адже переклад художніх творів потребує значно більших зусиль, й до того ж здатність до збереження смислових образів, що зображені у творі, а також передача емоційного забарвлення та внутрішнього символізму. Окремо також варто наголосити, що перекладацькі системи мають тенденцію до буквального перекладу абстрактних понять та авторських неологізмів. Те ж саме стосується й перекладу віршованих творів, де складності додає також необхідність дотримання форми, ритму, стилю, гри слів, метафоричності та багато чого іншого (Карпіловська, 2006, pp. 24–28).

Конкретно тут рівень помилок систем автоматизованого перекладу є, як правило, дуже високий в зв'язку з відсутністю на даний момент необхідних технічних рішень, які могли б принаймні зменшити рівень неправильного тлумачення слів та абстрактних образів. Також неможливість систематизації алгоритмів та повної формалізації граматики природної мови,

недостатня опрацьованість глосаріїв на предмет перекладацьких варіантів художніх образів, а також відсутність еквівалентів для деяких поширених скорочень (Корольова & Попова, 2018, pp. 337–338).

Таким чином, тенденція щодо подальшого вивчення помилок інструментів автоматизованого перекладу зосереджується на дослідженні та систематизації типових помилок в перекладацьких текстах та виокремленні особливостей інтерпретації певних особливих мовних елементів та конструкцій самими перекладацькими системами. Разом із цим, триває пошук та розробка способів оптимізації перекладу художніх творів та розробка тематичних глосаріїв.

## **1.2 Проблеми помилок систем автоматизованого перекладу**

При дослідженні помилок систем автоматизованого перекладу варто розуміти той факт, що сама проблема вивчення подібних помилок заключається головним чином в необхідності не лише в класифікації типових помилок при використанні систем автоматизованого перекладу, але й також детальний опис та аналіз даних випадків, коли при отриманні цільового тексту ми маємо справу з частково, або ж повністю некоректно перекладеним текстом. Разом із цим, ми також маємо розуміти, що кожний такий випадок, коли система не змогла перекласти той чи інший фрагмент тексту є по суті унікальним матеріалом для дослідження. Адже в цій ситуації, ми також маємо нагоду дослідити саму здатність системи машинного перекладу до роботи з різноманітними варіантами одних і тих самих слів, які були передані неточно або ж взагалі неправильно, а отже порушили адекватність перекладу цільового тексту (Karpińska, 2017, pp. 133–142).

Втім, варто спочатку розглянути типові помилки системи машинного перекладу Google Translate. Дана класифікація відрізняється від попередніх тим, що вона має безпосереднє відношення до помилок саме при перекладі

цією системою машинного перекладу. В ході досліджень були виділені наступні категорії помилок:

1. Наявність неперекладених, або ж частково перекладених слів, у зв'язку з відсутністю відповідного еквіваленту у цільовій мові перекладу.
2. Присутність лексичних а також лексикографічних помилок при перекладі окремих слів й деяких текстових фрагментів.
3. Наявність елементарних та специфічних граматичних помилок при формуванні кінцевого цільового тексту системою.
4. Синтаксичні помилки, спричинені неправильною побудовою структур перекладених речень.

Стосовно першого пункту, як зазначають автори, існує декілька причин подібної відсутності в системі автоматизованого перекладу. Перша причина заключається у тому, що подібні неперекладені слова є, як правило, неологізмами або ж власними назвами, дані про яких відсутні в самій базі даних системи, тобто в внутрішньому глосарію Google Translate. Друга причина це неправильний перенос слів та його текстове оформлення, насправді, подібні переноси розглядаються системою як просто використання дефісів і сприймаються досить буквально, тобто сама специфіка такого поділу не є частиною програмних алгоритмів системи машинного перекладу. Третя причина – це, власне кажучи, некоректне написання певного слова у тексті, варто додати, що в цьому контексті ми маємо на увазі помилково написані слова на стадії формування вихідного тексту, тобто певні орфографічні опечатки, які були здійснені людьми і відповідно неправильно перекладені автоматизованою системою (Гайдук & Кокташ, 2019, pp. 52–55).

Другий пункт має дещо специфічні причини подібного утворення помилок. Першою причиною автори виділяють саме вибір словникового еквіваленту, який не відповідає за зазначеним контекстом, тобто це випадок не зовсім вдалого використання полісемантичного слова, причому подібне може виникнути як зі сторони системи на стадії перекладу цільової мови, так

й зі сторони людей-перекладачів на стадії попереднього формування вихідного тексту (Костікова, 2018, pp. 3–13). Друга причина теж стосується контексту, але вже у плані неврахування загального, або ж специфічного характеру використання, тобто йдеться мова про використання загальноновживаних слів, замість використання визначеної термінології в межах конкретної науково-технічної галузі (Карабан, 2002, pp. 273–279). Третя причина стосується перекладу власних назв як загальних, подібне можна пояснити лише відсутністю занесених власних назв у глосарій системи машинного перекладу (Бородкіна & Бородкін, 2018, p. 77–83). Четверта причина – це відсутність врахування використаної омонімії словникового еквівалента, але подібна помилка є досить рідкою для перекладу з англійської мови на українську, та навпаки, але тим не менш є досить серйозною проблемою для передачі змісту цільового тексту. П'ята причина стосується неправильного вибору еквіваленту внаслідок орфографічної помилки, тобто у випадку, коли ми маємо справу зі збігом неправильного написання одного слова з іншим. Теж досить рідкісна помилка, але також має бути врахована при роботі з автоматизованою системою перекладу (Гайдук & Кокташ, 2019, pp. 52–55).

Щодо причин, описаних у третьому пункті, то вони мають виключно граматичний характер помилок автоматизованого перекладу. Перша причина стосується порушення узгодження граматичних форм слова на рівні словосполучення. Автори класифікації зазначають, що подібна причина полягає у розбіжності граматичних категорій основного слова, або ж збігом різних форм відмінків в мові вихідного тексту. Друга причина має відношення до неправильної передачі частини мови, до якої належить слово, тобто збіг різних форм слів, або ж підбір еквіваленту з іншої частини мови, до якою не належить оригінал. Третя причина полягає у некоректному перекладі прийменників, або ж інших службових частин мови, таких як сполучник та частка, свого роду є доповненням до другої причини, але також має власні контекстуальні особливості при перекладі, що також необхідно

враховувати. Четверта причина – це фактично неправильне утворення граматичної форми слова внаслідок відсутності урахування внутрішньої омонімії.

Четвертий пункт характеризується лише наявністю неправильно побудованих структур речень, які були перекладені на цільову мову. Автори зазначають, що подібні помилки потребують беззаперечного втручання людини на стадії формування вихідного тексту з метою усунення структурних помилок, як наприклад порушення порядку дієслів у реченні в англійській мові, та й на стадії пост-редагування, коли мова йде про реорганізацію речення відповідно до порядку дієслів в українській мові. Варто зазначити, що додання слів специфічної термінології у глосарій, а також урахування орфографічних помилок та специфіки мови оригіналу допоможуть усунути подібні критичні помилки, які були спричинені неправильною передачею змісту системою перекладу (Гайдук & Кокташ, 2019, pp. 52–55).

Окремої уваги також потребує факт вивчення проблем автоматизованого перекладу в контексті самого процесу підбору варіантів слів у вихідному тексті, за допомогою яких відбувається переклад, і відповідне виникнення помилок в процесі формування цільового тексту. В цьому випадку, знаючи за яким саме методом здійснюється підбір слів системою автоматизованого перекладу ми матиме можливість дослідити значно глибше проблематику виникнення помилок при використанні систем машинного перекладу. Якщо ж говорити про проблеми помилок систем автоматизованого перекладу, то ми маємо розуміти, що більшість таких перекладацьких систем засновані на методі статистичного машинного аналізу.

Статистичний машинний переклад – це метод порівняння великих об'ємів мовних пар, які подаються у вигляді навчальних прикладів для самої програми інструменту автоматизованого перекладу, і служать матеріалом для збереження та подальшого відтворення у контексті перекладу текстових

матеріалів за заданими розробниками параметрами та опціями (Гречуха & Кузєбна, 2017, pp. 372–374). Фактично, чим більше подано для засвоєння мовних пар, і чим більше вони є між собою схожими, як семантично так і стилістично, то у підсумку результат буде точнішим. Тобто, цей метод заснований на порівнянні двох найбільш ймовірних еквівалентів, які можуть бути використані при перекладі, це можуть бути як і еквівалентні слова, словосполучення, речення та навіть цілі еквівалентні тексти. При цьому, задача системи перекладу полягає не стільки у перекладі цих еквівалентних мовних одиниць, скільки їх розшифрування.

Також подібний метод можна пояснити через призму лінійної моделі Шеннона. Суть цієї моделі полягає у наявності п'яти ключових елементів: джерело інформації, передавач, канал передачі, приймач та кінцева мета. Джерело надсилає інформацію передавачу. Передавач закодує цю інформацію та надсилає її на канал передачі. По каналу передачі, на який діють спотворюючі інформацію перешкоди у вигляді шуму, дані надходять у приймач. Приймач проводить процес декодування зашифрованої інформації та передає її до кінцевої мети, тобто користувача (Shannon & Weaver, 1949, pp. 379–383). Таким чином, цей метод працює на принципі ймовірності, адже процес декодування передбачає підбір саме ймовірного еквіваленту який найкраще підходить для подібного процесу. При цьому також враховується фактор інформаційного шуму, який впливає на спотворення інформації під час передачі каналом. В даному контексті, спотворення означає зміна вихідного повідомлення відповідно до умов та правил приймача, який формує наступне, вже в процесі перетворення, вхідне повідомлення. Також у цьому випадку необхідний вибір моделі джерела інформації, тобто моделі самої мови оригіналу тексту, і відповідно модель каналу передачі цієї інформації, тобто модель перекладу. Модель мови оригіналу тексту дає оцінку ймовірності висловленням мови перекладу, а модель самого перекладу оцінює ймовірність вихідного висловлення порівнюючи



висловлення мовою перекладу (Грабарь & Шокуров, 2022, pp. 549–550; Черноватий, 2023, pp. 84–93; Burchardt & Popovic, 2011, pp. 2–6).

Що ж стосується перекладу за допомогою системи Google Translate то ми маємо розуміти, що переклад за допомогою саме цієї системи здійснюється з використанням методу статистичного аналізу інформації, який оперується вищезгаданими параметрами та алгоритмами кодування та декодування (Франчук, 2010, pp. 185–190). Тобто, в результаті перекладу вже цільового тексту Google Translate обчислює ймовірність застосування того чи іншого слова або виразу, що мають оптимально допустиму ймовірність, що відкриває простір для збереження та регулярного використання зібраної інформації з метою ще точнішого порівняння внесених мовних пар в якості інформації для розвитку програми всередині самого Google Translate (Sanyal & Borgohain, 2013, pp. 1–5).

Якщо говорити точніше, то для покращення якості перекладу Google Translate необхідні більші об'єми даних щодо корпусів паралельних текстів та перекладацької пам'яті (Leusch, Ueffing & Ney, 2006, pp. 241–248), але при цьому варто враховувати той факт, що навчання сучасних онлайн систем методам мовної логіки перекладів є значно складнішою задачею, аніж програмування системних алгоритмів та виконання статистичного аналізу (Tripathi & Sarkhel, 2010, pp. 388–393). В цьому випадку, для створення зв'язного перекладеного тексту, система може лише використовувати обмежений набір певних мовних алгоритмів, закладених основу її програмування (Masyukevich, & Yakovyna, 2013, pp. 101–107). Втім варто визнати, що подібний розвиток є безумовно перспективним, так само як і вивчення проблеми помилок автоматизованого перекладу на основі вивчення самої перекладацької системи (Смирнова, 2011, pp. 36–39).

Окремою, але не менш важливою проблемою, яка спричиняє досить велику кількість помилок в будь-яких системах автоматизованого перекладу і є в принципі проблемою не лише для машинного перекладу, а й для практично кожного перекладача, це наявність безеквівалентної лексики

(White, O'Connell & O'Mara, 1994, pp. 193–205). Тобто такої лексики, яка не має аналогічних варіантів у мові перекладу, або ж є лише наближені до неї варіанти, які частково можуть відображати семантичний зміст необхідного нам слова, але при цьому можуть становити деякі труднощі в плані узгодження та контексту (Callison-Burch, Fordyce, Koehn, Monz & Schroeder, 2007, pp. 136–158).

Як зазначають деякі дослідники, причин для безеквівалентності в системі автоматизованого перекладу може бути декілька:

Перша причина полягає у нестачі інформації щодо наявності в глосарії системи машинного перекладу відповідних еквівалентно точних висловлень, які могли б досить швидко вирішити питання підбору достовірного варіанту слова (Olive, Christianson, & McCary, 2011). Хоча, навіть в цій ситуації є досить ефективне рішення, яке передбачає використання описового перекладу, шляхом залучення описових фразових конструкцій (Nießen, Och, Leusch, & Ney, 2000, pp. 39–45). Подібний спосіб використовується при неможливості застосування транслітерації / транскрипції / практичного транскодування, термін перекладається шляхом опису, в процесі якого розкривається значення слова іншомовного походження, застосовуючи семантично розгорнуті та стилістично відповідні словосполучення (Асоянц, 2012, pp. 239–243). В залежності від контексту та відповідності застосування перекладу одним словом, метод описового перекладу може бути використаний і в інших цілях. Наприклад, для використання під час перекладу термінів-інтернаціоналізмів, що є цілком правильним рішенням в умовах відсутності еквіваленту (Шокуров, Чернявська & Немерцова, 2023, pp. 155–161; Latief, Saleh & Rammu, 2020, pp. 4–10).

Друга причина стосується випадків неправильного написання певного слова і виникнення орфографічної помилки, яка перешкоджає знаходженню відповідного висловлення й створює вищезгадану ситуацію безеквівалентності. Таким чином, перед початком проведення процесу перекладу текстових матеріалів, спеціаліст має провести попереднє

редагування вихідного тексту з метою усунення всіх наявних помилок у тексті (Tillmann, Vogel, Ney, Zubiag & Sawaf, 1997, pp. 260–267). Це стосується як і некоректного застосування дефісів й тире, так і неправильного оформлення переносів слів (Мартинюк, 2019, pp. 22–26). Також найбільш елементарних помилок можна уникнути шляхом автоматичної перевірки орфографії, або ж шляхом повторного читання вихідного тексту. Відповідно до цього, текст буде коректно сформульований для перекладу й вдало пройде процес перекладу, після якого варто провести також пост-редагування (Шокурова, Чернявська & Немерцова, 2023, pp. 155–161; Yulianto & Supriatnaningsih, 2021, pp. 109–127).

Третя причина відсутності еквівалентів може бути пов'язана з наявністю лексичних та лексикографічних помилок (Parineni, Roukos, Ward & Zhu, 2002, pp. 311–318). Це може стосуватися випадків неврахування лексичної полісемії, тобто багатозначності слова. Відповідно, існують випадки некоректного порівняння денотативного значення слова із конотативним, або ж контекстуальним значенням, якщо мова йде про авторські неологізми та висловлення (Banerjee & A. Lavie, 2005, pp. 65–72). Також, досить часто зустрічаються випадки неправильного вибору еквіваленту на вихідній мові за умови некоректного збігу при перекладі із іншим словом вже у цільовій мові, або ж через виникнення орфографічних помилок (Turian, Shen & Melamed, 2003, pp. 386–393). І хоча, такого роду помилки є не дуже характерними при перекладі специфічної термінології (Хацер, 2017, pp. 86–89.), але подібні випадки є поширеними при перекладі, або навіть адаптації медійних текстів статей чи новин, шляхом використання перекладацьких систем (Хорошун, 2021, pp. 333–337; Шокуров, Чернявська & Немерцова, 2023, pp. 155–161).

Варто сказати що проблема безеквівалентності є досить важливою в контексті вивчення проблематики помилок автоматизованих інструментів перекладу (Liu & Gildea, 2005, pp. 25–32), а також в контексті розробки способів вирішення подібної проблеми за допомогою уникнення

елементарних помилок та регулярної перевірки та редагування текстових матеріалів до, та після перекладу.

### **1.3 Лінійність перекладу автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate**

Коли мова йдеться про роль використання лінійного перекладу під час перекладацької діяльності за допомогою інструментів машинного перекладу DeepL та Google Translate, ми маємо брати до уваги декілька досить важливих факторів. Враховуючи також попередній досвід, отриманий під час дослідження особливостей алгоритмів роботи з вихідними текстами перекладацьких платформ, а також лінійну модель Шеннона (Янковець, 2017, pp. 235–236), яка головним чином має ключову роль у формуванні цих самих алгоритмів кодування та декодування текстів, разом із послідуєчим підбором аналогічних висловлень вже у цільовій мові перекладу та вивченням історії розвитку автоматизованого перекладу та систем автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate (Дубова & Юрченко, 2021, pp. 9–12). При цьому також враховуючи особливості загальної проблематики та конкретних типових помилок при здійсненні перекладу за допомогою цих самих систем, ми маємо усвідомлювати, що лінійність перекладу хоч і є типовою складовою машинного перекладу в цілому, адже фактично сам по собі автоматизований переклад спочатку був багато в чому дослівним в контексті семантичної та стилістичної інтерпретації текстових матеріалів, але при цьому також зазнав досить серйозних змін в плані інтерпретації текстової структури, граматичного порядку слів у реченнях, а також деяких спробах щодо еквівалентного перекладу фразових та ідіоматичних висловлювань (Ляндебурзька & Гудманян, 2015, pp. 72–77).

Фактично, коли ми говоримо про поняття лінійності перекладу, ми маємо також брати до уваги, те що це поняття є невід’ємною частиною класифікації способів перекладу за П. Ньюмарком (1988). Він запропонував наступні способи: 1) адаптивний; 2) вільний 3) ідіоматичний; 4)

комунікативний; 5) семантичний; 6) достовірний; 7) дослівний; 8) лінійний; Кожен із цих способів досить чітко відображає відповідний рівень перекладу, від рівня максимально інтерпретованого тексту автором, до максимально наближеного рівня оригіналу (Newmark, 1988, pp. 45–53).

Адаптивний переклад передбачає повну або ж значну інтерпретацію текстових матеріалів з урахуванням докорінної зміни культури вихідного тексту та перепису самого тексту на лад цільової мови перекладу (Kisil, 2011, pp. 97–103). Вважається, що такий спосіб перекладу є найбільш вільним в плані авторських доповнень та перетворень і використовується при перекладі художніх творів, як наприклад, п'єс, прозових творів та особливо віршів і поем, де спроби дотримання точного перекладу є не завжди можливими у зв'язку із необхідністю повної зміни тексту та підбору еквівалентів, особливо в контексті підбору слів для римування та часткового дотримання семантичного змісту (Costa-jussà, 2015, pp. 3–10). Але разом із тим, цей спосіб є найбільш ризикованим щодо ймовірного порушення змісту твору та його стилістичних особливостей, тому адаптивний переклад використовується лише професійними перекладачами у чітко визначених рамках творчого перекладу (Costa-jussà, Rapp, Lambert, Eberle, Banchs & Babych, 2016).

Вільний переклад є таким способом перекладу, який призначений для, в першу чергу, відтворення суті вихідного тексту без відповідної манери або ж його змісту без чітко вираженої оригінальної форми. Зазвичай, такий спосіб має на меті використання значної кількості перефразування, яка навіть впливає на обсяг самого тексту, тобто перекладені речення можуть бути довшими за оригінальні, особливо із залученням описового перекладу. Може бути досить часто заплутаним щодо тлумачення певних висловлень й інтерпретації їх перекладу, але в цілому є не настільки авторським як адаптивний спосіб (Босенко, 2021, pp. 123–124; Веселовська & Радецька, 2021, pp. 23–27).

Ідіоматичний переклад стосується еквівалентного підбору ідіом в цільовому тексті перекладу, який має наближене, або ж повністю ідентичне повідомлення від оригінального висловлення, але разом з певними стилістичними відмінностями, які притаманні цільовим еквівалентам ідіом та сталих виразів (Hearne, 2011, pp. 205–226). Важливо розуміти, що такий переклад теж є по суті авторським як вільний, та, власне, адаптивний, але при цьому береться до уваги використання сталих за змістом і формою виразів, які, в свою чергу, досить точно передають своє повідомлення в цільовому тексті.

