

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
(повне найменування вищого навчального закладу)

Філологічний факультет
(повне найменування інституту/факультету)

Кафедра прикладної лінгвістики
(повна назва кафедри)

Кваліфікаційна робота

**Проблеми та перспективи машинного перекладу: аналіз та
способи оптимізації (на матеріалі англійської та
української комбінації текстів)**

Problems and Opportunities of Machine Translation: Analysis and Optimization
Methods (Based on English and Ukrainian Combinations of Texts)

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

Виконав: здобувач денної
форми навчання
спеціальності 035 Філологія
спеціалізації 035.10 Прикладна лінгвістика
ОП Прикладна лінгвістика

Даніл БУШУЄВ

Науковий керівник:

д. філол. н., проф. Галина ЯРОЦЬКА _____

Рецензент:

к. філол. н., доц. Олександра СЕМЕНЕНКО

Рекомендовано до захисту:

протокол засідання кафедри

прикладної лінгвістики

№ __ від _____ 2024 р.

Завідувач кафедри

_____ доц. Лариса ШЕВЧУК

(підпис)

Захищено на засіданні ЕК № 5

протокол № ____ від _____ 2024 р.

Оцінка _____ / _____ / _____

(за національною шкалою/шкалою ECTS/ бали)

Голова ЕК

_____ проф. Наталя КУТУЗА

(підпис)

**Одеса
2024**

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Лінгвістичні аспекти прикладного перекладознавства.....	8
1. 1. Переклад як прикладна лінгвістична дисципліна.....	8
1. 1. 1. Семантичні проблеми перекладу.....	12
1. 1. 2. Граматичні проблеми перекладу.....	14
1. 2. Теорія машинного перекладу як розділ комп'ютерної лінгвістики.....	16
1. 2. 1. Термінологічний апарат теорії машинного перекладу.....	19
1. 3. Системи машинного перекладу і лексикографічні бази даних.....	24
Висновки до Розділу 1.....	31
Розділ 2. Прикладні напрями перекладацької діяльності.....	32
2. 1. Методи визначення якості перекладу та діагностування проблем.....	32
2. 2. Інформаційні технології у перекладацькій діяльності.....	37
2. 3. Актуальність перекладу наукових текстів.....	41
Висновки до Розділу 2.....	44
Розділ 3. Проблеми та способи оптимізації машинного перекладу.....	45
3. 1. Аналіз машинного перекладу з англійської мови українською мовою.....	45
3. 2. Аналіз машинного перекладу з української мови англійською мовою.....	59
Висновки до Розділу 3.....	71
Висновки.....	72
Список використаної літератури.....	77
Додатки.....	84

Умовні скорочення

ЕОМ – електронно-обчислювальна машина

МП – машинний переклад

ШІ – штучний інтелект

CG – ChatGPT

DL – DeepL Translate

GL – Glosbe Translate

GM – Gemini

GT – Google Translate

ВСТУП

Актуальні завдання прикладної лінгвістики пов'язані із застосуванням мови у суспільстві: «викладанням, машинним перекладом, аналізом і синтезом мовлення, системами автоматичної обробки текстів, термінологічною діяльністю та штучним інтелектом» [7, с. 11].

Машинний переклад це молода галузь перекладознавства, яка виникла в середині ХХ ст. та знаходиться на стику лінгвістики та інформатики. В лінгвістиці машинний переклад вивчають *перекладознавство* та така прикладна галузь лінгвістики як *комп'ютерна лінгвістика*.

У дослідженні буде виконано переклад наукових текстів з галузі соціолінгвістики, на теми білінгвізму та мовних конфліктів. Такі теми є актуальними, бо в світі багато країн з двома або більше державними мовами і є країни з однією державною мовою, але в яких певний відсоток населення використовує ще якусь мову, окрім державної, таким чином «взаємовплив мови та суспільств у складних умовах комунікації на стику двох тисячоліть не викликає жодних сумнівів. Перші два десятиліття ХХІ ст. характеризуються загостренням конфліктності суспільства у різних регіонах світу, тому бачимо сьогодні нагальний попит на врегулювання також і мовних конфліктів» [22, с. 63].

Актуальність дослідження зумовлена поширенням використання систем машинного перекладу та оптимізацією пошуку еквівалентних варіантів перекладу. Розвиток комп'ютерних технологій зумовив появу прикладних дисциплін на стику лінгвістики та інформатики.

Дослідженню проблем машинного перекладу та перекладознавства в цілому присвячені праці таких відчизняних науковців: В. Волошин [7], Т. Заболотна [9], Є. Карпіловська [16], Г. Кульчинська [19], О. Семененко [28], В. Широков [34]; і іноземних: Е. Еттінгер [50] [51], П. Ілієва-Балтова [13], Т. Лазаров [20], Л. Легенгаузен [46], Т. Пуабо [52], К. Райс [53]. На основі праць, написаних цими та іншими дослідниками, в роботі досліджено методи перекладу, проблеми якості перекладних текстів, здійсненими машинами.