Комунікативний переклад має відношення до спроби передачі контекстуально точного значення, закладеного у вихідному тексті, але також і з урахуванням такого способу передачі, при якому була можливість реалізувати і семантичний зміст тексту, і використати максимально просту та прийнятну лексику, яка могла б бути досить простою та інтуїтивно зрозумілою для потенційного читача цільового тексту. По суті, цей спосіб перекладу націлений на встановлення комунікативної інтерактивності між перекладачем, який виступає відправником придатного для взаємодії тексту і його читачем, тобто отримувачем інформації, закладеної у цільовому тексті. При цьому важливо розуміти, що ключовим фактором такого способу перекладу виступає саме зміщення повного акценту на цільову мову на частковий акцент відносно вихідної мови оригіналу тексту (Бірюков, 2004, pp. 42–48). Тобто такий спосіб вже свідчить про використання більш збалансованого перекладу в плані дотримання семантичного змісту та авторських інтерпретацій (Koronen, 2010, pp. 3–12; Newmark, 1988, pp. 45–53).

Семантичний переклад в контексті вивчення способів перекладу має на меті врахування більшої смислової та естетичної цінності, тобто тієї цінності, яка безпосередньо вираження у вихідній мові, й відповідно достовірна передача у цільовій мові. Крім цього, за допомогою такого способу перекладу можна перекладати менш важливі лінгвокультурні висловлення не

подібними еквівалентами, а, скажімо, перекладати їх із використанням культурно нейтральних висловлень або ж за допомогою функціональних термінів. При цьому, використання такого способу дає можливість робити невеликі спрощення та узагальнення для більшого розуміння потенційними читачами. Особливість семантичного перекладу полягає, в першу чергу, у гнучкості підбору висловлень у перекладі та своєрідний баланс між вихідною та цільовою мовами з можливістю допуску певних авторських інтерпретацій та винятків, які не конфліктують з оригінальним текстом в плані семантичного та стилістичного змісту, а також може де в чому навіть доповнювати цей самий текст.

Достовірний переклад є таким способом перекладу, який зосереджується на відтворенні точного контекстуального значення тексту разом з урахуванням граматичних обмежень щодо структур речень у цільовій мові перекладу. Фактично, цей спосіб передбачає перенесення лінгвокультурних висловлень з особливим збереженням лексичних та граматичних відхилень під час проведення перекладацької діяльності (Корольова, Жмаєва, & Попова, 2017, pp. 64–76). При цьому такий спосіб також намагається повністю, або ж принаймі значною мірою бути відповідним щодо зазначених оригіналом смислових намірів та точної контекстуальної реалізації у вихідній мові перекладу. Даний спосіб перекладу є досить поширеним під час перекладів текстів та й у перекладознавстві в цілому, адже цей спосіб є найбільш оптимальним та правильним способом відтворення семантичних, стилістичних, граматичних та лексичних особливостей, що були відображені у тексті вихідної мови перекладу з урахуванням також можливих авторських інтерпретацій. Головна різниця між достовірним та семантичним способами перекладу полягає у тому, що достовірний переклад є дещо значно догматичним і безкомпромісним щодо відтворення семантичного змісту тексту, але разом із тим це сприяє відносно кращому розумінню твору та дотриманню порядку

слів та їх значення (Newmark, 1988, pp. 45–53; Nunes Vieira & Alonso, 2019, pp. 163–184).

Дослівний переклад стосується перетворення граматичних конструкцій, використаних у тексті вихідної мови перекладу на еквівалентні конструкції в у тексті цільової мови перекладу, з урахуванням окремого перекладу певних лексичних висловлень, чий переклад має бути проведений поза контекстом. Такий підхід вказує на необхідність вирішення певних перекладацьких проблем, що виникають при ознайомленні з оригіналом тексту, тобто під час підготовчого етапу до перекладу. Важливо додати, що такий спосіб перекладу безумовно може бути ефективним при взаємодії з певними шаблонними особливостями перекладу вихідного тексту, але при цьому варто враховувати часткову втрату семантичного змісту.

Лінійний переклад багато в чому повторює дослівний переклад, але разом із цим має певні особливості. Фактично, лінійний переклад передбачає повне збереження порядку слів при перекладі з вихідної мови тексту на цільову, при цьому висловлення перекладаються окремо за їхніми найпоширенішими, фактично денотативними значеннями в умовах повної відсутності впливу контексту. При цьому деякі лінгвокультурні вислови перекладаються окремо й часто навіть дослівно без урахування будь яких екстралінгвістичних факторів. На думку автора класифікації, основне використання лінійного перекладу може полягати у тлумаченні складного тексту в якості попередньо виконаного результату, або ж в тому, щоб зрозуміти особливості інтерпретації висловлень з вихідної мови на цільову. При цьому також варто враховувати що подібний спосіб перекладу є ще більш специфічним способом перекладу, адже надмірна лінійність може зашкодити адекватній передачі семантичного змісту і фактично перетворити переклад на набір дослівних виражень, які можуть абсолютно не підходити щодо контексту вихідної мови перекладу (Newmark, 1988, pp. 45–53; Burchardt & Popovic, 2011, pp. 2–6).



Якщо ж припустити, що явище лінійності перекладу є суміжним поняттям згідно з вищезгаданою класифікацією в контексті дослідження його серед систем автоматизованого перекладу, то ми можемо сказати, що лінійність перекладу є досить поширеною особливістю для таких систем, адже їхні алгоритми засновані на, фактично, дослівному підборі еквівалентних значень, які були збережені в ході розробки програмного забезпечення та внутрішнього глосарію (Hutchings, 1992). Хоча варто додати, що рівень розвитку системного глосарію має головне значення щодо впливу на фактор надмірної лінійності перекладу. Глосарій дає змогу збирати та зберігати, а також редагувати для користувача певні висловлення та фрази, які були перекладені лінійно, або ж зовсім некоректно. Таким чином, ми можемо стверджувати що лінійність є регульованим значенням, і будь переклад з кожним наступним разом буде менш лінійним та більш достовірним, не кажучи вже про можливість створення семантично перекладеного тексту.

В контексті вивчення лінійності перекладу автоматизованої системи перекладу Google Translate ми маємо враховувати той факт, що дана система є досить залежною від авторських оновлень, і вирізняється значною лінійністю перекладу цільових текстів. Дана система зазвичай підходить для виконання простих і, можна сказати, шаблонних перекладів, які несуть відносно не складне смислове навантаження й низьку насиченість художніми та емоційними образами. Google Translate орієнтований, в першу чергу, на тексти медійного дискурсу, адже він є вбудованою функцією більшості веб-браузерів і відповідно є найбільш використаним при перекладі будь яких текстів в мережі Інтернет (Свідер, 2021, pp. 58–65). Звідси й висока лінійність при перекладі більш складних образних конструкцій та текстів прозової літератури, яка є насиченою зразками образної лексики. Не кажучи вже про дослівний переклад сталих та ідіоматичних висловлювань, які потребують виключно професійного втручання перекладача й ручний підбір еквівалентного висловлювання (Nirenburg, 1993). Теж саме стосується й

перекладу віршованих творів художньої літератури, у зв'язку з повною, або ж значною відсутністю будь яких методів роботи з подібними зразками є результатом цілковитої нездатності системи Google Translate до художнього перекладу (Періжняк, 2012, pp. 69–78), а тому потребує ретельної підготовки та редагування перекладу з урахуванням римування та адекватного перенесення авторських образів та неологізмів (Yulianto & Supriatnaningsih, 2021, pp. 109–127).

Власне кажучи, використання Google Translate є досить таки ефективним в плані перекладу не лише текстів медійного дискурсу, а й також перекладу текстів правового дискурсу. Глосарій цієї системи є дуже розвинутим в плані інтерпретації сталих юридичних висловлень, які також вважаються традиційними в цій галузі, а також точного перекладу окремо взятих абзаців з нормативно-правових актів в контексті міжнародного права. Такий результат є досить ефективним показником даної системи автоматизованого перекладу, який свідчить про те, що використання Google Translate як допоміжної системи не є поганим вибором для професійного перекладу.

Стосовно дослідження лінійності перекладу системи машинного перекладу DeepL варто враховувати те, що головною особливістю цієї системи є використання для перекладу не просто сукупності нейромереж для формування цільового тексту на основі вихідного, а використання вбудованого штучного інтелекту, який, крім постійного оновлення збоку розробників, здатний до самонавчання. Рівень лінійності тексту DeepL є дещо нижчим ніж в Google Translate і при цьому є більш точнішим в плані перекладу деяких специфічних висловлень та технічної термінології (Шемуда, 2019, pp. 99–101). Дана система також вирізняється значно розвинутим глосарієм, і під час користування пропонує більше п'яти аналогічних висловлювань при редагуванні. В той час як Google Translate пропонує в середньому лише два або три еквівалентних висловлювань. DeepL орієнтований не лише на переклад простих текстів, чи текстів

медійного дискурсу, а й на переклад текстів наукового дискурсу та особливо переклад технічної термінології. Хоча варто додати, що ця система так само є неефективною в контексті перекладу творів художньої літератури, інтерпретації художніх образів, символів, неологізмів та певних жаргонізмів (Яриновська, Башманівський & Вигівський, 2023, pp. 298–307).

Варто розуміти, що хоч лінійність перекладу DeepL є значно нижчою, але вже ж може бути недостатньо точною в деяких специфічних ситуаціях, коли необхідно перекладати перифрази та інші авторські інтерпретації. Тому ця система теж потребує редагування перекладу з урахуванням підбору достовірних еквівалентних висловлювань. І так само потребує професійного втручання з боку перекладача (Стахмич, 2013, pp. 235–238).

Окремо також варто додати, що DeepL непогано справляється з текстами юридичного дискурсу й прикладами нормативно-правових актів, й по суті є таким ж ефективним в цьому плані так само як і Google Translate. При цьому також варто зазначити, що самі алгоритми платформи орієнтовані не лише на пошук максимально достовірних еквівалентів, а й також на пошук дотичних контекстуальних висловлень (Korab, 2023). Те ж саме стосується й перекладу інших текстів, які мають відношення до міжнародного права.

## Висновки до розділу 1

Загалом, питання вивчення проблем автоматизованих інструментів перекладу DeepL та Google Translate є досить складним і багатограним, адже ми маємо справу з вивченням не лише типових помилок, які є характерними не лише для машинного перекладу в цілому, а й також характерних помилок перекладу, які є притаманні для перекладацьких сервісів DeepL та Google Translate. При цьому також варто враховувати загальні теоретичні положення та практичні рішення, які були закладені в ході розробки засобів автоматизованого перекладу й способів відтворення вихідного тексту засобами цільового тексту в межах використання даних сервісних програм. Важливо також згадати основний концептуальний підхід до ролі машинного перекладу в мовознавстві та перекладознавстві, а саме розгляд даного типу перекладу як основного засобу проведення перекладацької діяльності, або ж як допоміжного інструменту, завдання якого полягає у спрощенні перекладу типових текстів на загальну тематику.

Машинний переклад як основний засіб проведення перекладацької діяльності є досить перспективним напрямком в контексті перекладу текстів медійного дискурсу, або простих розмовних текстів. Тобто, такий засіб є найбільш ефективним при перекладі таких текстів, які мають досить низьку смислову та образну навантаженість, мають невелику кількість специфічних термінів і є досить формальними за своєю структурою та загальним стилістичним забарвленням. Окремо варто наголосити, що на більш оптимальне сприйняття тексту самою програмою впливає, в першу чергу, глосарій, а точніше його рівень розвитку та ступінь оновленості з боку розробників та користувачів, й сама матеріально-технічна основа, яка була реалізована в ході розробки даного програмного забезпечення для перекладу. А також здатність даних програм для проведення перекладу на різних рівнях, починаючи від лінійного та закінчуючи адаптивним, стилістичний аналіз перекладу тексту та порівняльний аналіз вихідного та цільового текстів.

В ході дослідження було виявлено що перекладацька платформа DeepL була створена на основі методу штучного інтелекту, який також є характерним в плані самонавчання під час аналізу та перекладу різноманітних текстів й самооновлення глосарію платформи. Даний інструмент автоматизованого перекладу є досить ефективним при перекладі текстів медійного дискурсу та політичних промов, а також текстів нормативно-правових актів, завдяки широкій функціональності самого штучного інтелекту щодо певної інтерпретації специфічної термінології. Таким, чином ми можемо стверджувати, що DeepL є більш придатним для самостійного перекладу певних типових фрагментів текстів, які не потребують ретельного аналізу, або ж є досить простими за своєю семантичними та стилістичними особливостями.

Щодо аналізу технічної складової інструменту автоматизованого перекладу Google Translate було визначено, що дана програма була реалізована за допомогою методу нейромереж на основі лінійної моделі Шеннона, який має значний вплив щодо оновлення перекладацьких можливостей програми з боку розробників, але втім дають досить широку функціональну базу для проведення різних видів перекладу та навіть їх спрощення в контексті забезпечення зручних внутрішніх інструментів для пост-редагування цільових текстів. Google Translate є ефективним засобом для перекладу текстів медійного та правового дискурсів завдяки достатньо розвинутому глосарію.

При цьому також необхідно зазначити, що обидві платформи платформи є універсальними в контексті перекладу навчальної та навіть технічної літератури, яка є досить насиченою в плані специфічної термінології. Втім, варто визнати, що DeepL та Google Translate не є ефективними засобами для перекладу літературних текстів, адже вони потребують безпосереднього втручання з боку спеціаліста-перекладача в плані пост-редагування тексту.

## РОЗДІЛ 2

### ПЕРЕВАГИ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ DeepL та Google Translate

#### 2.1 Класифікація функцій перекладу DeepL та Google Translate

Говорячи про класифікацію функцій цих двох систем перекладу ми маємо розуміти, що і DeepL, і Google Translate мають як спільні, так і кардинально різні опції щодо застосування в перекладацькій діяльності. При цьому деякі опції, які є складовими функцій перекладу є доступними як на версії для персонального комп'ютера та смартфона, а деякі лише для смартфона.

Система перекладу DeepL то має в наявності понад 30 мов для перекладу. Серед них найбільш вживаних мов є саме європейські мови: англійська, французька, іспанська, німецька, італійська, українська тощо. Також є можливість для перекладу деяких азійських мов, як наприклад, китайська, японська, корейська тощо.

Стосовно системи автоматизованого перекладу Google Translate можна сказати, що ця система підтримує переклад текстів на більш як 100 мов. При чому ми говоримо не лише про переклад з європейських та азійських мов, а й навіть переклад з деяких африканських та навіть креольських мов.

Серед більш специфічних функцій перекладу для системи DeepL можна виділити наявність форматів голосового та фото перекладів, можливість перекладати завантажені файли у текстових форматах “.pdf” “.word” та навіть “.pptx”, а також функція DeepL Write, мета якої полягає у редагуванні тексту разом із використанням вбудованої в саму перекладацьку програму технології штучного інтелекту, а також наявність DeepL у форматі розширення для пошукових систем й можливість інтеграції з іншими інструментами автоматизованого перекладу (CAT-tools) .

Специфічні функції Google Translate є дещо схожими з подібними функціями DeepL, але також мають декілька досить цікавих для розгляду

функцій, які не є доступними в самому DeepL. Google Translate має так само функції для голосового та фото перекладів. Переклад документів є теж ідентичною за своєю суттю функцією, але при цьому також ця система перекладу має можливість для окремого завантаження скріншотів в саму програму, та дещо ширший спектр взаємодії з форматами файлів, а саме підтримка роботи з форматами “.docx”, “.pdf”, “.pptx”, а також формат файлів “.xlsx” для роботи з Microsoft Excel.

Також відомо, що Google Translate має можливість перекладати рукописні текстові матеріали. Також присутня версія браузерного додатку, що надає можливість для безпосереднього перекладу в межах однієї веб-сторінки. При цьому у браузері Google Chrome подібна функція є вбудованою і може бути так само встановленою в інші пошукові системи.

Що ж стосовно інтеграцій з іншими інструментами автоматизованого перекладу, Google Translate має в наявності ідентичний функціонал для взаємодії з подібними програмами, наприклад MemoQ, OmegaT та іншими CAT-tools. Але разом із цим, ця система має можливість для інтеграції з такими програмами як Word Press та Translate Press. При цьому, Google Translate може бути застосований прямо в рядку пошуку всередині самого браузера і, як правило, результат відразу буде згенерований прямо у вікні запиту з готовим цільовим варіантом.

Підводячи підсумки щодо загальних та специфічних функцій автоматизованих систем перекладу DeepL та Google Translate ми бачимо, що DeepL орієнтований на якісний і точний переклад, який дозволяє користувачам краще розуміти семантичний зміст цільового тексту разом з дотриманням стилістичної відповідності. Google Translate, в свою чергу, орієнтований на більший масштаб, простоту функціоналу та доступність. Всі наявні функції, як загальні, так і специфічні є безкоштовними та зручними у використанні.

## 2.2 Переклад у версіях для мобільних додатків: особливості застосування та приклади DeepL та Google Translate

Реалізація перекладацьких алгоритмів мобільної версії системи для автоматизованого перекладу продемонструвала достатній рівень ефективності перекладу системами машинного перекладу. Найкраще перекладаються автоматично елементи, що можуть бути передані дослівно.

Наприклад, у наданому прикладі, що є вельми коротким, всі елементи розпізнані та перекладені вірно, пор.: (1) Англ. *“Elegance” refers to the fit between the translation content and the language* (Lihua, 2022, p. 1). Укр. *“Елегантність” означає відповідність між змістом перекладу та мовою* (DeepL, n.d.).

Вбачаємо автоматизований переклад надає допустимий переклад з певними стилістичними та граматичними узгодженнями числа “різні” та “різний”, пор.: (4) Англ. *Among them, different operation modes represent different translation costs* (Lihua, 2022, p. 3). Укр. *Зокрема, різні режими роботи відповідають різній вартості перекладу* (DeepL, n.d.).

Не можна не погодитись, що перекладач націлений на створення допустимого перекладу. Варіант дослівного перекладу із використанням контекстуального еквіваленту для англ. “is shown” – укр. “наведено” наведено нижче, пор.: (6) Англ. *The specific improved algorithm expression is shown in the following formula* (Lihua, 2022, p. 3). Укр. *Конкретний покращений вираз алгоритму наведено у наступній формулі* (DeepL, n.d.).

Перекладач видає дослівний переклад із граматичною зміною числа англ. “conclusion” на укр. “висновки”, пор.: Англ. (7) *The measurement of accuracy is mainly based on the conclusion of the evaluators* (Lihua, 2022, p. 4). Укр. *Вимірювання точності в основному ґрунтується на висновках експертів* (DeepL, n.d.).

Вбачаємо помилковим переклад терміну англ. *“computer artificial intelligence algorithms”* – укр. *“алгоритми комп’ютерного штучного*



інтелекту” в реалізації систем DeepL/Google translate, пор.: (11) Англ. *After that, with the development of computer artificial intelligence algorithms, machine translation has also ushered in great changes* (Lihua, 2022, p. 6). Укр. *Згодом, з розвитком алгоритмів комп’ютерного штучного інтелекту, машинний переклад також зазнав значних змін* (DeepL, n.d.). Характерним перекладом систем автоматизованого перекладу є обов’язковий переклад всіх елементів, хоча тут варто було б опустити атрибут *computer/комп’ютерний* та залишити трикомпонентний термін в перекладі, пор.: англ. “*computer artificial intelligence algorithms*” – укр. *алгоритми штучного інтелекту*.

Припускаємо наявність автоматизованого перекладу через вживану колокацію – англ. “*human translation*” – укр. “*людський переклад*”, пор.: (14) Англ. *One tool can complete the translation of multiple languages and master many more languages than **human translation*** (Lihua, 2022, p. 7). Укр. *Один інструмент може виконати переклад кількома мовами і опанувати набагато більше мов, ніж **людський переклад*** (DeepL, n.d.). Замінити колокацію можливо для наступних перекладів, хоча і таке вживання зустрічається поряд із перекладними відповідниками “*переклад людини*” або “*переклад кваліфікованого перекладача*”.<sup>1</sup>

Системи машинного перекладу успішно працюють з перекладом лінійно та надають найкращі результати, якщо ця лінійність є притаманна обом мовам, пор.: (16) Англ. *However, accuracy cannot be guaranteed* (Lihua, 2022, p. 7). Укр. *Однак, точність не може бути гарантована* (DeepL, n.d.).

Вважаємо доцільним застосування контекстуальних еквівалентів наскіталт англ. “*relationship*” як укр. “*взаємозв’язок*”, пор.: (17) Англ. *Therefore, this paper reexamines the impact of artificial intelligence on the **relationship** between human translation and machine translation* (Lihua, 2022, p. 7). Укр. *Тому в цій статті переосмислюється вплив штучного інтелекту на*

---

<sup>1</sup>Див. <https://www.lagency.pro/blog/porivnyannya-mashinnogo-perekladu-ta-kvalifikovanogo-perekladacha/>

*взаємозв'язок між перекладом, виконаним людиною, і машинним перекладом (DeepL, n.d.).*

Мобільні додатки, так само, як і десктоп версії, не перекладають незнайомі аббревіатури, а залишають їх в оригінальному написанні, пор. англ. *MT* – укр. машинний переклад, пор.: (21) Англ. *While some articles made the point that **MT** also had shortcomings, the articles with a predominantly positive framing largely lacked nuance and often put forward conceptualisations of **MT** as a technology with at times human-like, at times ‘magical’ powers* (Nunes Vieira, 2020, p. 112). Укр. *Хоча в деяких статтях зазначалося, що **MT** також має недоліки, у статтях з переважно позитивним забарвленням здебільшого бракувало нюансів, і вони часто висували концептуалізацію **MT** як технології, що має часом людську, а часом “магічну” силу* (DeepL, n.d.).

Інші приклади демонструють, що характерним для машинного перекладу є використання лінійного перекладу із нульовим транскодуванням аббревіатури “MT”, що зустрічається в інших варіаціях та залишається без перекладу, пор.: (22) Англ. *Some articles just disseminated information provided by **MT developers*** (Nunes Vieira, 2020, p. 112). Укр. *Деякі статті просто поширювали інформацію, надану розробниками **MT*** (DeepL, n.d.).

DeepL та Google translate іноді не можуть розплутати колокації, вжиті метафорично. Системи перекладають речення у першому заданому значенні, тобто дослівно, пор.: Англ. (23) *There were also articles that were in direct opposition to positive articles that stressed how **MT had been useful in high-stakes settings*** (Nunes Vieira, 2020, p. 113). Укр. *Були також статті, які були прямо протилежні позитивним статтям в яких підкреслювалося, що **MT був корисним у ситуаціях з високими ставками*** (DeepL, n.d., Google translate, n.d.). На стадії постредагування, перекладач вносить корективи, і стає зрозумілим, що мається на увазі, пор.: англ. ***MT had been useful in high-stakes settings*** – укр. машинний переклад є незамінним для перекладу у великих обсягах.

В даному прикладі влучна зміна частин мови англ. “*stand alone*” на укр. *самостійно* свідчить про те, що переклад успішно створено перекладацькою системою DeepL, пор.:, пор.: (25) Англ. “*Can machine translation stand alone?*” (Nunes Vieira, 2020, p. 115). Укр. “*Чи може машинний переклад існувати самостійно?*” (DeepL, n.d.).

Мобільна версія перекладацької системи Google Translate здатна працювати з елементами дослівного перекладу наприклад:

Варіант дослівного перекладу речення, пор.: Англ. *The concept of creativity is difficult to define* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Поняття креативності важко визначити* (Google Translate, n.d.).

Вважаємо доцільним дослівний переклад речення та ключових термінів, пор.: (52) Англ. *There is another set of rights applicable to a translation, in that it may not be ‘reproduced or further exploited’ without authorization from the translation copyright owner* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Існує інший набір прав, що застосовуються до перекладу, а саме: його не можна “відтворювати чи використовувати далі” без дозволу власника авторських прав на переклад* (Google Translate, n.d.)

В даному прикладі використано дослівний переклад речення та термінології, пор.: (53) Англ. *Article 6 of the Berne Convention also introduces the concept of moral rights (for original works from 1928 and for translations from 1948) that are independent of economic or exploitation rights and are linked to the personality and reputation of an author* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Стаття 6 Бернської конвенції також вводить концепцію моральних прав (для оригінальних творів 1928 року та для перекладів 1948 року), які не залежать від економічних прав або прав на використання та пов’язані з особистістю та репутацією автора* (Google Translate, n.d.).

Перекладач видає дослівний переклад речення та термінології, пор.: (56) Англ. *The EU published the Directive on Copyright in the Digital Single Market in 2016 in an effort to harmonize EU copyright law and to limit the benefit to internet platforms of shared content with no benefit to the original content*

*creator* (O'Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. ЄС опублікував Директиву про авторське право на єдиному цифровому ринку в 2016 році, намагаючись гармонізувати законодавство ЄС про авторське право та обмежити переваги інтернет-платформ від спільного вмісту без жодної користі для автора оригінального вмісту (Google Translate, n.d.).

В даному прикладі використано дослівний переклад ключової термінології та аббревіатур, це варіант лінійного перекладу речення із мінімальними адаптаціями ключових термінів, пор.: (57) Англ. *The idea of reuse or leveraging of previous translations was not universally welcomed when translation memory (TM) tools were introduced in the early 1990s* (O'Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Ідея повторного використання або використання попередніх перекладів не була схвалена всіма, коли на початку 1990-х років були представлені інструменти пам'яті перекладів (ТМ)* (Google Translate, n.d.).

Варіант лінійного перекладу з мінімальною адаптацією термінології, як видно у бітексті, пор.: (62) Англ. *It would be very difficult to argue that a word or part thereof should be considered an intellectual creation reflecting the creator's personality* (O'Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Було б дуже важко стверджувати, що слово або його частину слід вважати інтелектуальним твором, що відображає особистість творця* (Google Translate, n.d.).

Перекладач націлений на створення лінійного перекладу з мінімальною адаптацією термінології, пор.: Англ. (63) *In common with other applications of machine learning, human-created data is required for training in vast quantities* (O'Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Як і в інших програмах машинного навчання, для навчання потрібні величезні обсяги даних, створених людиною* (Google Translate, n.d.).

Дискусійним є варіант дослівного перекладу в реалізації Google translate, термінологія адаптована мінімально, пор.: Англ. (64) **Webcrawling** *for parallel text is a cost-effective option for data gathering and may be useful*

*when high-quality data is scarce* (O'Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. **Веб-сканування** для паралельного тексту є економічно ефективним варіантом для збору даних і може бути корисним, коли високоякісних даних бракує (Google Translate, n.d.).

Варіант лінійного перекладу речення та граматичні перестановки термінології, пор.: Англ. *Convinced that the illicit acquisition of personal wealth can be particularly damaging to democratic institutions, national economies and the rule of law*, (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 5). Укр. *Переконавшись, що незаконне придбання особистого багатства може завдати особливої шкоди демократичним інститутам, національній економіці та верховенству права*, (Google Translate, n.d.).

Лінійний переклад може бути влучним, пор.: (69) Англ. *Each State Party shall endeavour to establish and promote effective practices aimed at the prevention of corruption*. (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 9). Укр. *Кожна держава-учасниця докладатиме зусиль для встановлення та заохочення ефективної практики, спрямованої на запобігання корупції* (Google Translate, n.d.).

Лінійний переклад речення та зміна регістра не впливає на розуміння перекладу, пор.: (70) Англ. *a) Implementing the policies referred to in article 5 of this Convention and, where appropriate, overseeing and coordinating the implementation of those policies*; (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 10). Укр. *a) здійснення політики, зазначеної в статті 5 цієї Конвенції, і, у відповідних випадках, нагляд і координація реалізації цієї політики*; (Google Translate, n.d.).

Використано дослівний переклад речення та термінології, пор.: (73) Англ. *Thereafter, regular meetings of the Conference of the States Parties shall be held in accordance with the rules of procedure adopted by the Conference* (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 52). Укр. *Після цього регулярні засідання Конференції держав-учасниць проводяться відповідно до правил процедури, прийнятих Конференцією* (Google Translate, n.d.).

### 2.3 Переклад десктоп-версій: особливості застосування та приклади напрямків перекладу

Десктоп-версія системи DeepL краще перекладає деякі структурні особливості лінійного та адаптивного перекладу, надаючи більше зручності для безпосереднього використання порівняно з мобільними версіями.

Використаний лінійний переклад як видно в бітексті, не спотворює оригінал, пор.: Англ. (26) *The fact that these authors were translation professionals most likely explains the more carefully considered stance of these articles* (Nunes Vieira, 2020, p. 116). Укр. *Той факт, що ці автори були професіоналами в галузі перекладу, швидше за все пояснює більш виважену позицію цих статей* (DeepL, n.d.).

Автоматизований переклад надає допустимий переклад відомої системі термінології, пор.: (30) Англ. *“How some vaccination skeptics endanger their children with **chlorine bleach**”* (Canavilhas, 2022, p. 8). Укр. *“Як деякі скептики вакцинації наражають своїх дітей на небезпеку за допомогою хлорного відбілювача”* (DeepL, n.d.)

Машинні системи вдаються до транслітерації аббревіатур, напр. англ. RTP – укр. РТП (португальське радіо та телебачення), пор.: (32) Англ. *The analysis made it possible to verify that the news stories published on the RTP website<sup>2</sup> meet this objective since the most discussed topics (pandemic and conflict in Afghanistan) were at that time of crucial importance for the European space* (Canavilhas, 2022, p. 8). Укр. *Аналіз дозволив перевірити, що новини, опубліковані на сайті РТП, відповідають цій меті, оскільки найбільш обговорювані теми (пандемія та конфлікт в Афганістані) були в той час критично важливими для європейського простору* (DeepL, n.d.).

Мають місце комплексні лексико-граматичні трансформації, так, наданий варіант перекладу містить лексичну трансформацію, що дозволила обрати контекстуальний варіант лексичного відповідника, граматичну

<sup>2</sup> Див. порт. Rádio e Televisão de Portugal – укр.. Португальське радіо і телебачення, <https://www.rtp.pt/>

перебудову дієслова Engl. “run” та Ukr. “керувати” та додаванням займенника “яким”, пор.: (34) Англ. *There is also a news story about gender inequality and another about a business run by an adolescent from an underrepresented group in the news, with which it can be concluded that this part of the project’s objective has not been fulfilled during the analysis period* (Canavilhas, 2022, p. 8). Ukr. *Також є сюжет про гендерну нерівність та про бізнес, яким керує підліток з недостатньо представленої групи, з чого можна зробити висновок, що ця частина завдання проекту не була виконана протягом аналізованого періоду* (DeepL, n.d.).

Даний переклад речення є прямим і лінійним, він не містить жодних додавань, пор.: (39) Англ. *International conferences often involve participants from different countries who speak different languages* (Ross, 2023). Ukr. *У міжнародних конференціях часто беруть участь учасники з різних країн, які розмовляють різними мовами* (DeepL, n.d.).

Використано лінійний переклад, ключові терміни дослівно перекладені, пор.: Англ. *By facilitating communication in this way, diplomatic translators act as the bridge between linguistic and cultural differences* (Ross, 2023). Ukr. *Сприяючи комунікації в такий спосіб, дипломатичні перекладачі виступають мостом між мовними та культурними відмінностями* (DeepL, n.d.).

Використано дослівний переклад з мінімальною адаптацією ключової термінології англ. “summary” – укр. “резюме”, пор.: (46) Англ. *At the beginning of the research, the students were instructed on how to write a summary, which was a research material* (Polakova & Klimova, 2023). Ukr. *На початку дослідження студенти були проінструктовані про те, як написати резюме, яке є матеріалом дослідження* (DeepL, n.d.).

Дослівний переклад є зрозумілим, і лінійний переклад речення не впливає негативно на якість перекладу, пор.: (48) Англ. *Conversely, the downsides of using the machine translation application might include not relying on one's own knowledge and laziness (32%)* (Polakova & Klimova, 2023). Ukr. *I*

навпаки, до недоліків використання програми машинного перекладу можна віднести безпомічність щодо власних знань та лінощі (32%) (DeepL, n.d.).

Застосовано варіант дослівного перекладу з адаптацією ключової термінології англ. “*junction*” – укр. “*eman*”, пор.: (49) Англ. *At this juncture, ownership and sharing of translation data became a point of discussion among translators and translation buyers* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *На цьому етапі питання власності та обміну перекладацькими даними стало предметом дискусії між перекладачами та замовниками перекладів* (DeepL, n.d.).

Практична реалізація перекладацьких результатів десктоп-версії системи автоматизованого перекладу Google Translate стосується елементів лінійного перекладу та елементів адаптації.

Варіант дослівного перекладу надає система Google translate. Використано дослівний переклад, пор.: (77) Англ. *Because sometimes when they used the audio or voice translation Google translate wrong in detected what they said or what the audio played, and the result of the translate getting weird and wrong* (Ammade, Ramadhani, & Rahman, 2023). Укр. *Тому що іноді, коли вони використовували переклад за допомогою запису або голосу, Google Translate неправильно виявляв, що вони сказали або те, що запис відтворював, і результат перекладу ставав дивним і неправильним* (Google Translate, n.d.).

Вартом редагування є варіант дослівного перекладу Google Translate, пор.: (78) Англ. *Most of them always use the Google translates in ordinary way like copy and then paste* (Ammade, Ramadhani, & Rahman, 2023). Укр. *Більшість із них завжди використовують перекладач Google у звичайний спосіб, наприклад **копіювання та вставлення*** (Google Translate, n.d.). Варто було б застосувати трансформацію додавання – укр. **копіювання та функція вставки копійованого тексту**.

Варіант дослівного перекладу речення надає система Google Translate, пор.: (80) Англ. *After all, most of students stated that they often use it on online*



*mode* (Ammade, Ramadhani, & Rahman, 2023). Укр. *Адже більшість студентів зазначили, що користуються нею часто в режимі онлайн* (Google Translate, n.d.).

Переклад даного уривку системою Google Translate є неякісним та потребує редагування, тобто лінійний переклад речення не є допустимим, відчувається інтерференція мови оригіналу, пор.: (81) Англ. *i. Example-based approach: uses previous translation examples to generate translations for an input provided* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *і. Підхід на основі прикладів: використовує попередні приклади перекладу для створення перекладів для наданого введення* (Google Translate, n.d.).

Автоматичний переклад DeepL надає кращі результати, пор.: *і. Підхід на основі прикладів: використовує попередні приклади перекладів для генерування перекладу для введених даних* (DeepL, n.d.). Отримавши ці результати, перекладач на етапі постредагування може створити третій варіант, пор.: *і. Підхід на основі прикладів: використовує попередні приклади перекладу для створення перекладів для введених даних* (переклад наш).

Варіант дослівного перекладу речення є допустимим, пор.: (82) Англ. *The approach include: word based model, phrase based model, syntax based model and forest based model* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Підхід включає: модель на основі слів, модель на основі фрази, модель на основі синтаксису та модель на основі лісу* (Google Translate, n.d.).

В перекладі на українську мову термін “the IBM word-based models” (укр. *лексичні моделі IBM*) передано дослівно і такий переклад зустрічається, тобто перекладач справляється із перекладацькою задачею, пор.: (83) Англ. *Though, the IBM word-based models were a breakthrough in pioneering the work in SMT, one of their general shortcomings is that they are mainly designed to model the lexical dependencies between single words* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Хоча моделі IBM на основі слів*

були проривом у піонерській роботі над SMT, одним із їхніх загальних недоліків є те, що вони в основному розроблені для моделювання лексичних залежностей між окремими словами (Google Translate, n.d.).

Варіант дослівного перекладу речення є зрозумілим, однак якщо на етапі постредагування застосувати модуляцію і замінити *впровадження* (англ. *introduction*) на укр. *поява*, можна було б отримати більш якісний переклад, пор.: (84) Англ. *This led to the introduction of syntax-based models* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Це призвело до впровадження моделей на основі синтаксису* (Google Translate, n.d.).

Під час автоматичного перекладу система Google Translate не розпізнала термін ІТ англ. *decision tree* – укр. “*дерево рішень*”, пор.: (85) Англ. *ii. Tree-Based Systems: They perform translation in two separate steps: parsing and decoding* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *ii. Системи на основі дерева: вони виконують переклад у два окремих етапи: аналіз і декодування* (Google Translate, n.d.).

Системи машинного перекладу часто надають зрозумілі лінійні переклади, пор.: Англ. (89) *They were motivated by the need to improve rural-urban health care by reducing communication barrier between semi-illiterate patients and highly educated medical personnel who are of different ethnic background* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Вони були мотивовані необхідністю покращити охорону здоров'я в сільській місцевості шляхом зменшення комунікаційного бар'єру між напів неграмотними пацієнтами та високоосвіченим медичним персоналом іншого етнічного походження* (Google Translate, n.d.).

В наданому нижче прикладі Google Translate в порівнянні з DeepL робить помилку в слові англ. *Punjabi*, транслітеруючи цей термін – укр. *панджабі* (Google Translate). DeepL вірно передає термін англ. *Punjabi* – укр. *пенджабі* (DeepL), пор.: (90) Англ. *They were motivated by the need to break communication barrier between Punjabi native speakers and those who do not*

*understand Punjabi but English* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. Вони були мотивовані необхідністю подолати комунікаційний бар'єр між носіями панджабі та тими, хто розуміє не панджабі, а англійську (Google Translate, n.d.).

Цей варіант лінійного перекладу не містить помилок, пор.: (91) Англ. *He was motivated by the need to contribute to knowledge in machine translations by experimenting with an African language* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. Він був мотивований потребою внести свій внесок у знання машинного перекладу, експериментуючи з африканською мовою (Google Translate, n.d.).

Використання дослівного перекладу речення разом із фразовими еквівалентами термінів “persuasive” та “переконливі”, пор.: Англ. *The second type of text is text that has conative functions defines as operative text where it has persuasive functions that directly involve the listener or reader* (Aliurridha, & Tanjung, 2019). Укр. Другий тип тексту – це текст, який має конативні функції, визначені як оперативний текст, де він має переконливі функції, які безпосередньо залучають слухача чи читача (Google Translate, n.d.).

Варіант лінійного перекладу речення та його ключової термінології, пор.: Англ. *GT belongs to the category of automatic translation machines that use the Statistical Machine Translation (SMT) system* (Aliurridha, & Tanjung, 2019). Укр. GT належить до категорії автоматичних перекладачів, які використовують систему статистичного машинного перекладу (SMT) (Google Translate, n.d.).

Використано дослівний переклад речення та термінології, пор.: Англ. *Verity: Refers to errors dealing with the relationship of the content to the world in which it exists, that is, culture-specific references* (Sosoni, O'Shea & Stasimioti, 2022). Укр. Правдивість: Посилається на помилки, пов'язані зі зв'язком вмісту зі світом, у якому він існує, тобто посилання на певну культуру (Google Translate, n.d.).

Застосовано лінійний переклад речення та ключової термінології, пор.: Англ. *The word orders, grammatical cohesion, and lexical cohesion errors were analyzed in the unit of sentences* (Aiken, 2019). Укр. *В одиниці речень аналізувалися порядок слів, граматична зв'язність і лексичні помилки зв'язності* (Google Translate, n.d.).

Використано лінійний переклад речення та термінології, пор.: Англ. *In the post-task interview, Translator A indicated that he would have preferred to translate the two texts from scratch, that is, to rely on his own ability to translate* (Sosoni, O'Shea & Stasimioti, 2022). Укр. *Під час інтерв'ю після виконання завдання перекладач А зазначив, що він волів би перекласти два тексти з нуля, тобто покладатися на власні здібності перекладу* (Google Translate, n.d.).

Варіант застосування лінійного перекладу речення та термінології, пор.: Англ. *The errors in the accuracy and acceptability level were counted by the total unit of translations per total errors in every level* (Aliurridha, & Tanjung, 2019). Укр. *Помилки в рівні точності та прийнятності підраховувалися за загальною одиницею перекладів на загальну кількість помилок на кожному рівні* (Google Translate, n.d.).

Перекладач видає дослівний переклад речення та термінології, пор.: Англ. *Translator B found the MT output of very high quality and would have preferred to post-edit both texts rather than translate from scratch in the other task* (Sosoni, O'Shea & Stasimioti, 2022). Укр. *Перекладач В виявив дуже високу якість результатів MT і волів би відредагувати обидва тексти, а не перекладати з нуля в іншому завданні* (Google Translate, n.d.).

## **Висновки до розділу 2**

Загалом, обидві системи автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate мають схожий функціонал в контексті загальних функцій та мають деякі відмінності в контексті специфічних. Важливу роль відіграє ступінь інтегрованості іншими інструментами автоматизованого перекладу та

загальної інтеграції з будь-якими іншими користувацькими програмами, як наприклад пошукові системи.

DeepL є достатньо інтегрованою системою, яка заслужила свою відносну популярність серед багатьох інструментів автоматизованого перекладу. Цьому сприяє не лише основа у вигляді штучного інтелекту, а й розвинений глосарій, та майже весь спектр форматів роботи з перекладачем: фото, аудіо, переклад завантажених файлів навіть можливість редагування текстів із системою штучного інтелекту DeepL Write. Безперечний акцент на точність, адекватність, доцільність та узгодженість дає можливість цій перекладацькій системі надавати найбільш придатний для роботи текстовий матеріал з вихідної мови перекладу на цільову. Не кажучи вже про можливість взаємодії з готовим результатом перекладу та певна здатність до заміни ключових висловлень, вибір альтернативних стилів та, власне, можливість вручну переробити цільовий текст.