Мета цього дослідження полягає у порівняльному аналізі результатів машинного перекладу від різних систем, визначенні найчастотніших проблем, і на підставі цього надати пропозиції щодо оптимізації процесу машинного перекладу.

Об'єктом є якість перекладу наукових текстів, зроблених трьома системами машинного перекладу та двома системами штучного інтелекту.

Предметом дослідження є найчастотніші проблеми машинного перекладу наукових текстів, розгляд та оцінка доречних (еквівалентних) і недоречних варіантів.

Джерельною базою дослідження є 6 наукових текстів, а саме 3 тексти англійською і 3 українською мовами, обсягом від 300 до 1000 символів, взятих з наукових статей, з галузі соціолінгвістики на теми білінгвізму та мовних конфліктів.

Для виконання машинного перекладу було використано 3 системи машинного перекладу і 2 системи штучного інтелекту. Для редагування результатів машинного перекладу використано 5 електронних словників. Як-от: системи машинного перекладу – Google Translate [70], DeepL Translate [66], Glosbe Translate [69]; системи штучного інтелекту – ChatGPT [65], Gemini [67]; електронні словники, з яких два перекладацькі – Glosbe [68], Lingea [72]; і три тлумачні – СЛОВНИК.ua [61], Oxford Learner's Dictionary [74], Cambridge Dictionary [64].

Завдання:

1. Визначити актуальність перекладознавства як прикладної лінгвістичної дисципліни.
2. Описати машинний переклад як міждисциплінарну галузь науки, її зв'язки з інформатикою, комп'ютерною лінгвістикою і прикладною лінгвістикою.
3. Визначити який термін доречно використовувати в українській лінгвістиці як загальний для позначення машинного перекладу як явища.
4. Описати методи аналізу перекладу, які застосовуються на практиці і є

релевантними в цьому дослідженні.

5. Виконати машинний переклад наукових текстів з галузі соціолінгвістики.
6. Проаналізувати результати машинного перекладу, тобто виявити доречні і недоречні варіанти, знайти проблеми і зазначити їх кількісні показники.
7. Визначити найбільш досконалу машинну систему, яка здійснила переклад з мінімальною кількістю проблем.
8. Запропонувати на основі результатів способи оптимізації машинного перекладу.

Методами дослідження є такі загальнонаукові методи, як аналіз та синтез, також використано порівняльний аналіз при використанні різних систем машинного перекладу та штучного інтелекту; метод кількісних підрахунків при визначенні кількості доречних та недоречних варіантів перекладу і проблем.

Практичне значення в роботі можна пов'язати з використанням в процесі викладання курсів «Теорія і практика перекладу», «Практичний курс перекладу», «Комп'ютерна лінгвістика», «Лінгвістичне моделювання та корпусна лінгвістика», «Комп'ютерні технології в лінгвістиці», «Основи прикладної лінгвістики» і під час проведення спецкурсів та спецсемініарів. Отриманні знання також можна використовувати в майбутній перекладацькій діяльності, а саме правильно використовувати системи машинного перекладу під час перекладання, вчасно звертати увагу і виправляти недоречні та проблемні варіанти.

Апробація. Основні положення роботи були апробовані на V Міжнародній науковій конференції «НОВА ЛІНГВІСТИЧНА ПАРАДИГМА: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ» (Одеса, 15 – 16 грудня 2023) і на VII Міжнародній науковій студентській конференції «Цифровізація науки та сучасні тренди її розвитку» (Полтава, 27 вересня 2024). Результати дослідження опубліковані в таких розвідках: [5, с. 65 – 72], [3, с. 24 – 34], [4, с. 145 – 149].

Прикладні аспекти дослідження мовної комунікації: когнітивно-дискурсивні виміри. Керівник НДР. Номер державної реєстрації НДР: 0123U102224.

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі Вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, Висновків, списку використаної літератури, що нараховує 75 найменувань та Додатків.

У Вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, методи, об'єкт, предмет, джерельну базу, завдання, методи дослідження, практичне значення кваліфікаційної роботи, подано інформацію про апробацію результатів дослідження.

В першому розділі «Лінгвістичні аспекти прикладного перекладознавства» проаналізовано значення перекладознавства як прикладної лінгвістичної дисципліни, її комп'ютеризацію в сучасному світі, розглянуто граматичні і семантичні проблеми англо-українського перекладу, аналіз термінологічного апарату теорії машинного перекладу, здійснено опис систем машинного перекладу, штучного інтелекту та лексикографічних баз даних, які використовуються у перекладацькій діяльності.