Окрему роль також варто відзначити високий рівень достовірності перекладених текстових матеріалів та певні покращення в плані інтерпретації деяких науково-технічних та юридичних термінів. Достатній рівень узгодження частин мови та граматичного порядку слів, мінімальний рівень порушень відповідно до умов вихідного текстового матеріалу та непоганий рівень загальної стилістичної відповідності, яка до того ж може бути видозміненою в залежності від рішення користувача та спеціаліста з перекладу. Звісно, що дана система має в наявності менший спектр можливостей з роботою над художніми текстами та певними літературними прийомами, втім подібна робота в будь-якому випадку потребує вже безпосереднього людського втручання.

Стосовно перспективних напрямків розвитку системи DeepL можна виділити подальше створення офлайн-версії автоматизованої системи перекладу DeepL. Вихід системи в офлайн режим дозволить надати доступ до більшої частини можливостей цієї системи в умовах відсутності доступу до мережі Інтернет, або ж в умовах роботи з поганим інтернет-підключенням.

Також варто було б звернути увагу на розвиток власної перекладацької бази на предмет розширення можливостей інтеграції з інструментами автоматизованого перекладу через безкоштовну версію DeepL та розширення ліміту перекладених знаків, на даний момент цей ліміт становить 5000 знаків для зареєстрованих користувачів. Є сенс також зважати на перспективу розвитку внутрішнього глосарія, який може пропонувати не лише альтернативні варіанти окремо взятих синонімічних висловлень, а й запропонувати альтернативні варіанти окремо взятих речень. Подібний підхід вже є реалізованим на базі Google Translate, але й цікаво побачити більш точний підхід з боку системи DeepL.

Google Translate - це багато в чому еталон серед усіх перекладацьких систем. Його еталонність полягає у максимальній доступності, простоті користування та більш широкому функціоналу роботи з перекладацькими матеріалами. Переклад фотографічних матеріалів, звукозаписів та робота не лише з комп'ютерними файлами а й переклад веб-сторінок всередині самої пошукової системи. Не кажучи вже про можливість простого введення тексту з метою перекладу та користування додатком для браузеру. Акцент на загальність, варіативність, та зручність.

При перекладі обраних текстових матеріалів, Google Translate показав не лише характерну для себе помірну дослівність висловлювань, але й досить перспективу тенденцію до інтерпретації та граматичного узгодження порядку слів. Глосарій є менш глибоким порівняно з DeepL, але при цьому здатний генерувати альтернативні варіанти для цілих речень. Переклад юридичної термінології є на гідному рівні, теж саме можна сказати і про тексти медійного дискурсу. Дещо вищий рівень порушень відповідно до умов вихідного текстового матеріалу та нижча стилістична відповідність цільового тексту. Практично те саме можна сказати про можливості перекладу літературних текстів. Людський фактор відіграє критичну роль в перекладах текстів Google Translate, і потребує відповідного втручання.

Зважаючи на подальші тенденції щодо розвитку автоматизованих систем перекладу можна стверджувати, що перехід Google Translate на основу штучного інтелекту, подібно до DeepL є досить серйозним кроком. Варто зауважити, що компанія Google розробляла свій передову систему автоматизованого перекладу на основі методі статистичного аналізу підбору мовних пар. Подібний метод був не дуже ефективним і відзначався дуже високим вмістом дослівного перекладу. В період від 2016 по 2017 рік, ця компанія повністю перевела Google Translate на більш якісні, в контексті інтерпретації вихідних текстових матеріалів, нейромережі, яка дістала назву Google Neural Machine Translation (GNMT). Цікавим також буде побачити перспективу створення штучного інтелекту всередині самої перекладацької системи, адже штучний інтелект перекладає значно точніше, ніж нейромережі. Основою для такого нового перекладача могла б стати система Google Brain, яка станом на 2023 рік знаходиться в розробці дослідницького підрозділу Google Ai.

Обидві системи перекладу показують хороший результат та високий рівень розвитку своїх глосаріїв, практично стандартний функціонал та зручність для всіх систем автоматизованого перекладу. Фактично, їхнє програмне забезпечення визначає пріоритет до роботи з перекладацькими матеріалами відповідно до умов та вимог щодо перекладу текстів і є своєрідною комбінацією всіх перекладацьких рішень, які були закладені та доповнені в ході системних оновлень.

## РОЗДІЛ 3 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПЕРЕКЛАДУ DEEPL ТА GOOGLE TRANSLATE

### 3.1 Результати порівняльного аналізу версій для мобільних додатків DeepL та Google Translate

Зважаючи на особливості застосування перекладу у версіях для мобільних додатків DeepL та Google та приклади, що були приведені у розділі 2, а саме у підрозділі 2.2 ми можемо стверджувати, що подібні приклади дають достатньо широкий спектр для застосування вже перекладацьких прийомів і трансформацій задля досягнення більшої адекватності та стилістичної відповідності відібраних текстових фрагментів.

Проте щодо лексичних трансформацій ми маємо такі приклади перекладу фактичних матеріалів дослідження:

#### 3.1.1. Дослівний переклад систем DeepL та Google Translate

В чистому вигляді лише невеликі прості речення перекладаються дослівно. Якщо ж речення має більше елементів, дослівність перекладу може корелювати з лінійністю перекладу, вказуючи на машинний переклад, що іноді може звучати неприродно. Очевидно, що інші трансформації можуть бути застосовані перекладачем для редагування, розглянемо дослівний переклад, наданий системою DeepL, наприклад: (3) *In fact, the function of the translation system is very simple, which is very similar to today's common language manual* (Lihua, 2022). – Насправді, функція системи перекладу дуже проста, вона дуже схожа на сучасний підручник з загальної мови (DeepL, n.d.).

Деякі елементи система розпізнала та ці відповідники виявились влучними, пор.: англ. “*today's*” – укр. “*сучасний*”. Однак, в наведеному вище прикладі дослівно перекладено термін англ. *common language manual*, що призвело до невірною перекладу системою DeepL. Виходячи з тематики



даного речення, в даному випадку мав місце термін тематики програмування, пор.: англ. *Common Language Manual* (довідник/**мануал з загальномовного** (виконуючого) **середовища**), що походить від іншого терміну, що позначається аббревіатурою CRL – *Common Language Runtime (CLR) = загальномовне виконуюче середовище*. Дана система не розпізнала термін та результатом став дослівний набір лексичних одиниць, вибудованих лінійно.

Дослівний переклад невеликого речення демонструє, що лінійність перекладу не вплинула на змістовну передачу, пор.: (10) *Therefore, the translation work was still more manual translation* (Lihua, 2022). – Тому перекладацька робота все ж таки була більше ручним перекладом.

Невдалим на наш погляд є лінійна передача машинною системою DeepL колокації англ. *human translation* як укр. *людський переклад*, пор.: (13) *The relationship between the two is that machine translation can replace **human translation** in some aspects, but it cannot replace **human translation***. (Lihua, 2022) – Взаємозв'язок між ними полягає в тому, що машинний переклад може замінити людський переклад у деяких аспектах, але він не може замінити людський переклад (DeepL, n.d.). На етапі постредагування варто вжити еквівалент укр. *переклад людини* та вилучити повторення, що не є характерним для української мови.

Наступний приклад є лінійним, він не містить додаткової інформації, однак все перекладено вірно, і лінійність не заважає сприйняттю інформації, пор.: (40) Англ. *Skilled interpreters must listen to the speaker in one language and quickly translate what is being said into foreign languages* (Ross, 2023). Укр. *Кваліфіковані перекладачі повинні слухати доповідача однією мовою і швидко перекладати сказане іноземними мовами* (DeepL, n.d.).

Хоча в цьому реченні зміст перекладу відповідає оригіналу, можливо було перефразувати очевидно дослівний переклад, оскільки порівняння англ. *act as the bridge* має значення укр. *заповнювати прогалину, компенсувати, виступати посередниками*, і не передано природно в перекладі автоматичною системою перекладу, пор.: (43) *By facilitating communication in*

*this way, diplomatic translators act as the bridge between linguistic and cultural differences* (Ross, 2023). – Сприяючи комунікації в такий спосіб, дипломатичні перекладачі виступають мостом між мовними та культурними відмінностями (Deeple, n.d.).

В дослівному перекладі важливо зберегти всю інформацію без змін, що успішно виконують системи машинного перекладу, пор.: (47) *All research participants (100%) find the application useful because it enables them to learn new vocabulary (50%), provides feedback (19%), helps to understand the meaning of the words (13%), as well as it helps to improve their language skills (13%)* (Polakova & Klimova, 2023). – Усі учасники дослідження (100%) вважають додаток корисним, оскільки він дає змогу вивчати нову лексику (50%), забезпечує зворотний зв'язок (19%), допомагає зрозуміти значення слів (13%), а також допомагає покращити свої мовні навички (13%) (Deepl, n.d., Google Translate).

В цьому прикладі використано дослівний переклад зі зміною регістра, що є характерною адаптацією в перекладі юридичних текстів, пор.: (68) Англ. *(a) To promote and strengthen measures to prevent and combat corruption more efficiently and effectively;* (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 7). Укр. *(a) заохочувати та зміцнювати заходи для більш ефективного запобігання та ефективної боротьби з корупцією* (Google Translate, n.d.).

Можлива зміна в перекладі слова англ. *hybrid* на укр. та *комбінований* (дослівно *гібридний*) та *застосування трансформації модуляції* модуляцію на етапі постредагування, пор.: Англ. (87) **Hybrid approach** *to machine translation is an improvement on single approach because it combines the rule based approach with statistical approach* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. **Гібридний підхід** *до машинного перекладу є вдосконаленням єдиного підходу, оскільки він поєднує підхід на основі правил із статистичним підходом* (Google Translate, n.d.).

Наданий нижче варіант дослівного перекладу речення потребує редагування, оскільки звучить неприродньо, можливо було б обрати більш

динамічний відповідник – укр. “оцінка якості машинного перекладу людиною”, а не лінійний переклад, пор.: (86) Англ. *Human judgment of the MT output is expensive and subjective therefore, automatic evaluation measures are a necessity* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Людське судження про результат МТ є дорогим і суб’єктивним, тому автоматичні заходи оцінки є необхідністю* (Google Translate, n.d.).

В перекладі системи Google Translate та DeepL не розпізнали термін та передає його дослівно, що призводить до невірного прочитання терміну англ. *persuasive functions* – укр. *персуазивні навички, навички навіювання, функція переконання (контекстуально)*, пор.: (93) *The second type of text is text that has conotative functions defines as operative text where it has persuasive functions that directly involve the listener or reader* (Aliurridha & Tanjung, 2019). – Другий тип тексту – це текст, який має функції конотативного характеру, визначені як оперативний текст, де він має переконливі функції, які безпосередньо залучають слухача або читача (Google Translate, n.d.). Другий тип тексту – це текст з конативними функціями, який визначається як оперативний текст, коли він виконує переконуючі функції, які безпосередньо залучають слухача або читача. (DeepL, n.d.)

Дослівний переклад зафіксовано в наданому машинному перекладі, пор.: (94) *GT belongs to the category of automatic translation machines that use the Statistical Machine Translation (SMT) system* (Aliurridha & Tanjung, 2019). – GT належить до категорії автоматичних перекладачів, які використовують систему статистичного машинного перекладу (SMT) (Google Translate, n.d.).

Система Google Translate не розпізнає термін лексична когезія, переклад дослівний, пор.: (96) *The word orders, grammatical cohesion, and lexical cohesion errors were analyzed in the unit of sentences* (Aiken, 2019). – В одиниці речень аналізувалися порядок слів, граматична зв’язність і лексичні помилки зв’язності (Google Translate, n.d.).

DeepL (1) і Google Translate (2) надають різний дослівний переклад, пор.: (95) *Verity: Refers to errors dealing with the relationship of the content to the world in which it exists, that is, culture-specific references* (Sosoni, O’Shea & Stasimioti, 2022). – (1) *Правдивість: Посилається на помилки, пов’язані з відношенням контенту до світу, в якому він існує, тобто культурно-специфічні референції* (DeepL, n.d.). (2) *Правдивість: Посилається на помилки, пов’язані зі зв’язком вмісту зі світом, у якому він існує, тобто посилання на певну культуру* (Google Translate, n.d.).

Дослівний переклад характеризується лінійністю підбору еквівалентів, пор.: (98) *The errors in the accuracy and acceptability level were counted by the total unit of translations per total errors in every level* (Aliurridha & Tanjung, 2019). – Помилки на рівні точності та прийнятності підраховувалися за загальною одиницею перекладів на загальну кількість помилок на кожному рівні.

### 3.1.2. Калькування під час перекладу систем DeepL та Google Translate

Деякі нерозпізані системою елементи залишаються в англomовному написанні, що може бути кваліфіковано як машинне калькування, пор.: (60) *The wide scale and rapid adoption of NMT from 2016 means that previous translations are reused not only at the segment level (as happens in a TM system) or phrase-level (as in SMT), but at the word-, subword-, or even character-level in MT output* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). – Широкомасштабне та швидке впровадження NMT з 2016 року означає, що попередні переклади повторно використовуються не лише на рівні сегмента (як це відбувається в системі ТМ) або на рівні фрази (як у SMT), але й на рівні слова, підслова чи навіть рівень символів у виведенні МТ.

Калькування абрєвіатури англ. “*advanced MT systems*” зустрічається в машинному перекладі Google Translate як укр. “*вдосконалені системи МТ*”, в

порівнянні з цією системою система DeepL надає переклад аббревіатури як “передові системи машинного перекладу” (DeepL, n.d.), пор.: (44) Англ. *By analyzing large amounts of multilingual data, these advanced MT systems can understand complex jargon and specific language styles, which is particularly beneficial when quality is non-negotiable* (Carroll, 2023). Укр. Аналізуючи великі обсяги багатомовних даних, ці вдосконалені системи МТ можуть розуміти складний жаргон і специфічні стилі мови, що особливо корисно, коли якість не підлягає обговоренню (Google Translate, n.d.).

Іноземні терміни, що входять до мови перекладу, можуть бути частково кальковані або транслітеровані, наприклад, інтернаціоналізм *Google*, пор.: (76) *After camera mode, the researcher also asking about their perception about the use of the voice mode in Google translates* (Ammade, Ramadhani & Rahman, 2023). – *Після режиму камери* (дослівний переклад) дослідник також запитав про їх сприйняття використання голосового режиму в *перекладах Google* (DeepL, n.d.).

Лінійно перекладені елементи та кальковані елементи англ. *metaphors, slogans* – укр. *метафори, слогани* відтворені системами DeepL та Google Translate однаково, пор.: (9) *The translator can understand the creative use of language, such as puns, metaphors, slogans, and so on* (Lihua, 2022). – Перекладач може розуміти *творче використання мови*, наприклад, *каламбури, метафори, слогани* тощо (DeepL, n.d., Google Translate, n.d.).

Приклад калькування в машинному перекладі системам DeepL та Google Translate надано нижче (14), тут транслітерована лексична одиниця англ. “*interpret*” перекладається на українську як “*інтерпретувати*” обома системами, хоча варіант “*декодувати*” був би більш доцільним та вказав би на етап постредагування.

Системи DeepL та Google Translate надають також різні варіанти перекладу англ. *convey the same meaning* на укр. *той самий зміст/ те саме значення* реалізовані по-різному, при чому варіативність не впливає на якість обох варіантів перекладу, пор.: (14) Англ. *The advantages and disadvantages of*

*traditional human translation include that the translator can interpret the context and convey the same meaning instead of direct translation (Lihua, 2022, p. 7).* Укр. Переваги та недоліки традиційного людського перекладу полягають у тому, що перекладач може інтерпретувати контекст і передавати **той самий зміст** замість прямого перекладу (DeepL, n.d.). Переваги та недоліки традиційного людського перекладу включають те, що перекладач може інтерпретувати контекст і передавати **те саме значення** замість прямого перекладу (Google tranlste, n.d.).

Досить часто калькуються базові ключові терміни, пор.: (27) Англ. *Although the design and identification of the space are the same for all participants (**widget**), the amount of news available may vary* (Canavilhas, 2022, p. 5). Укр. *Хоча дизайн та ідентифікація простору однакові для всіх учасників (**віджет**), кількість доступних новин може відрізнятися* (DeepL, n.d.).

Калькування в перекладі як продуктивний спосіб словотворення є характерним для сфери ІТ, пор.: Англ. (28) *The contents are labeled (**tags**) in several languages to facilitate their identification in the recommendation systems* (Canavilhas, 2022, p. 6). Укр. *Вміст позначено (**тегами**) кількома мовами, щоб полегшити їхню ідентифікацію в рекомендаційних системах* (DeepL, n.d.).

Кальковані терміни є досить значним пластом лексики, що успішно перекладається автоматично, пор.: Англ. *The presence of information from all the operators that make up the project meets the objective of offering a variety of points of view on certain topics, resulting in a form of **verification*** (Canavilhas, 2022, p. 7). Укр. *Наявність інформації від усіх операторів, що входять до складу проекту, відповідає меті запропонувати різноманітні точки зору на певні теми, що є своєрідною формою **верифікації*** (DeepL, n.d.).

Калькована лексична одиниця англ. *chat bot* – укр. *чат-бот* успішно поповнює словниковий склад української мови, пор.: (45) *Real-time translation is rapidly adopted in more complex digital communication platforms, including **chatbots**, video conferencing tools, and customer support systems*

(Carroll, 2023). – Переклад у реальному часі швидко впроваджується в більш складні цифрові комунікаційні платформи, зокрема **чат-боти**, інструменти для відеоконференцій і системи підтримки клієнтів (DeepL, n.d.).

Кальковані терміни вже давно стали частиною загальної лексики, тому виглядають природньо в перекладі, пор.: (51) *The concept of creativity is difficult to define* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). – Поняття **креативності** важко піддається визначенню (DeepL, n.d.).

Варіант дослівного перекладу ключової термінології, пор.: (61) Англ. *This is also problematic for crowdsourced work, for which there is ‘no specific legal framework’* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Це також проблематично для краудсорсингу<sup>3</sup> робота, для якої “немає спеціальної правової бази”* (Google Translate, n.d.).

Калькований термін в реалізації DeepL є відносно новим, тому паралельно із цим варіантом зустрічаються інші варіанти його перекладу, що надає система DeepL (укр. *перегляд веб-сторінок, веб-сканування*), пор: (64) *Webcrawling for parallel text is a cost-effective option for data gathering and may be useful when high-quality data is scarce* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). – **Веб-краулінг** для паралельного тексту є економічно ефективним варіантом для збору даних і може бути корисним, коли **високоякісних даних** бракує (DeepL, n.d.).

Деякі кальковані елементи вже закріпились в мові перекладу, пор.: (71) *2. For the purposes of implementing this Convention, it shall not be necessary, except as otherwise stated herein, for the offences set forth in it to result in damage or harm to state property* (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 9). – 2. Для цілей виконання цієї **Конвенції** немає необхідності, якщо в ній не зазначено інше, щоб правопорушення, зазначені в ній, призводили до збитків або шкоди державній власності (Google Translate, n.d.).

---

<sup>3</sup> Краудсорсинг – це надання роботи без укладання трудового договору (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Кальковані елементи можуть залишатися без перекладу, пор.: (75) Бачимо приклад лінійного перекладу речення з мінімальними адаптаціями термінології, пор.: Англ. *Even if there are some negative comments about the result of the **Google Translate** sometimes gave irrelevant with what the participant really means, the participants still like to used Google translate as tool assistant in learning especially in learning English* (Ammade, Ramadhani, & Rahman, 2023). Укр. *Навіть якщо є деякі негативні коментарі щодо результатів **Google Translate**, які іноді не стосуються того, що насправді має на увазі учасник, учасники все одно люблять використовувати Google Translate як інструмент-помічник у навчанні, особливо під час вивчення англійської мови* (Google Translate, n.d.).

Кальки досить показові по частотності в машинному перекладі, пор.; (99) *Translator B found the MT output of very high quality and would have preferred to post-edit both texts rather than translate from scratch in the other task* (Sosoni, O'Shea & Stasimioti, 2022). – Перекладач B виявив дуже високу якість результатів MT і волів би відредагувати обидва тексти, а не перекладати з нуля в іншому завданні.

### 3.1.3. Модуляція під час перекладу систем DeepL та Google Translate

Як ми помітили під час аналізу перекладацьких трансформацій, застосованих системами автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate, перекладацькі трансформації застосовується комплексно. Для машинного перекладу необхідно постредагування, оскільки деякі елементи будуть звучати природньо, тобто використані трансформації, наприклад, модуляція, не буде помилковою, коли ж інші, наприклад, використання псевдоінтернаціоналізму MT – машинний/автоматизований переклад, залишаються системою без перекладу, пор.: (20) *An in-depth analysis of MT use from this prism is beyond the scope of the present article* (Vieira, 2020). – Поглиблений аналіз використання MT (необхідне постредагування:



використання МТ – використання автоматизованого перекладу) через цю призму виходить за рамки цієї статті (DeepL, n.d.).

Модуляція прийде в нагоді для усунення штучності перекладу, що досягається постредагуванням машинного перекладу, іноді системи справляються з цією задачею, пор.: (5) *On this basis, some scholars have proposed an improved algorithm based on the position of words* (Lihua, 2022). – Виходячи з цього, деякі вчені запропонували вдосконалений алгоритм, заснований на розташуванні слів.

Машинна модуляція та трансформація додавання англ. “*newsworthy*” на українську як укр. “*вартим уваги*” реалізовано влучно, пор.: (19) Англ. *The very fact that the stories were published also implies that MT’s success in these cases is unusual or unexpected and therefore something **newsworthy*** (Nunes Vieira, 2020, p. 111). Укр. *Сам факт публікації історій також означає, що успіх МТ у цих випадках є незвичним, а отже, чимось **вартим уваги*** (DeepL, n.d.).

Допустимий є приклад перекладу, що містить модуляцію англ. “*ill-defined*” – укр. “*нечітко визначеним*” в реалізації DeepL, коли ж в перекладі Google Translate модуляція відсутня, переклад є дослівним, пор.: (55) Англ. *This exemption is **ill-defined**, but has been used successfully for parody, criticism, commentary, and research* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Цей виняток є **погано визначеним** (Google Translate, n.d.) / **нечітко визначеним** (DeepL, n.d.), але успішно використовується для пародії, критики, коментарів і досліджень* (DeepL, n.d., Google Translate, n.d.).

Трансформація може бути граматичною, зі зміною пасивного стану на активний, пор.: (65) *At the time of writing, only humans may be granted copyright* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). – На момент написання статті лише люди можуть мати авторські права (DeepL, n.d., Google Translate, n.d.).

(67) *Convinced that the illicit acquisition of personal wealth can be particularly damaging to democratic institutions, national economies and the rule of law*, (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 5). – Переконавшись, що

незаконне придбання особистого багатства може завдати особливої шкоди демократичним інститутам, національній економіці та верховенству права, (Google Translate, n.d.).

Модуляція застосовується під час перекладу виділених елементів речення, також застосовано нульове транскодування власної назви “Google Translate”, пор.: (79) Англ. *Beside that there several participants who already know well the Google translate, and **makes them confident to said Google translate was the best choice*** (Ammade, Ramadhani, & Rahman, 2023). Укр. *Крім того, було кілька учасників, які вже добре знають Google Translate, **і це вселяє їх впевненість** у тому, що Google Translate був найкращим вибором* (Google Translate, n.d.).

Влучним є застосування модуляції системою DeepL, система Google Translate надала дослівний переклад виділеного фрагменту англ. *investigate the use of MT in legal settings* – укр. *дослідити використання MT у правових умовах* (Google Translate, n.d.). пор.: Англ. *Given the potential complexity involved in the translation of legal texts, it is unsurprising that to date only a small group of researchers have attempted to **investigate the use of MT in legal settings*** (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Враховуючи потенційну складність перекладу юридичних текстів, не дивно, що на сьогодні лише невелика група дослідників намагалася дослідити **використання MT у юридичному контексті*** (DeepL, n.d.).

Отже, ці 71 прикладів текстових матеріалів були перекладені з англійської мови на українську із використанням перекладацьких трансформацій, а саме лексичних трансформацій. Основні види цих лексичних трансформацій та їх співвідношення у відсотках показано на наступній діаграмі (див. рис. 3.1);



**Рис. 3.1. Лексичні трансформації в системах автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate**

На основі цієї діаграми ми можемо побачити 3 основних види лексичних трансформацій, які були використані під час перекладу перекладацьких текстових матеріалів.

Перша частина була перекладена за допомогою дослівного перекладу (57%). Загалом це не є дивним, адже обидві системи автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate намагаються передати зміст вихідного тексту перекладу якомога точніше, але й з певною долею буквальності термінології та фразових висловлень та метафор. Втім, важливо розуміти, що дослівний переклад не завжди є гарантією достовірності та адекватності цільового тексту і, як правило, потребує певних контекстуальних виправлень.

Друга частина була перекладена за допомогою калькування (25%). По суті, ми говоримо про дуже типові ситуації буквального перекладу саме інтернаціоналізмів та певних барбаризмів, і перекладацькі системи спираються на власний глосарій при перекладі певних культурних особливостей чи неологізмів.

Третя частина була перекладена із залученням модуляцій (18%). і є хорошим варіантом для перекладу у випадку, коли ми маємо кілька термінів

в одному чи кількох реченнях і необхідно, щоб перекладач виразив різницю між цими термінами і при цьому зберіг адекватність та стилістичну відповідність перекладу. Загалом усі способи досить продуктивні при перекладі, і перекладач має достатній рівень вибору лексичних трансформацій, які краще підходять щодо контексту.

### 3.2 Результати порівняльного аналізу десктоп-версій DeepL та Google Translate

Продовжуючи тему застосування перекладацьких прийомів та трансформацій щодо обраних перекладацьких фрагментів текстових матеріалів ми маємо досить хороші результати використання граматичних трансформацій десктоп-версій DeepL та Google Translate.

#### 3.2.1. Трансформація додавання в перекладі DeepL та Google Translate

За результатами аналізу виявилось, що перекладацька трансформація додавання в машинному перекладі DeepL та Google Translate реалізується досить активно.

Особливість англійської аналітичності реалізується в можливості використовувати менше лексичних одиниць, і в перекладі на англійську мову така особливість реалізується додаванням, пор.: (31) *“The media outlet that publishes is responsible for what it publishes and, as such, has the right to make very slight factual changes that are sometimes lost in translation.”* (Canavilhas, 2022). – “ЗМІ, яке публікує матеріал, несе відповідальність за те, що воно публікує, і тому має право вносити дуже незначні фактичні зміни, які іноді губляться при перекладі” (Google Translate, n.d.). Також, в наданому прикладі система Google Translate реалізує трансформацію генералізації (англ. *The media outlet* – укр. *ЗМІ*).

Система DeepL реалізує переклад двокомпонентного елемента англ. *“the healthcare industry”* на українську мову трикомпонентним елементом

укр. *сфера охорони здоров'я*, що свідчить про застосовану трансформацією додавання в перекладі, пор.: (12) Англ. *It can be seen that machine translation is applied in all walks of life, among which the **healthcare industry** accounts for the highest proportion* (Lihua, 2022, p. 6). Укр. *Видно, що машинний переклад застосовується в усіх сферах життя, серед яких найбільша частка припадає на сферу охорони здоров'я* (DeepL, n.d.).

В цьому прикладі застосовано трансформацію додавання лексичного елемента в перекладі – англ. *with the officials*, укр. *з офіційними особами*, одночасно в цьому прикладі вилучається артикль, тобто лексико-граматичні трансформації відбуваються комплексно, пор.: (37) *The diplomat will need a skilled interpreter to help them communicate with the officials from the foreign country* (Ross, 2023). – Дипломату знадобиться кваліфікований перекладач, який допоможе йому спілкуватися з офіційними особами іноземної держави.

Очевидно, що під час перекладу ми фіксуємо трансформацію додавання англ. *this is crucial* – укр. *це дуже важливо*, пор.: (42) *This is crucial because diplomatic speeches can significantly impact international relations* (Ross, 2023). – Це дуже важливо, оскільки дипломатичні промови можуть суттєво вплинути на міжнародні відносини.

Трансформація додавання відображає синтетичність української мови, пор.: (97) *In the post-task interview, Translator A indicated that he would have preferred to translate the two texts from scratch, that is, to rely on his own ability to translate* (Sosoni, O'Shea & Stasimioti, 2022). – Під час інтерв'ю після виконання завдання перекладач А зазначив, що він волів би перекласти два тексти з нуля, тобто покладатися на власні здібності перекладу (Google Translate, n.d.).

### 3.2.2. Трансформація опущення в перекладі DeepL та Google Translate

Опущення реалізується в перекладі як особлива стратегія та результат надлишковості мовлення та може бути застосована на етапі машинног перекладу та пост-редагування. DeepL успішно справляється з усуненням надлишкового елемента *translation*, який з’являється двічі в англійській мові, коли ж в перекладі на українську без трансформації опущення, буде виглядати надлишковим та тавтологічним, пор.: (8) *The relationship between machine translation and human translation began with the birth of machine translation* (Lihua, 2022). – Взаємозв’язок між машинним і людським перекладом почався з появою машинного перекладу. Також, також в цьому реченні можемо навести приклад модуляції: під час заміщення англ. “*birth*” на укр. “з *появою*”. Наявність декількох трансформацій вказує на комплексні перетворення в перекладі, який звучить цілком природньо в перекладацькій реалізації DeepL.

Наданий нижче переклад має деякі граматичні перебудови, що характерні опущення артиклів, пор.: (35) *In general, we can say that the translation system works according to the technical requirements defined by the project but not always all the information goes from the original to the translated version* (Canavilhas, 2022). – Загалом можна сказати, що система перекладу працює відповідно до технічних вимог, визначених проектом, але не завжди вся інформація потрапляє з оригіналу до перекладеної версії (Google Translate, n.d.).

Система Google Translate надає приклад редукації вихідного словосполучення, пор.: (38) *In addition, all the documents related to the trade agreement will need to be translated accurately to ensure that both parties understand the terms and conditions of the agreement* (Ross, 2023). – Крім того, *всі документи, пов’язані з торговельною угодою, повинні бути точно перекладені, щоб обидві сторони розуміли умови* (Google Translate, n.d.).

### 3.2.3. Синтаксична транспозиція в перекладі DeepL та Google Translate

Другою найбільш частотною перекладацькою трансформацією, яка є маркером сприйняття нової інформації, виявилась синтаксична транспозиція, яка дозволяє сприймати всі перекладені елементи природньо.

Медіальна позиція часто може ставати фінальною або ініціальною в перекладі на українську мову. В наданому прикладі цілком очевидно, що фінальна позиція додає виразності перекладу, тут використано нелінійний переклад речення з граматичною перестановкою порядку слів, пор.: (2) *However, it seems unrealistic to require machine translation according to this standard* (Lihua, 2022). – Однак вимагати, щоб машинний переклад відповідав цьому стандарту, здається нереальним.

Синтаксична транспозиція дозволяє сприймати інформацію краще, що реалізовано системою DeepL, пор.: (24) *As previously mentioned, this can follow claims announced by MT developers themselves*. – Як згадувалося раніше, це може бути наслідком заяв, оголошених самими розробниками MT.

На транспозицію вказують змінене положення слів після машинного перекладу (DeepL, Google Translate), тобто перестановка компонентів, англ. *different **countries and cultures, rights and interests***, укр. *з різних культур і країн, інтереси та права*, пор.: (36) *When people from different countries and cultures can communicate effectively, they can advocate for each other's rights and interests* (Куделько, 2023). – *Коли люди з різних культур і країн можуть ефективно спілкуватися, вони можуть відстоювати інтереси та права один одного* (переклад наш).

На етапі постредагування може бути застосована штучна транспозиція елементів для природності висловлювання, коли ж протестовані перекладацькі програми надали лінійний переклад без транспозиції: укр. *Коли люди з різних країн і культур можуть ефективно спілкуватися, вони можуть відстоювати права та інтереси один одного* (DeepL, n.d.). *Коли*

люди з різних країн і культур можуть ефективно спілкуватися, вони можуть захищати права та інтереси один одного (Google Translate, n.d.).

В даному прикладі має місце синтаксична транспозиція, пор.: (41) *When a foreign dignitary visits another country, skilled interpreters are required to translate their speeches accurately* (Ross, 2023). – Коли іноземний високопосадовець відвідує іншу країну, для точного перекладу його промови потрібні кваліфіковані перекладачі.

Синтаксичне узагальнення реалізується машинним перекладом, де множина перекладається однією (англ. *TMs* – укр. *ТМ*). Цей переклад речення реалізується машинним перекладом із нульовим декодуванням аббревіатур, пор.: (58) Англ. *Some translators who found themselves working with TMs that they had not themselves created complained that translation quality suffered as a result* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Деякі перекладачі, які працювали з ТМ, які вони самі не створювали, скаржилися, що внаслідок цього погіршилася якість перекладу* (Google Translate, n.d.).

В даному випадку реалізовано синтаксичну перестановку – фінальну транспозицію, пор.: (59) *In some EU countries copyright over a database created as part of employment will automatically transfer to the employer* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). – У деяких країнах ЄС авторські права на базу даних, створену під час роботи, переходять до роботодавця автоматично.

В даному прикладі використано граматичні перестановки, пор.: (66) Англ. *Convinced also that a comprehensive and multidisciplinary approach is required to prevent and combat corruption effectively,* (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 5). Укр. *Переконані також у тому, що для ефективного запобігання корупції та боротьби з нею потрібен комплексний та міждисциплінарний підхід,* (Google Translate, n.d.).

Доцільне використання транспозиції, яка полегшує сприйняття інформації, пор.: (72) Англ. 1. *A **Conference of the States Parties to the Convention is hereby established** to improve the capacity of and cooperation*



*between States Parties to achieve the objectives set forth in this Convention and to promote and review its implementation* (Rose, Kubiciel & Landwehr, 2019, p. 51).

Укр. 1. **Цим засновується Конференція держав-учасниць Конвенції** для покращення співпраці та потенціалу між державами-учасницями для досягнення цілей, викладених у цій Конвенції, а також для сприяння та перегляду її виконання (Google Translate, n.d.).

Застосована транспозиція покращує сприйняття інформації, пор.: (88) Англ. *Using a single approach, machine translation has received considerable amount of research attention* (Oladosu, Esan, Adeyanju, Adegoke, Olaniyan, & Omodunbi, 2016). Укр. *Використовуючи єдиний підхід, машинний переклад привернув значну увагу дослідників* (Google Translate, n.d.).

Зміна порядку слів вказує на транспозицію, аббревіатура залишається в англійському написанні в DeepL, коли ж в Google Translate транслітерується як ГТ (Google Translate, n.d.), пор.: (100) *The proportion of errors, in acceptability level, shows metaphorical expressions become the most difficult to translate using GT for the expressive text* (Aliurridha & Tanjung, 2019). – Частка помилок на рівні прийнятності показує, що найважчими для перекладу за допомогою GT<sup>4</sup> для виразного тексту стають метафоричні вирази.

Загалом, ці 24 приклада перекладацьких матеріалів були перекладені з англійської мови на українську із використанням граматичних трансформацій. Основні види цих граматичних трансформацій та їх відсоткове співвідношення зображено на наступній діаграмі (див. рис. 3.2);

---

<sup>4</sup> GT – тут Google Translate



**Рис. 3.2. Граматичні трансформації в машинному перекладі DeepL та Google Translate**

На основі даних із цієї діаграми відомо, що під час перекладу текстових матеріалів було задіяно 3 види граматичних трансформацій.

Перша частина була перекладена за допомогою додавання (25%), і цей метод є достатньо хорошим вибором в контексті уточнення певних текстових особливостей задля поліпшення сприйняття цільового тексту перекладу. Обидві перекладацькі системи показали відносно помірний рівень залучення подібних трансформацій, а отже перекладач може сам обирати коли йому необхідніше використати подібну трансформацію в перекладацькій діяльності.

Друга частина була перекладена із залученням трансформації опущення (12%) певних лексичних особливостей та текстових деталей. Загалом, подібний метод служить задля уникнення непотрібної тавтології у термінах і є досить опціональним вибором, адже опущення певних деталей може негативно вплинути на стилістичну відповідність тексту та адекватність його перекладу.

Третя частина була перекладена шляхом транспозицій (63%). Варто додати, що цей метод є досить поширеним методом при перекладі з

англійської мови на українську, адже ми маємо справу з двома концептуально різними мовами, які мають різний підхід до прямого порядку слів, і транспозиція в цьому плані є достатньо необхідним методом у перекладі.

У підсумку всі способи є достатньо ефективними при перекладі, і перекладач може використовувати подібні граматичні трансформації без значних ризиків щодо цільового текстового матеріалу.

### 3.3 Результати якості перекладу DeepL та Google Translate з англійської мови на українську

Важливо також розуміти роль лексико-граматичних трансформацій під час проведення порівняльного аналізу якості перекладу DeepL та Google Translate, адже ми говоримо про комбіновані прийоми та трансформації, які можна використати в перекладі за допомогою цих систем.

Серед способів реалізації лексико-граматичних трансформацій ми можемо спостерігати наступні результати:

#### 3.3.1. Антонімічний переклад в перекладі DeepL та Google Translate

Антонімічний переклад реалізується в машинному перекладі рідко, про що свідчать результати перекладацького аналізу.

Варіант антонімічного перекладу надається нижче, пор.: (54) Англ. *The 1971 Paris Act of the Berne Convention included an Appendix particular to developing countries, allowing them to issue licenses for translation of otherwise copyrighted work **if a translation has not been authorized** for the locale within ten years of the date of publication of the original* (O'Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). Укр. *Паризький акт Бернської конвенції 1971 року містив Додаток для країн, що розвиваються, що дозволяло їм видавати ліцензії для перекладу захищеного авторським правом твору, **якщо переклад було заборонено для***

*цієї мови протягом десяти років з дати публікації оригіналу (Google Translate, n.d.).*

Варіант використання антонімічного перекладу речення реалізовано машинним перекладом вірно, пор.: (74) Англ. *“The content in Google Translate is quite helpful for me, because it can make it easier to translate several sentences at once without having to look for each word again, while putting the words together into sentences”* (Ammade, Ramadhani, & Rahman, 2023). Укр. *“Вміст Google Translate дуже корисний для мене, тому що він може полегшити переклад кількох речень одночасно, не шукаючи кожне слово заново, об’єднуючи слова в речення”* (Google Translate, n.d.).

### 3.3.2. Компенсація в перекладі DeepL та Google Translate

Компенсація рідко реалізується машинним перекладом, ця трансформація більш характерна для редакторської правки, що може бути застосована після аналізу якості машинного перекладу, пор.: (50) *They suggest that these may only be unpicked on a case-by-case basis* (O’Hagan, Moorkens & Lewis, 2019). – Вони припускають, що вони можуть бути вилучені лише в кожному конкретному випадку (Google translate, n.d.). Таким чином, реалізація машинним перекладачем в Google Translate є допустимим перекладом, коли ж машинний переклад DeepL має варіативні перекладацькі рішення, отже має бути відредагованим з використанням контекстуальної компенсаторської стратегії, пор.: Вони припускають, що вони можуть бути вилучені лише в кожному конкретному випадку, *а це вирішується* (перекладацька компенсація) *індивідуально* (DeepL, n.d.).

### 3.3.3. Цілісне перетворення в перекладі DeepL та Google Translate

Цілісне перетворення реалізується перекладачем із застосуванням постредагування.

Допустимим для розуміння є наданий лінійний переклад, що не містить жодної структурної перестановки частин речення, що видно у наданому нижче бітексті, пор.: (18) Англ. *With the application of artificial intelligence technology in **different** fields, its potential risks have also caused ethical dilemmas at **different** levels* (Lihua, 2022, p. 7). Укр. *Застосування технології штучного інтелекту спричинило появу етичних дилем на **різних** рівнях, пов'язаних із потенційними ризиками, що виникають у зв'язку з її використанням в **різних** галузях* (DeepL, n.d.). Однак, в наданому вище прикладі (18) варто було б переформатувати переклад, що звучить як машинний переклад через вживання англомовної структури речення з актуалізацією у вигляді лексичної градації. Варто було б дещо змінити лінійність та вилучити тавтологічні елементи (укр. *різних*), можливо замінивши на синонімічний елемент (укр. *багатьох галузях* – замість укр. *різних галузях*).

В даному прикладі варто було б перефразувати автоматизований переклад, лінійність якого не дозволяє вибудувати акцент повідомлення на інтересах інших груп, переклад є дослівним, пор.: (33) Англ. *The channel chooses news from all partners and all topics, but on matters directed at minorities, **there is no significant presence*** (Canavilhas, 2022, p. 10). Укр. *Канал обирає новини на всі теми та від усіх партнерів, але **не має значної присутності** в питаннях, спрямованих на меншини* (DeepL, n.d.).

Якщо є застосування постредагування, то отримуємо варіант перекладу із цілісним перетворенням лексико-граматичних (наприклад, в даному прикладі, додавання) та синтаксичних трансформацій (тут, перестановка). Результат цілісного перетворення, що відбувається після редагування автоматичного перекладу, стає можливим лише за наявності широкого контексту, пор.: Укр. *Не існує жодного натяку на те (синтаксична транспозиція/модуляція), що даний канал хоч раз у своєму житті (додавання) приділяв увагу інтересам меншин, опозиційним силам або ж будь-яким чином не був лояльним до чинної португальської партії (додавання)* (переклад наш).

Щонайменше 5 прикладів було перекладено з англійської мови на українську, та в процесі застосування перекладацьких прийомів та трансформацій було використано основні методи для зображення практичної реалізації лексико-граматичних трансформацій в контексті перекладу за допомогою автоматизованих систем перекладу DeepL та Google Translate.

Результати застосування цих трансформацій видно на наступній діаграмі (див. рис. 3.3);



**Рис. 3.3. Лексико-граматичні трансформації в машинному перекладі DeepL та Google Translate**

Спираючись на дані, які зображені на рисунку 3.3, ми маємо можливість спостерігати, що основними методами для використання лексико-граматичних стали методи антонімічного перекладу, компенсації та цілісного перетворення.

Перша частина речень була перекладена із залученням антонімічного перекладу (40%). Фактично цей метод є основним при перекладі текстів художньої літератури та певних лексико-граматичних особливостей, і досить рідко використовується при перекладі юридичних чи технічних текстів.

Друга частина речень була перекладена за допомогою компенсації (40%). Варто сказати, що компенсація теж є досить специфічною в своєму використанні, але разом із тим є дуже необхідною в контексті певного лексичного доповнення.

Третя частина речень була трансформована за допомогою цілісного перетворення (20%). Подібний метод є ефективним при перекладі граматично складних речень, та при інтерпретації стилістично забарвлених речень, які можуть бути певної мірою змінені шляхом комбінації всіх попередніх лексичних та граматичних трансформацій.

### **Висновки до розділу 3**

Загалом, 100 прикладів було взято для аналізу перекладацьких прийомів та трансформацій, використаних під час проведення перекладацької діяльності за допомогою систем автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate. Варто додати, що обидві системи продемонстрували достатньо широкий спектр можливостей для перекладу текстових матеріалів, але й також продемонстрували достатньо хороший вибір задля певних структурних та стилістичних змін, які незначним чином впливали на семантичне значення прикладів, або ж вдало втілювали зміст вихідного тексту.

Загальні результати у відсотковому співвідношенні можна побачити на наступній діаграмі (див. рис. 3.4);



**Рис. 3.4. Види трансформації в машинному перекладі DeepL та Google Translate**

Отже, 100 фрагментів текстових матеріалів було перекладено з англійської мови на українську використовуючи автоматизовані системи перекладу DeepL та Google Translate.

З них близько 71 фрагментів (71%) було перекладено та трансформовано за допомогою лексичних трансформацій. 40 речень було трансформовано шляхом використання дослівного перекладу (40%), 18 речень було перекладено та класифіковано як калькування вихідних фрагментів тексту (18%), 13 речень було трансформовано за допомогою використання прийомів модуляції (13%). Найбільш продуктивним методом серед лексичних трансформацій є метод дослівного перекладу.

Наступні 24 фрагмента (24%) були перекладені та перетворені за допомогою граматичних трансформацій. З них 6 прикладів (6%) було трансформовано за допомогою прийомів додавання задля доповнення та уточнення семантичного змісту цільового тексту перекладу. Щодо наступних 3 фрагментів (3%) було застосовано трансформацію опущення деяких



тавтологічних елементів що зустрічалися у вихідному тексті перекладу. Остальні 15 фрагментів (15%) були перекладені із залученням прийому транспозиції. Найбільш продуктивним способом перекладу текстових фрагментів із використанням граматичних трансформацій є метод транспозиції.

Останні 5 фрагментів (5%) було перекладено за допомогою використання лексико-граматичних трансформацій. З них перші два фрагменти (2%) були перетворені шляхом використання антонімічного перекладу. Наступні 2 фрагменти (2%) були перекладені з вихідного тексту на цільовий із залученням методу компенсації задля доречної інтерпретації певних специфічних лексичних та граматичних елементів на цільову мову перекладу. Останній фрагмент (1%) був перекладений за допомогою використання методу цілісного перетворення. Найбільш ефективним методом серед лексико-граматичних методів перекладацьких трансформацій в контексті перекладу за допомогою систем DeepL та Google Translate є саме метод компенсації та антонімічного перекладу.

## ВИСНОВКИ

В процесі дослідження перекладу з використанням систем автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate, а також проведення порівняльного аналізу якості даного перекладу та стилістичної відповідності між вихідними та цільовими текстовими матеріалами дослідження було виявлено ряд загальних та специфічних особливостей, що мають безпосереднє відношення не лише до вивчення попередньо згаданих перекладацьких систем, а й до вивчення явища машинного перекладу в цілому.

При цьому зрозумілим є той факт, що машинний переклад – це динамічна галузь розвитку не лише в контексті інформаційних технологій та мовознавства, а й по суті своїй окремий розділ перекладознавства, який прямим чином впливає на всі сучасні тенденції щодо процесу перекладацької діяльності, перекладацького аналізу та пост-редагування цільових текстів перекладу. Разом із цим, машинний переклад впливає на всі інші дотичні до перекладознавства галузі та дискурси, як наприклад, медійний, технічний, науковий, культурний, літературний та багато інших.

Не менш важливим було й дослідження класифікації наявних перекладацьких систем, та методів реалізації перекладу з вихідної мови на цільову. Ми говоримо про розгляд та аналіз статистичного машинного перекладу, перекладу за допомогою нейромереж, або ж нейромережевий машинний переклад та, власне, машинний переклад із залученням методу штучного інтелекту, який на даний момент вважається найбільш досконалим методом. Власне кажучи, це дало змогу розглянути ці методи більш ретельно і виявити певні концептуальні особливості, які є джерелами генерації типових перекладацьких помилок. Втім, варто зауважити, що постійна робота розробників систем автоматизованого перекладу та регулярне новлення програмного забезпечення разом із впровадженням функції внутрішнього глосарію та можливостей користувачьких доповнень дало

досить широкий спектр не лише для виправлення типових помилок, але й для доповнення значних літературних та культурно-особливих елементів, які досить часто передавалися дослівно і не мали достатнього рівня семантичного змісту, адекватності та стилістичної відповідності.

Не дивно також і те, що проблематика машинного перекладу та тема типових перекладацьких помилок є як ніколи актуальною починаючи із часів заснування самого машинного перекладу. Досить велика кількість науковців приділили увагу цій проблематиці, вивівши в ході результатів лінгвістичних досліджень не лише класифікації типових перекладацьких помилок, а й розробили цілу теоретичну базу стосовно етимології специфічних перекладацьких помилок. Ці знання допомогли в подальших перекладацьких дослідженнях щодо проблематики помилок машинного перекладу, в тому числі і по відношенню до автоматизованих систем перекладу DeepL та Google Translate.

В той же час, досліджуючи не лише тему помилок виявлених в ході використання засобів машинного перекладу, було також досліджено питання технічної складової систем DeepL та Google Translate, а також проведення ретельного аналізу загальних та специфічних функцій та вбудованих інструментів для використання у перекладацькій діяльності. Фактично, функціонал будь-якої перекладацької системи прями чином впливає на її перекладацькі здібності і сприяє подальшому розвитку тих, чи інших функцій, які спрямовані на вирішення питання типових помилок шляхом приведення альтернативних висловів чи навіть прикладів речень. Такий підхід дозволяє мати можливість обирати між більш доречними варіантами для досягнення адекватності цільового тексту перекладу.

При цьому, як було зазначено раніше, обидві перекладацькі платформи є провідними в галузі машинного перекладу, та мають дуже широкий функціонал для взаємодії та проведення не лише перекладацької діяльності, а й для проведення пост-редагування. DeepL спеціалізується на більш

специфічних дискурсах перекладу, в той час як Google Translate є більш доступним та універсальним варіантом.

Досить важливою складовою дослідження було проведення аналізу відібраних текстових фрагментів на предмет лінійності перекладу серед систем автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate в плані порівняння версій для мобільних додатків та версій для персональних комп'ютерів та перекладацьких рішень, які були застосовані самими платформами. В ході дослідження було виявлено досить високий рівень достовірності перекладу обидвох перекладацьких систем та їх версій в контексті науково-технічної та правової термінології, але разом із було виявлено деякі проблеми стосовно літературного перекладу які, втім, є типовими для систем автоматизованого перекладу. Це є свідченням розвинутого внутрішнього глосарію термінів та активної підтримки збоку розробників даних систем.

Наступним було проведення аналізу текстових фрагментів для перекладу на предмет дослідження перекладацьких прийомів та трансформацій. Як було зазначено раніше, більше половини висловів було перекладено за допомогою лексичних трансформацій, так як це є найбільш типовий вид трансформацій при взаємодії з системами автоматизованого перекладу і важливо зберігати достовірність та адекватність, разом із стилістичною відповідністю щодо оригінального тексту. Хоча не менш важливим є факт використання граматичних трансформацій, які при перекладі з англійської мови на українську часто є досить необхідним в силу концептуальної різниці цих двох мов, але й врахування певного рівня дослівності через помірне вживання інтернаціональної лексики. Факт використання лексико-граматичних трансформацій свідчить про широкий спектр можливостей, які дозволяють взаємодіяти з цільовим текстовим матеріалом, хоча й з певною долею ризику щодо порушення стилістичної відповідності вихідного тексту оригіналу. Але загалом можна стверджувати, що найбільш поширеними згідно з даними вибірки є використання саме

методу дослівного перекладу (40%) і той факт, що системи автоматизованого перекладу DeepL та Google Translate дають дуже хороші результати щодо взаємодії та перекладацьких трансформацій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асоянц, П. (2012). Автоматизовані технології науково-технічного перекладу. *Відкритий міжнародний університет розвитку людини “Україна”*. 239–243.
2. Бацевич, Ф. (2004). Основи комунікативної лінгвістики. *Видавничий центр “Академія”*. 304–342.
3. Бірюков, А. (2004). Система оцінки якості автоматизованого перекладу. *Вісник Сумського державного університету. Серія Філологічні науки. № 3 (62)*. 42–48.
4. Бородкіна, І. & Бородкін, Г. (2018). Машинний переклад як складова підготовки майбутніх документознавців. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія, № 4, 77–83*.  
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi\\_2018\\_4\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2018_4_12)
5. Босенко, О. (2021). Прямий підхід до машинного перекладу. *Перекладацькі інновації: матеріали XI Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. Суми: СумДУ*. 123–124.
6. Ваховська, О. (2023). Основи комп'ютерної лінгвістики. Навчально-методичний посібник. *Видавничий центр КНЛУ*. 7–10.
7. Веселовська, Г., & Радецька, С. (2021). Машинний переклад: Його типологія, переваги та недоліки. *Актуальні питання гуманітарних наук, 7(35)*, 23–27. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/35-7-4>
8. Гайдук, Н., & Кокташ, М. (2019). ТИПОВІ ПОМИЛКИ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ “GOOGLE TRANSLATE”. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: “Філологія”, 4(43)*, 52–55.  
<https://doi.org/10.32841/2409-1154.2019.43.4.12>
9. Грабарь, А., & Шокуров, О., (2022). Переваги та недоліки систем онлайн-перекладу. *Україна і світ: гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес [Електронний ресурс] : матеріали всеукр. наук.-теорет. конф.*

- студ. і аспірантів. Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”. 549–550.  
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/60269>
10. Гудманян, А., Сітко, А., & Струк, І., (2020). Прагматична адекватність машинного перекладу. *Соціальні комунікації в інноваційному освітньому просторі: теоретичні та прикладні аспекти*. National Aviation University. 142–152. <http://dx.doi.org/10.18372/43143>
  11. Гудманян, А., Сітко, А., & Струк, І., (2019). Функціонально-прагматична адекватність машинного перекладу публіцистичних текстів. *Науковий журнал Львівського державного університету безпеки життєдіяльності “Львівський філологічний часопис”*: збірник наукових праць. № 5, 48–54. <https://doi.org/10.32447/2663-340x-2019-5-8>
  12. Гречуха, Л. & Кузєбна, В. (2017). Системи машинного перекладу: оглядовий аналіз. *Молодий вчений*. No. 2 (42). 372–374.
  13. Данилов, Г., Балакірєва, В., & Василенко, К. (2021). Машинний переклад, системи машинного перекладу та їх специфіка. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського : Лінгвістичні науки : зб. наук. праць. – Одеса : Інформаційно-видавничий центр університету ім. К. Д. Ушинського, № 33, 293–310. <https://doi.org/10.24195/2616-5317-2021-33-22>*
  14. Дубова, О., & Юрченко, І. (2021). Використання і коригування машинного перекладу. *Сучасні мови та прикладна лінгвістика*. 9–12.
  15. Карабан, В. (2002). Переклад англійської наукової і технічної літератури.: Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. *Nova Knyha*. 273–279.
  16. Карпіловська, Є. (2006). Вступ до прикладної лінгвістики: Комп’ютерна лінгвістика. *Донецьк: ТОВ Юго-Восток*. 24–28.
  17. Кісіль, М. (2011). До проблеми машинного перекладу. *Актуальні проблеми соціальної комунікації : збірник матеріалів конференції*. Івано-Франківськ: Видавництво ІФНГУНГ. 97–103.

18. Корольова, Т., & Попова, О. (2018). Проблеми семантичного аналізу тексту у процесі машинного перекладу. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Konin – Uzhgorod – Drohobycz*. 337–338.
19. Корольова, Т., & Жмаєва, Н., & Попова, Я. (2017). Когезія та когерентність у перекладі україномовної наукової літератури англійською мовою. *Науковий вісник ПНПУ ім. К. Д. Ушинського. Лінгвістичні науки, №.24*, 64–76.  
<http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/8642/1/Koroleva.pdf>
20. Костікова, І. (2018). Впровадження електронних словників у процесі навчання англійської мови. *Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, № 2 (76)*, 3–13.  
<https://doi.org/10.24139/2312-5993/2018.02/003-013>
21. Лазебна, Н. (2019). Семантична неоднозначність урбаністичної термінології (Українсько-англійський переклад Google translate vs human translation). *Нова Філологія, № 76*, 61–65. <https://doi.org/10.26661/2414-1135/2019-76-11>
22. Ляндебурзька, К. & Гудманян, А. (2015). Якість машинного перекладу усних та письмових текстів. *Фаховий та художній переклад: теорія, методологія, практика: збірник наукових праць / за заг. ред. А.Г. Гудманяна, С.І. Сидоренка. – К.: Аграр Медіа Груп*. 72–77.
23. Мартинюк, О. (2019). Попереднє та кінцеве редагування текстів у процесі машинного перекладу засобами комп'ютерного програмного забезпечення та онлайн-сервісів. *Хмельницький національний університет. Актуальні проблеми філології та перекладознавства, № 17*, 22–26. DOI: 10.31891/2415-7929-2019-17-22-26
24. Masyukevich, V., & Yakovyna V. (2013). REVIEW AND ANALYSIS OF MACHINE TRANSLATION QUALITY ASSESSMENT METRICS. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Series of Computer Sciences and Information Technologies*, No. 771, 101–107.



- <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/may/2369/yakovinamasyukevicheng.pdf>
25. Міщенко, А. (2013) Машинний переклад у контексті сучасного науково-технічного перекладу. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Series: Foreign Philology. Methods of Foreign Language Teaching. №. 73. 172–180. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIFL\\_2013\\_73\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhIFL_2013_73_29)
26. Моїсєєва, Н., Дзикович, О., & Штанько, А. (2023). МАШИННИЙ ПЕРЕКЛАД: ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА АНАЛІЗ ПОМИЛОК DEEPL ТА GOOGLE TRANSLATE. *Advanced Linguistics*, 11, 78–82. <https://doi.org/10.20535/2617-5339.2023.11.277593>
27. Ольховська, А. (2020). Машинний переклад та постредагування у фаховій підготовці майбутніх перекладачів. *Фаховий та художній переклад: теорія, методологія, практика: збірник наукових праць / за заг. ред. А.Г. Гудманяна, С.І. Сидоренка.* – К.: Аграр Медіа Груп. Національний авіаційний університет. 268–274. <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/48126>
28. Ольховська, А. & Хоменко, А. (2021). ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОННОЇ СИСТЕМИ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ НА ЯКІСТЬ ПЕРЕКЛАДУ ТЕКСТІВ У ГАЛУЗІ ЕКОНОМІКИ. *Молодь і ринок*, № 5 (184). 30–35. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2020.217314>
29. Періжняк, М. (2012) ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ДЛЯ ПЕРЕКЛАДУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ. І Всеукраїнська науково-практична конференція “Інтелектуальні системи та прикладна лінгвістика”. Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”. 69–78.
30. Свідер, І. (2021). Інформаційні технології у філології та перекладі: навчально-методичний посібник для філологічних спеціальностей. Кам’янець-Подільський: ТОВ “Друкарня Рута”, 2021. 58–65. ISBN 978-617-7887-99-4

31. Смирнова Т. (2011). Переваги та недоліки використання машинного перекладу. Матеріали X міжнародної науково-технічної конференції “АВІА-2011”. Національний авіаційний університет. 36–39.
32. Стахмич, Ю. (2013). Адекватність та еквівалентність перекладу в контексті комп’ютерної лінгвістики. Журнал Житомирського державного університету імені Івана Франка. №. 66, 235–238.
33. Шемуда, М. (2019). СИСТЕМИ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ. Міжкультурна комунікація та перекладознавство: точки дотику та перспективи розвитку: Збірник наукових праць четвертої Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Переяславський університет імені Григорія Сковороди. 99–101.
34. Шилінська, І., & Кузів, М. (2022). ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*, 2(53), 149–152. <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2022.53-2.34>
35. Шокуров, О., Чернявська, С., & Немерцова, О. (2023). ТИПОЛОГІЯ ПОМИЛОК У ПЕРЕКЛАДІ НАУКОВИХ ТЕРМІНІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОНЛАЙН-РЕСУРСІВ. *Закарпатські філологічні студії*, 3(27), 155–161. <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2022.27.3.29>
36. Франчук, Н. (2010). Комп’ютерний переклад. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання, 8, 185–190. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu\\_2\\_2010\\_8\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_2_2010_8_34)
37. Хацер, Г. (2017). Особливості перекладу термінів-словосполучень та складних термінів (на прикладі текстів банківських звітів). Науковий журнал Львівського державного університету безпеки життєдіяльності “Львівський філологічний часопис”. №. 1. 86–89. [http://philologyjournal.lviv.ua/archives/1\\_2017/18.pdf](http://philologyjournal.lviv.ua/archives/1_2017/18.pdf)

38. Хорошун, О. (2021). МАШИННИЙ ПЕРЕКЛАД: ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД. *Нова Філологія*, 82, 333–337. <https://doi.org/10.26661/2414-1135-2021-82-53>
39. Черноватий, Л. (2023). ПРОБЛЕМИ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки*, (202), 84–93. <https://journals.cusu.in.ua/index.php/philology/article/view/13>
40. Янковець, А. (2017). Особливості використання машинного перекладу в умовах професійної підготовки майбутніх перекладачів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. Вип. 25*, 233–236. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped\\_2012\\_25\\_80](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2012_25_80)
41. Яриновська К., Башманівський О., & Вигівський В. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ВІЙСЬКОВИХ ЖАРГОНІЗМІВ НА ПОЗНАЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ОЗБРОЄННЯ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА АНГЛІЙСЬКУ ЗА ДОПОМОГОЮ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Філологічні науки. Вип. 2 (100)*. 298–306. DOI 10.35433/philology.2(100).2023.298-307
42. Юхимець, С. (2020). *Аналіз переваг та недоліків он-лайн перекладачів*. <http://dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/10899>
43. Banerjee, S. and A. Lavie (2005). METEOR: An Automatic Metric for MT Evaluation with Improved Correlation with Human Judgments. *Proceedings of the ACL 2005 Workshop on Intrinsic and Extrinsic Evaluation Measures for MT and/or Summarization*. 65–72.
44. Burchardt, A. Popovic M. (2011). *From human to automatic error classification for machine translation output*. 2–6.
45. Callison-Burch, C., C. Fordyce, P. Koehn, C. Monz & J. Schroeder (2007). (Meta-)evaluation of machine translation. *Proceedings of the Second Workshop on Statistical Machine Translation*. Association for Computational Linguistics. 136–158.

46. Chérargui, M. (2012). THEORETICAL OVERVIEW OF MACHINE TRANSLATION. *CEUR Workshop Proceedings*. African University. 867. 160–169.
47. Costa-jussà, M. (2015). LATEST TRENDS IN HYBRID MACHINE TRANSLATION AND ITS APPLICATIONS. *Computer Speech & Language*. № 32(1). 3–10.
48. Costa-jussà, M. R., Rapp, R., Lambert, P., Eberle, K., Banchs, R. E., & Babych, B. (2016). HYBRID APPROACHES TO MACHINE TRANSLATION. Springer. 205.
49. D'hulst, L. (2013). Assumed translation. In *Handbook of Translation Studies* (pp. 7–11). John Benjamins Publishing Company. <http://dx.doi.org/10.1075/hts.4.ass1>
50. Hearne, M. (2011) STATISTICAL MACHINE TRANSLATION: A GUIDE FOR LINGUISTS AND TRANSLATORS. *Language and Linguistics Compass*. № 5. P. 205–226.
51. Hutchins, W. J., & Somers, H. L. (1992). *An introduction to machine translation*. London: Academic Press. 396.
52. Karpińska, P. (2017). Computer Aided Translation – possibilities, limitations and changes in the field of professional translation. *Journal of Education Culture and Society*, 8(2), 133–142. <https://doi.org/10.15503/jecs20172.133.142>
53. Koehn, P. (2010). *Statistical machine translation*. Cambridge University Press. 427–433.
54. Koponen, M. (2010). Assessing Machine Translation Quality with Error Analysis. In *MikaEL: Electronic proceedings of the KäTu symposium on translation and interpreting studies* (Vol. 4). Suomen kääntäjien ja tulkkien liitto. 3–12. [https://sktl-fi.directo.fi/@Bin/40701/Koponen\\_MikaEL2010.pdf](https://sktl-fi.directo.fi/@Bin/40701/Koponen_MikaEL2010.pdf)
55. Korab, P. (2023, September 12). DeepL: An exceptionally magnificent language translator. *Towards Data Science*. <https://towardsdatascience.com/deepl-an-exceptionally-magnificent-language-translator-78e86d8062d3>

56. Latief, Muh. R. A., Saleh, N. J., & Pammu, A. (2020). The effectiveness of machine translation to improve the system of translating language on cultural context. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 575(1), 012178. 4–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/575/1/012178>
57. Lehrberger, J. (1988). *Machine translation: Linguistic characteristics of MT systems and general methodology of evaluation*. John Benjamins Publishing. 194–214.
58. Leusch, G., N. Ueffing & H. Ney. (2006). CDER: Efficient MT Evaluation Using Block Movements. Proceedings of the 11th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2006). 241-248.
59. Liu D., & Gildea D. (2005). SYNTACTIC FEATURES FOR EVALUATION OF MACHINE TRANSLATION. Proceedings of ACL Workshop on Intrinsic and Extrinsic Evaluation Measures for Machine Translation and/or Summarization. 25–32.
60. Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. Prentice Hall. 45–53.
61. Nirenburg, S. (1993). *Progress in machine translation*. Amsterdam: IOS Press. 338.
62. Nießen, S., F.J. Och, G. Leusch, & H. Ney (2000). AN EVALUATION TOOL FOR MACHINE TRANSLATION: FAST EVALUATION FOR MT RESEARCH . Proceedings of the 2nd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC-2000). 39–45.
63. Nunes Vieira, L., & Alonso, E. (2019). Translating perceptions and managing expectations: An analysis of management and production perspectives on machine translation. *Perspectives*, 28(2), 163–184. <https://doi.org/10.1080/0907676x.2019.1646776>
64. Okpor, M. (2014). Machine Translation Approaches: Issues and Challenges. *International Journal of Computer Science Issues*, Vol. 11, Issue 5, No 2, 159-165. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12055.38561>

65. Olive, J., Christianson, C., & McCary, J. (2011). *Handbook of Natural Language Processing and Machine Translation: DARPA global autonomous language exploitation*. Springer Science & Business Media. 956.
66. Papineni, K., S. Roukos, T. Ward & W. Zhu (2002). BLEU: a Method for Automatic Evaluation of Machine Translation. Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Comp. Linguistics. 311–318.
67. Rivera-Trigueros, I. (2021). Machine translation systems and quality assessment: A systematic review. *Language Resources and Evaluation*, 56(2), 593–619. <https://doi.org/10.1007/s10579-021-09537-5>
68. Sanyal S., & Borgohain R. (2013). Machine Translation Systems in India. Dibrugarh University Institute of Engineering and Technology. Computing Research Repository. 1–5. <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1304/1304.7728.pdf>.
69. Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. The Bell System Technical Journal, Vol. 27. 379–423.
70. Tillmann, C., S. Vogel, H. Ney, A. Zubiag & H. Sawaf (1997). Accelerated DP Based Search For Statistical Translation. European Conference on Speech Communication and Technology. 260–267.
71. Peeter., T. (2015). *Total Translation.: Monograph*. Nova Knyha.
72. Toury, G. (2012). *Descriptive Translation Studies – and beyond: Revised edition*. John Benjamins Publishing.
73. Tripathi S., & Sarkhel J. K. (2010). Approaches to Machine Translation. *Annals of Library and Information Studies.*, Vol. 57. 388–393.
74. White, J.S., T. O’Connell & F. O’Mara (1994). THE ARPA MT EVALUATION METHODOLOGIES: EVOLUTION, LESSONS, AND FUTURE APPROACHES. Proceedings of the First Conference of the Association for Machine Translation. 193–205.
75. Yulianto A., Supriatnaningsih R. (2021). Google Translate vs. DeepL: A quantitative evaluation of close-language pair translation (French to English). *The Asian Journal of English Language & Pedagogy*. No. 9. 109–127. <https://doi.org/10.37134/ajelp.vol9.2.9.2021>

## СПИСОК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

76. (CD) — Cambridge Dictionary. Retrieved from <https://dictionary.cambridge.org/>.
77. (CED) — Collins English Dictionary. Retrieved from <https://www.collinsdictionary.com/>.
78. (CR) — Context Reverso. Retrieved from <https://context.reverso.net/translation/english-ukrainian/>.
79. (DC) — Dictionary.com. Retrieved from <https://www.dictionary.com/>.
80. (EB) — Encyclopedia Britannica. Retrieved from <https://www.britannica.com/technology/machine-learning>
81. (MD) — Macmillan Dictionary. Retrieved from <https://www.macmillandictionary.com/>.
82. (MWD) — Merriam-Webster Dictionary. Retrieved from <https://www.merriam-webster.com/>.
83. (MN) — Multitran. Retrieved from <https://www.multitran.com/m.exe?l1=1&l2=33>.
84. (OD) — Oxford Dictionary. Retrieved from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>.
85. (TFD) — The Free Dictionary. Retrieved from <https://www.thefreedictionary.com/Machine+learning>.
86. (YD) — Your Dictionary. Retrieved from <https://www.yourdictionary.com/machine-learning>.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

1. Aiken, M. (2019). An updated evaluation of Google translate accuracy. *Studies in Linguistics and Literature*, 3(3), p253. <https://doi.org/10.22158/sll.v3n3p253>
2. Aliurridha, A., & Tanjung, S. (2019). POST-EDITING PROPORTION OF GOOGLE TRANSLATE IN INFORMATIVE AND EXPRESSIVE TEXTS. *Leksema: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 4(1), 41–52. <https://doi.org/10.22515/ljbs.v4i1.1558>
3. Ammade, S., Ramadhani, M. F., & Rahman, A. W. (2023). GOOGLE TRANSLATE AS ENGLISH LEARNING TOOL ASSISTANCE FOR NON-ENGLISH DEPARTMENTS STUDENTS: STUDENTS' PERCEPTION. *KLASIKAL: JOURNAL OF EDUCATION, LANGUAGE TEACHING AND SCIENCE*, 5(1), 167–181. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v5i1.600>
4. Canavilhas, J. (2022). Artificial intelligence in journalism: case study of the project “A European Perspective” (EBU). *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 1–16. <https://doi.org/10.4185/rlcs-2022-1534>
5. Carroll, E. (2023, December 6). The current state of machine translation and future predictions <https://vistatec.com/the-current-state-of-machine-translation-and-future-prediction/>
6. Куделько, З. (2023). Особливості використання інформаційно-цифрових технологій при перекладі дипломатичних матеріалів. *Актуальні питання суспільних наук та історії медицини*, 1, 117–120. <https://doi.org/10.24061/2411-6181.1.2023.387>
7. Lihua, Z. (2022). The relationship between machine translation and human translation under the influence of artificial intelligence machine translation. *Mobile Information Systems*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/9121636>
8. O'Hagan, M. & Moorkens, J. & Lewis, D. (2019). The Routledge Handbook of Translation and Technology. Copyright and the Reuse of Translation as Data. Routledge. 469–481.



9. Oladosu, J., Esan, A., Adeyanju, I., Adegoke, B., Olaniyan, O., & Omodunbi, B. (2016). Approaches to machine translation: A review. *FUOYE Journal of Engineering and Technology*, 1(1). <https://doi.org/10.46792/fuoyejet.v1i1.26>
10. Polakova, P., & Klimova, B. (2023). Using DeepL translator in learning English as an applied foreign language – An empirical pilot study. *Heliyon*, 9(8), e18595. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18595>
12. Rose, C., Kubiciel, M., & Landwehr, O. (2019). *The United Nations Convention Against Corruption: A commentary*. Oxford University Press.
13. Ross, S. (2023, March 30). *The role of translation and interpretation in diplomacy and international relations*. Market Business News. <https://marketbusinessnews.com/the-role-of-translation-and-interpretation-in-diplomacy-and-international-relations/328090/>
14. Sosoni, V., O’Shea, J., & Stasimioti, M. (2022). Translating law: A comparison of human and post-edited translations from Greek to English. *Journal of Language and Law*, 0(78), 92–120. <https://doi.org/10.2436/rld.i78.2022.3704>
15. Vieira, L. N. (2020). Machine translation in the news: a framing analysis of the written press. *Fair MT*, 9(1), 98–122. <https://doi.org/10.1075/ts.00023.nun>

## ДОДАТОК

№	Оригінал	Переклад <i>DeepL, Google Translate</i>	Перекладацька трансформація
1	“ <u>Elegance</u> ” refers to the fit between the translation content and the language.	“ <u>Елегантність</u> ” означає відповідність між змістом перекладу та мовою.	Дослівний переклад
2	However, <u>it seems unrealistic</u> to require machine translation according to this standard.	Однак вимагати, щоб машинний переклад відповідав цьому стандарту, <u>здається нереальним</u> .	Транспозиція
3	In fact, <u>the function</u> of the translation system is very simple, which is very similar to today’s <u>common language manual</u> .	Насправді, <u>функція</u> системи перекладу дуже проста, вона дуже схожа на <u>сучасний підручник з загальної мови</u> .	Дослівний переклад
4	Among them, <u>different operation modes</u> represent different <u>translation costs</u> .	Зокрема, <u>різні режими роботи</u> відповідають різній <u>вартості перекладу</u> .	Калькування
5	<u>On this basis</u> , some <u>scholars</u> have proposed an improved algorithm based on the <u>position of words</u> .	<u>Виходячи з цього</u> , деякі <u>вчені</u> запропонували вдосконалений алгоритм, заснований на <u>розташуванні слів</u> .	Модуляція
6	The specific improved <u>algorithm expression</u> is shown in <u>the following formula</u> .	Конкретний покращений <u>вираз алгоритму</u> наведено у <u>наступній формулі</u>	Калькування
7	<u>The measurement of accuracy</u> is mainly based on the conclusion of <u>the evaluators</u> .	<u>Вимірювання точності</u> в основному ґрунтується на висновках <u>експертів</u> .	Калькування
8	The relationship between machine <u>translation</u> and human <u>translation</u> began	Взаємозв’язок між машинним і людським <u>перекладом</u> почався з	Опущення

	with the birth of machine translation.	появою машинного перекладу.	
9	The translator can understand <u>the creative use of language</u> , such as <u>puns, metaphors, slogans</u> , and so on.	Перекладач може розуміти <u>творче використання мови</u> , наприклад, <u>каламбури, метафори, слогани</u> тощо.	Калькування
10	Therefore, <u>the translation work</u> was still more <u>manual translation</u> .	Тому <u>перекладацька робота</u> все ж таки була більше <u>ручним перекладом</u> .	Дослівний переклад
11	After that, with the development of <u>computer artificial intelligence algorithms</u> , machine translation has also ushered in great changes.	Згодом, з розвитком <u>алгоритмів комп'ютерного штучного інтелекту</u> , машинний переклад також зазнав значних змін.	Транспозиція
12	It can be seen that machine translation is applied in all walks of life, among which <u>the healthcare industry accounts for the highest proportion</u> .	Видно, що машинний переклад застосовується в усіх сферах життя, серед яких <u>найбільша частка припадає на сферу охорони здоров'я</u> .	Транспозиція
13	<u>The relationship between the two</u> is that <u>machine translation</u> can replace <u>human translation</u> in some aspects, but it cannot replace human translation.	<u>Взаємозв'язок</u> між ними полягає в тому, що <u>машинний переклад</u> може замінити <u>людський переклад</u> у деяких аспектах, але він не може замінити <u>людський переклад</u> .	Дослівний переклад
14	The <u>advantages and disadvantages</u> of traditional <u>human translation</u> include that the translator can <u>interpret</u> the context and convey the same meaning instead of <u>direct</u>	<u>Переваги та недоліки</u> традиційного <u>людського перекладу</u> полягають у тому, що перекладач може <u>інтерпретувати</u> контекст і передавати той самий зміст замість <u>прямого перекладу</u> .	Дослівний переклад

	<u>translation.</u>		
15	One tool can complete <u>the translation of multiple languages</u> and <u>master many more languages</u> than human translation.	Один інструмент може виконати <u>переклад</u> кількома мовами і <u>опанувати</u> набагато більше мов, ніж людський переклад.	Модуляція
16	However, <u>accuracy</u> cannot be guaranteed.	Однак, <u>точність</u> не може бути гарантована.	Дослівний переклад
17	Therefore, <u>this paper reexamines the impact</u> of artificial intelligence on the relationship between <u>human translation</u> and machine translation.	Тому в цій статті переосмислюється <u>вплив</u> штучного інтелекту на взаємозв'язок між <u>перекладом, виконаним людиною, і машинним перекладом.</u>	Модуляція
18	With the application of <u>artificial intelligence technology</u> in different fields, its potential risks have also <u>caused ethical dilemmas</u> at different levels.	Застосування технології штучного інтелекту <u>спричинило</u> появу етичних дилем на різних рівнях, пов'язаних із потенційними ризиками, що виникають у зв'язку з її використанням <u>в різних галузях.</u>	Цілісне перетворення
19	The very fact that the stories were published also implies that MT's success in these cases is <u>unusual or unexpected</u> and therefore something newsworthy.	Сам факт публікації історій також означає, що успіх МТ у цих випадках є <u>незвичним</u> , а отже, чимось вартим уваги.	Опущення
20	An <u>in-depth analysis</u> of MT use from this prism is <u>beyond the scope</u> of the present article.	<u>Поглиблений</u> аналіз використання МТ через цю призму <u>виходить за рамки</u> цієї статті.	Модуляція
21	While some articles made the point that <u>MT</u> also	Хоча в деяких статтях зазначалося, що МТ	Дослівний переклад

	had shortcomings, the articles with a predominantly <u>positive</u> framing largely lacked nuance and often put forward <u>conceptualisations of MT</u> as a <u>technology</u> with at times human-like, at times <u>'magical'</u> powers.	також має недоліки, у статтях з переважно <u>ПОЗИТИВНИМ</u> забарвленням здебільшого бракувало нюансів, і вони часто висували <u>концептуалізацію</u> <u>МТ</u> як <u>технології</u> , що має часом людську, а часом <u>"магічну"</u> силу.	
22	Some articles just disseminated information provided by <u>MT developers</u> .	Деякі статті просто поширювали інформацію, надану <u>розробниками</u> <u>МТ</u> .	Дослівний переклад
23	There were also articles that were <u>in direct opposition to positive articles</u> that stressed how MT had been useful in high-stakes settings.	Були також статті, які були <u>прямо протилежні</u> <u>позитивним</u> статтям в яких <u>підкреслювалося</u> , що МТ був корисним у ситуаціях з високими ставками.	Модуляція
24	As previously mentioned, this can follow claims announced by <u>MT developers themselves</u> .	Як згадувалося раніше, це може бути наслідком заяв, оголошених <u>самими</u> <u>розробниками</u> <u>МТ</u> .	Синтаксична транспозиція
25	"Can machine translation <u>stand alone</u> ?"	"Чи може машинний переклад <u>існувати</u> <u>самостійно</u> ?"	Модуляція
26	The fact that these authors were <u>translation professionals</u> most likely explains <u>the more carefully considered stance</u> of these articles.	Той факт, що ці автори були <u>професіоналами</u> в <u>галузі перекладу</u> , швидше за все пояснює <u>більш</u> <u>виважену позицію</u> цих статей.	Модуляція
27	Although the design and identification of the space are the same for all participants ( <u>widget</u> ), the amount of news available	Хоча дизайн та ідентифікація простору однакові для всіх учасників ( <u>віджет</u> ), кількість <u>доступних</u>	Калькування

	may vary.	новин може відрізнятись.	
28	The contents are labeled (tags) in several languages to facilitate their <u>identification</u> in the <u>recommendation systems</u> .	Вміст позначено ( <u>тегами</u> ) кількома мовами, щоб полегшити їхню <u>ідентифікацію</u> в <u>рекомендаційних системах</u> .	Калькування
29	The presence of information from all the operators that make up the project meets the objective of offering a variety of points of view on certain topics, resulting in a form of <u>verification</u> .	Наявність інформації від усіх операторів, що входять до складу проекту, відповідає меті запропонувати різноманітні точки зору на певні теми, що є своєрідною формою <u>верифікації</u> .	Калькування
30	“How some vaccination skeptics endanger their children <u>with chlorine bleach</u> ”.	“Як деякі скептики вакцинації наражають своїх дітей на небезпеку <u>за допомогою хлорного відбілювача</u> ”	Дослівний переклад/Адекватний переклад термінологічної одиниці
31	“The media outlet <u>that publishes</u> is responsible for what it publishes and, as such, has the right to make very slight factual changes that are sometimes lost in translation.”	“ЗМІ, <u>яке публікує</u> <u>матеріал</u> , несе відповідальність за те, що воно публікує, і тому має право вносити дуже незначні фактичні зміни, які іноді губляться при перекладі”.	Генералізація, Додавання
32	The analysis made it possible to verify that <u>the</u> news stories published on the <u>RTP</u> website meet this objective since the most discussed topics (pandemic and conflict in Afghanistan) were at that time of crucial importance for the	Аналіз дозволив перевірити, що новини, опубліковані на сайті <u>РТП</u> , відповідають цій меті, оскільки найбільш обговорювані теми (пандемія та конфлікт в Афганістані) були в той час критично важливими для <u>європейського</u>	Транслітерація, Дослівний переклад

	European space.	простору.	
33	The channel chooses news from all partners and all topics, but on matters directed at minorities, there is <u>no significant presence</u> .	Канал обирає новини <u>на</u> всі теми та від усіх партнерів, але <u>не має значної присутності</u> в питаннях, спрямованих на меншини.	Дослівний переклад
34	There is also a news story about gender inequality and another about a <u>business run by an adolescent</u> from an underrepresented group in the news, with which it can be concluded that this part of the project's objective has not been fulfilled during the analysis period.	Також у новинах є сюжет Також є сюжет про гендерну нерівність та про бізнес, <u>яким керує підліток</u> з недостатньо представленої групи, з чого можна зробити висновок, що ця частина завдання проекту не була виконана протягом аналізованого періоду.	Лексична трансформація, Граматична перебудова, Додавання, Граматична пасивізація
35	In general, we can say that the translation system works according to the technical requirements defined by the project but not always <u>all the information</u> goes from the original to the translated <u>version</u> .	Загалом можна сказати, що система перекладу працює відповідно до технічних вимог, визначених проектом, але не завжди <u>вся інформація</u> потрапляє з оригіналу до перекладеної <u>версії</u> .	Дослівний переклад, Граматична перебудова
36	When <u>people from different countries and cultures</u> can communicate effectively, they can advocate for each other's <u>rights and interests</u> .	Коли <u>люди з різних культур і країн</u> можуть ефективно спілкуватися, вони можуть відстоювати <u>інтереси та права</u> один одного.	Транспозиція
37	The diplomat will need a skilled interpreter to help them communicate with <u>the officials</u> from the	Дипломату знадобиться кваліфікований перекладач, який допоможе йому	Додавання

	foreign country.	спілкуватися з офіційними особами іноземної держави.	
38	In addition, all the documents related to the trade agreement will need to be translated accurately to ensure that both parties understand the terms and <u>conditions of the agreement</u> .	Крім того, всі документи, пов'язані з торговельною угодою, повинні бути точно перекладені, щоб обидві сторони розуміли <u>умови</u> .	Опущення
39	International conferences often involve participants from different countries who speak different languages.	У міжнародних конференціях часто беруть участь учасники з різних країн, які розмовляють різними мовами.	Дослівний переклад
40	Skilled interpreters must listen to the speaker in one language and quickly translate what is being said into foreign languages.	Кваліфіковані перекладачі повинні слухати доповідача однією мовою і швидко перекладати сказане іноземними мовами.	Дослівний переклад
41	When a foreign dignitary visits another country, skilled interpreters are required to translate their speeches <u>accurately</u> .	Коли іноземний високопосадовець відвідує іншу країну, для <u>точного перекладу</u> його промови потрібні кваліфіковані перекладачі.	Транспозиція
42	<u>This is crucial</u> because diplomatic speeches can significantly impact international relations.	<u>Це дуже важливо</u> , оскільки дипломатичні промови можуть суттєво вплинути на міжнародні відносини.	Додавання
43	By <u>facilitating communication</u> in this way, <u>diplomatic translators act as the bridge</u> between linguistic	Сприяючи <u>комунікації</u> в такий спосіб, <u>дипломатичні перекладачі виступають мостом</u> між мовними та	Дослівний переклад



	and cultural differences.	культурними відмінностями.	
44	By analyzing large amounts of multilingual data, these advanced MT systems can understand complex jargon and specific language styles, which is particularly beneficial when quality is non-negotiable.	Аналізуючи великі обсяги багатомовних даних, сучасні системи МТ здатні розуміти складний жаргон і специфічні мовні стилі, що особливо корисно, коли якість перекладу не підлягає обговоренню.	Калькування
45	Real-time translation is rapidly adopted in more complex digital communication platforms, including <u>chatbots</u> , video conferencing tools, and customer support systems.	Переклад у реальному часі швидко впроваджується в більш складні цифрові комунікаційні платформи, зокрема <u>чат-боти</u> , інструменти для відеоконференцій і системи підтримки клієнтів.	Калькування
46	At the beginning of the research, the students were instructed on how to write a summary, which was a research material.	На початку дослідження студенти були проінструктовані про те, як написати резюме, яке є матеріалом дослідження.	Дослівний переклад
47	All research participants (100%) find the application useful because it enables them to learn new vocabulary (50%), provides feedback (19%), helps to understand the meaning of the words (13%), as well as it helps to improve their language skills (13%).	Усі учасники дослідження (100%) вважають додаток корисним, оскільки він дає змогу вивчати нову лексику (50%), забезпечує зворотний зв'язок (19%), допомагає зрозуміти значення слів (13%), а також допомагає покращити свої мовні навички (13%).	Дослівний переклад
48	Conversely, the	І навпаки, до недоліків	Дослівний

	downsides of using the machine translation application might include <u>not relying on one's own knowledge and laziness</u> (32%).	використання програми машинного перекладу можна віднести <u>безпомічність</u> щодо власних знань та лінощі (32%).	переклад
49	At this juncture, ownership and sharing of translation data became a point of discussion among translators and translation buyers.	На цьому етапі питання власності та обміну перекладацькими даними стало предметом дискусії між перекладачами та замовниками перекладів.	Дослівний переклад
50	They suggest that these <u>may only be unpicked on a case-by-case basis</u> .	Вони припускають, що вони <u>можуть бути вилучені</u> лише в кожному конкретному випадку.	Компенсація
51	The concept of <u>creativity</u> is difficult to define.	Поняття <u>креативності</u> важко визначити.	Калька, Дослівний переклад
52	There is another set of rights applicable to a translation, in that it may not be 'reproduced or further exploited' without authorization from the translation copyright owner.	Існує інший набір прав, що застосовуються до перекладу, а саме: його не можна "відтворювати чи використовувати далі" без дозволу власника авторських прав на переклад.	Дослівний переклад
53	Article 6 of the Berne Convention also introduces the concept of moral rights (for original works from <u>1928</u> and for translations from <u>1948</u> ) that are independent of <u>economic or exploitation rights</u> and are linked to the personality and reputation of an author.	Стаття 6 Бернської конвенції також вводить концепцію моральних прав (для оригінальних творів <u>1928 року</u> та для перекладів <u>1948 року</u> ), які не залежать від <u>економічних прав</u> або <u>прав на використання</u> та пов'язані з особистістю та репутацією автора.	Додавання
54	The 1971 Paris Act of the Berne Convention	Паризький акт Бернської конвенції 1971 року	Антонімічний переклад

	included an Appendix particular to developing countries, allowing them to issue licenses for translation of otherwise copyrighted work if a translation <u>has not been authorized</u> for the locale within ten years of the date of publication of the original.	містив Додаток для країн, що розвиваються, що дозволяло їм видавати ліцензії для перекладу захищеного авторським правом твору, якщо переклад <u>було заборонено</u> для цієї мови протягом десяти років з дати публікації оригіналу.	
55	This exemption is <u>ill-defined</u> , but has been used successfully for parody, criticism, commentary, and research.	Цей виняток є <u>нечітко визначеним</u> , але успішно використовується для пародії, критики, коментарів і досліджень.	Модуляція
56	The <u>EU</u> published the <u>Directive on Copyright in the Digital Single Market</u> in 2016 in an effort to harmonize <u>EU copyright law</u> and to limit the benefit to <u>internet platforms</u> of shared content with no benefit to the original content creator.	<u>ЄС</u> опублікував <u>Директиву про авторське право</u> на єдиному цифровому ринку в 2016 році, намагаючись гармонізувати <u>законодавство ЄС про авторське право</u> та обмежити переваги інтернет-платформ від спільного вмісту без жодної користі для автора оригінального вмісту.	Дослівний переклад
57	<u>The idea of reuse or leveraging of previous translations was not universally welcomed</u> when translation memory (TM) tools were introduced in the early 1990s.	<u>Ідея повторного використання</u> або використання попередніх перекладів <u>не була схвалена всіма</u> , коли на початку 1990-х років були представлені інструменти пам'яті перекладів (TM).	Дослівний переклад
58	Some translators who	Деякі перекладачі, які	Синтаксичне

	found themselves working with <u>TMs</u> that they had not themselves created complained that <u>translation quality suffered as a result</u>	працювали з <u>ТМ</u> , які вони самі не створювали, скаржилися, що внаслідок цього погіршилася <u>якість перекладу</u>	узагальнення, Транспозиція
59	In some EU countries copyright over a database created as part of employment <u>will automatically transfer</u> to the employer.	У деяких країнах ЄС авторські права на базу даних, створену під час роботи, переходять до роботодавця <u>автоматично</u> .	Транспозиція
60	The wide scale and rapid adoption of <u>NMT</u> from 2016 means that previous translations are reused not only <u>at the segment level</u> (as happens in a <u>TM system</u> ) or phrase-level (as in SMT), but at the word-, subword-, or even character-level in MT output.	Широкомасштабне та швидке впровадження <u>NMT</u> з 2016 року означає, що попередні переклади повторно використовуються не лише <u>на рівні сегмента</u> (як це відбувається в <u>системі ТМ</u> ) або на рівні фрази (як у SMT), але й на рівні слова, підслова чи навіть рівень символів у виведенні МТ.	Калькування
61	This is also <u>problematic</u> for <u>crowdsourced</u> work, for which there is 'no specific <u>legal framework</u> '	Це також <u>проблематично</u> для <u>краудсорсингу</u> робота, для якої «немає спеціальної <u>правової бази</u> »	Дослівний переклад
62	It would be very <u>difficult to argue</u> that a word or part thereof should be considered <u>an intellectual creation</u> reflecting the creator's personality.	Було б дуже <u>важко стверджувати</u> , що слово або його частину слід вважати <u>інтелектуальним твором</u> , що відображає особистість творця.	Модуляція
63	In common with other applications of machine learning, <u>human-created data is required for</u>	Як і в інших програмах машинного навчання, <u>для навчання потрібні величезні обсяги даних</u> ,	Транспозиція

	<u>training in vast quantities.</u>	<u>створених людиною.</u>	
64	<u>Webcrawling for parallel text is a cost-effective option for data gathering and may be useful when high-quality data is scarce.</u>	<u>Веб-сканування</u> для паралельного тексту є економічно ефективним варіантом для збору даних і може бути корисним, коли <u>високоякісних даних</u> бракує.	Калькування
65	At the <u>time of writing</u> , only humans may be granted copyright.	На <u>момент написання статті</u> лише люди можуть мати авторські права.	Модуляція, Граматична пасивізація
66	Convinced also that a <u>comprehensive and multidisciplinary approach</u> is required to <u>prevent and combat corruption effectively</u> ,	Переконані також у тому, що <u>для ефективного запобігання корупції та боротьби з нею</u> потрібен <u>комплексний та міждисциплінарний підхід</u> ,	Транспозиція
67	Convinced that <u>the illicit acquisition of personal wealth can be particularly damaging</u> to democratic institutions, national economies and <u>the rule of law</u> ,	Переконавшись, що <u>незаконне придбання</u> особистого багатства може завдати особливої <u>шкоди</u> демократичним інститутам, національній економіці та <u>верховенству права</u> ,	Модуляція
68	(a) To promote and strengthen measures to <u>prevent and combat corruption</u> more efficiently and effectively;	(a) заохочувати та зміцнювати заходи для більш ефективного <u>запобігання та ефективної боротьби з корупцією</u> ;	Дослівний переклад зі зміною реєстра
69	Each <u>State Party</u> shall endeavour to establish and promote effective practices aimed at the <u>prevention of corruption</u> .	Кожна <u>державо-учасниця</u> докладає зусиль для встановлення та заохочення <u>ефективної практики</u> , спрямованої на <u>запобігання корупції</u> .	Дослівний переклад

70	a) Implementing the policies referred to in <u>article 5 of this Convention</u> and, where appropriate, overseeing and <u>coordinating</u> the implementation of those policies;	a) здійснення політики, зазначеної в <u>статті 5 цієї Конвенції</u> , і, у відповідних випадках, нагляд і <u>координація</u> реалізації цієї політики;	Калькування
71	2. For the purposes of implementing this <u>Convention</u> , it shall not be necessary, except as otherwise stated herein, for the offences set forth in it to result in damage or harm to state property.	2. Для цілей виконання цієї Конвенції немає необхідності, якщо в ній не зазначено інше, щоб правопорушення, зазначені в ній, призводили до збитків або шкоди державній власності.	Калькування
72	1. A Conference of the States Parties to the Convention is hereby established to improve the <u>capacity of and cooperation</u> between States Parties to achieve the objectives set forth in this Convention and to promote and review its implementation.	1. Цим засновується Конференція держав-учасниць Конвенції для покращення <u>співпраці та потенціалу</u> між державами-учасницями для досягнення цілей, викладених у цій Конвенції, а також для сприяння та перегляду її виконання.	Транспозиція
73	Thereafter, regular meetings of <u>the Conference of the States Parties</u> shall be held in accordance with <u>the rules of procedure</u> adopted by the Conference.	Після цього регулярні засідання <u>Конференції держав-учасниць</u> проводяться відповідно до <u>правил процедури</u> , прийнятих Конференцією.	Дослівний переклад
74	“The content in Google Translate is quite helpful for me, because it can make it easier to translate several sentences at once	“Вміст Google Translate дуже корисний для мене, тому що він може полегшити переклад кількох речень одночасно, <del>не</del> <del>шукуючи</del>	Антонімічний переклад

	<u>without having to look for each word again, while putting the words together into sentences”.</u>	кожне слово заново, об’єднуючи слова в речення”.	
75	Even if there are some negative comments about the result of the <u>Google Translate</u> sometimes gave irrelevant with what the participant really means, the participants still like to used <u>Google translate</u> as <u>tool assistant</u> in learning especially in learning English.	Навіть якщо є деякі негативні коментарі щодо результатів <u>Google Translate</u> , які іноді не стосуються того, що насправді має на увазі учасник, учасники все одно люблять використовувати <u>Google Translate</u> як <u>інструмент-помічник</u> у навчанні, особливо під час вивчення англійської мови.	Калькування
76	After <u>camera mode</u> , the researcher also asking about their perception about the use of the <u>voice mode</u> in <u>Google translates</u> .	Після <u>режиму камери</u> дослідник також запитав про їх сприйняття використання <u>ГОЛОСОВОГО режиму</u> в перекладах <u>Google</u> .	Дослівний переклад
77	Because sometimes when they used the audio or voice translation <u>Google translate</u> wrong in detected what they said or what the audio played, and the result of the translate getting weird and wrong.	Тому що іноді, коли вони використовували переклад за допомогою запису або голосу, <u>Google Translate</u> неправильно виявляв, що вони сказали або те, що запис відтворював, і результат перекладу ставав дивним і неправильним.	Дослівний переклад
78	Most of them always use <u>the Google translates</u> in ordinary way like <u>copy and then paste</u> .	Більшість із них завжди використовують <u>перекладач Google</u> у звичайний спосіб, наприклад <u>копіювання та вставлення</u> .	Дослівний переклад

79	Beside that there several participants who already know well the Google translate, and <u>makes them confident</u> to said Google translate was the best choice.	Крім того, було кілька учасників, які вже добре знають Google Translate, і це <u>вселяє їх упевненість у тому</u> , що Google Translate був найкращим вибором.	Модуляція
80	After all, most of students stated that <u>they often use it</u> on online mode.	Адже більшість студентів зазначили, що користуються нею <u>часто</u> в режимі онлайн.	Транспозиція
81	i. <u>Example-based approach</u> : uses previous translation examples to generate translations <u>for an input provided</u> .	і. <u>Підхід на основі прикладів</u> : використовує попередні приклади перекладу для створення перекладів <u>для наданого введення</u> .	Компенсація
82	The approach include: word based model, phrase based model, syntax based model and forest based model.	Підхід включає: модель на основі слів, модель на основі фрази, модель на основі синтаксису та модель на основі лісу.	Дослівний переклад
83	Though, <u>the IBM word-based models</u> were a breakthrough in pioneering the work in SMT, one of <u>their general shortcomings</u> is that they are mainly designed to model the lexical dependencies between single words.	Хоча <u>моделі IBM на основі слів</u> були проривом у піонерській роботі над SMT, одним <u>із їхніх загальних недоліків</u> є те, що вони в основному розроблені для моделювання лексичних залежностей між окремими словами.	Калькування
84	This led to the <u>introduction</u> of syntax-based models.	Це призвело до <u>впровадження</u> моделей на основі синтаксису.	Дослівний переклад
85	ii. <u>Tree-Based Systems</u> : They perform translation in two separate steps: parsing and <u>decoding</u> .	ii. <u>Системи на основі дерева</u> : вони виконують переклад у два окремих етапи: аналіз і <u>декодування</u> .	Калькування



86	<u>Human judgment of the MT output is expensive and subjective therefore, automatic evaluation measures are a necessity.</u>	<u>Людське судження про результат МТ є дорогим і суб'єктивним, тому автоматичні заходи оцінки є необхідністю.</u>	Дослівний переклад
87	<u>Hybrid approach to machine translation is an improvement on single approach because it combines the rule based approach with statistical approach.</u>	<u>Комбінований підхід до машинного перекладу є вдосконаленням єдиного підходу, оскільки він поєднує підхід на основі правил із статистичним підходом.</u>	Дослівний переклад
88	Using a single approach, machine translation has received considerable amount of <u>research attention.</u>	Використовуючи єдиний підхід, машинний переклад привернув <u>значну увагу дослідників.</u>	Транспозиція
89	They were motivated by the need to improve rural-urban health care by reducing communication barrier between semi-illiterate patients and highly educated medical personnel who are of different ethnic background.	Вони були мотивовані необхідністю покращити охорону здоров'я в сільській місцевості шляхом зменшення комунікаційного бар'єру між напів неграмотними пацієнтами та високоосвіченим медичним персоналом іншого етнічного походження.	Дослівний переклад
90	They were motivated by the need to break communication barrier between <u>Punjabi native speakers</u> and those who do not understand Punjabi but English.	Вони були мотивовані необхідністю подолати комунікаційний бар'єр між носіями панджабі та тими, хто розуміє не панджабі, а англійську.	Транспозиція
91	He was motivated by the need to contribute to knowledge in machine translations by	Він був мотивований потребою внести свій внесок у знання машинного перекладу,	Дослівний переклад

	experimenting with an African language.	експериментуючи з африканською мовою.	
92	Given the potential complexity involved in the translation of legal texts, it is unsurprising that to date only a small group of researchers have attempted <u>to investigate the use of MT in legal settings.</u>	Враховуючи потенційну складність перекладу юридичних текстів, не дивно, що на сьогодні лише невелика група дослідників намагалася <u>дослідити використання МТ у юридичному контексті.</u>	Модуляція
93	The second type of text is text that has conative functions defines as operative text where it has <u>persuasive functions</u> that directly involve the listener or reader.	Другий тип тексту – це текст, який має конативні функції, визначені як оперативний текст, де він має <u>переконливі функції</u> , які безпосередньо залучають слухача чи читача.	Дослівний переклад
94	<u>GT</u> belongs to the category of <u>automatic translation machines</u> that use the <u>Statistical Machine Translation (SMT) system.</u>	<u>GT</u> належить до категорії <u>автоматичних перекладачів</u> , які використовують систему <u>статистичного машинного перекладу (SMT).</u>	Дослівний переклад
95	<u>Verity</u> : Refers to errors dealing with the relationship of <u>the content to the world</u> in which it exists, that is, culture-specific references.	<u>Правдивість</u> : Посилається на помилки, пов'язані зі зв'язком <u>вмісту зі світом</u> , у якому він існує, тобто посилання на певну культуру.	Дослівний переклад
96	The word orders, grammatical cohesion, and lexical cohesion errors were analyzed in the unit of sentences.	В одиниці речень аналізувалися порядок слів, граматична зв'язність і лексичні помилки зв'язності.	Дослівний переклад
97	<u>In the post-task interview</u> , Translator A	<u>Під час інтерв'ю після виконання завдання</u>	Додавання

	indicated that he would have preferred to translate the two texts <u>from scratch</u> , that is, to rely on his own ability to translate.	перекладач А зазначив, що він волів би перекласти два тексти <u>з нуля</u> , тобто покладатися на власні здібності перекладу.	
98	The errors in the accuracy and acceptability level were counted by the total unit of translations per total errors in every level.	Помилки в рівні точності та прийнятності підраховувалися за загальною одиницею перекладів на загальну кількість помилок на кожному рівні.	Транспозиція
99	<u>Translator B</u> found the <u>MT output</u> of very high quality and would have preferred to <u>post-edit</u> both texts rather than translate from scratch in the other task.	<u>Перекладач В</u> виявив дуже високу якість <u>результатів МТ</u> і волів би <u>відредагувати</u> обидва тексти, а не перекладати з нуля в іншому завданні.	Калькування
100	The proportion of errors, in acceptability level, <u>shows metaphorical expressions become the most difficult to translate using GT for the expressive text.</u>	Частка помилок на рівні прийнятності показує, <u>що найважчими для перекладу за допомогою GT для виразного тексту стають метафоричні вирази.</u>	Калькування

## PE3IOME

This master's thesis was devoted to the topic of translation research with the help of automated translation systems DeepL and Google Translate, as well as conducting a comparative analysis of quality and stylistic correspondence. In the course of the work, the key terminology related to the topic of machine translation, stages of development, the study of the concept of linear translation, and the problems of typical and specific errors that occur during translation activities were described and analyzed. A study of functionality and technical features was also conducted. An analysis of 100 text fragments was also carried out for the purpose of researching the translation capabilities of the mobile and computer versions of DeepL and Google Translate. An analysis of translation techniques and transformations (lexical, grammatical, lexical and grammatical) that were used during the translation of selected text fragments was also performed.

***Key terms:*** machine translation, automated translation system, DeepL, Google Translate, linearity, linear translation, translation errors, comparative analysis, stylistic correspondence.