У другому розділі «Прикладні напрями перекладацької діяльності» розглянуто методи перекладу, які допомагають перекладачеві на практиці, і способи визначення якості перекладу, розглянуто процес використання та значення інформаційних технологій у сучасній перекладацькій діяльності, розібрано важливість і актуальність перекладу наукових текстів, як машинного, так і класичного, і визначення актуальності перекладу наукових текстів з галузі соціолінгвістики на теми білінгвізму та мовних конфліктів.

У третьому розділі «Проблеми та способи оптимізації машинного перекладу» виконано машинний переклад шістьох наукових текстів з галузі соціолінгвістики: трьох текстів англійською мовою і трьох українською, за допомогою п'ятих систем, з яких три системи машинного перекладу і три штучного інтелекту, проаналізовано результати машинного перекладу, визначено доречні варіанти перекладу за допомогою електронних словників, надано статистичні показники кількості доречних варіантів від кожної системи, окремо і загалом, і запропоновано способи оптимізації отримання недоречних варіантів перекладу від систем. В підрозділах усі тексти мовою оригіналу та

результати машинного перекладу збережені і передані в первинному вигляді, як подано у першоджерелі, включаючи пунктуацію, правопис і спеціальні символи.

У Висновках сформульовано підсумки дослідження.

У Додатках подано діаграми кількості доречних варіантів при перекладі з англійської мови українською та навпаки, загальної кількості доречних варіантів і загальної кількості проблем від кожної з використаних у дослідженні системи машинного перекладу та штучного інтелекту.

РОЗДІЛ 1

ЛІНГВІСТИЧНІ АСПЕКТИ ПРИКЛАДНОГО ПЕРЕКЛАДОЗНАВСТВА

1. 1. Переклад як прикладна лінгвістична дисципліна

За фактами процесу виникнення перекладу «історія перекладу тісно корелює з історією мови та літератури, оскільки розвивається на їх основі. Виникнення перекладу як особливої форми людської діяльності починається з давнини, коли у людей різних народів виникла потреба спілкуватися між собою» [14, с. 4].

Перекладознавство – це «розділ мовознавства, предметом якого виступає науковий опис процесу перекладу як міжмовної трансформації, а також моделювання процесу перекладу» [11, с. 38].

Паралельно з терміном *перекладознавство* часто використовується термін *теорія перекладу*.

Теорія перекладу – це «наукова дисципліна, що вивчає процес перекладу та результати перекладацької діяльності, визначає критерії оцінки адекватності перекладу. Синоніми: *перекладознавство; лінгвістика трансляційна*» [12, с. 32].

Хоча терміни *перекладознавство* і *теорія перекладу* можна використовувати як синоніми, але за визначенням цих двох термінів можна встановити, що *перекладознавством* називають процес перекладу як загальне явище, власне прикладну лінгвістичну дисципліну, а *теорією перекладу* позначають критерії правила за якими визначається і твориться переклад.

Анатолій Загнітко у «Словнику сучасної лінгвістики у 4 томах» подає декілька визначень терміна *переклад*: «допоміжний вид мовленнєвої діяльності, за допомогою якого здійснюється відтворення змісту тексту засобами іншої мови, таким чином створюється аналог оригіналу тексту, відповідний до суспільної, культурної та мовної реальності; перетворення мовленнєвого твору однієї мови в мовленнєвий твір іншою мовою за збереженням смислу; адекватне відбиття й творче перетворення оригіналу тексту; специфічна усна або письмова діяльність спрямована на перетворення наявного тексту» [11, с. 34].

Говорячи про переклад як про процес, він «забезпечує не лише взаєморозуміння носіїв різних мов, а й розширює їхню пізнавальну сферу, збагачує етнічну та цивілізаційну культури. Об'єктом перекладознавства є процес перекладу як подвійний, інтерпретаційно-породжувальний дискурс, суб'єктом якого є особистість перекладача» [27, с. 454].

У перекладознавстві для позначення мови оригіналу та мови, на яку виконується переклад, використовуються наступні «терміни:

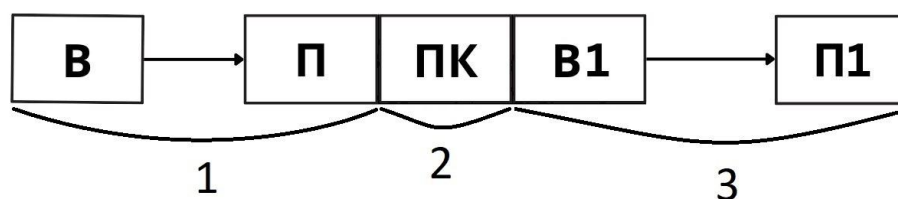
1. Вхідна мова (англ. *source language*) – це мова оригіналу; мова з якої виконується переклад.
2. Вихідна мова (англ. *target language*) – це цільова мова; мова на яку виконується переклад» [9, с. 204].

Переклад як комунікативний акт «принципово відрізняється від переказу, реферату, тому що в ньому треба дати не тільки те, що виражено, але і як виражено. Теорія перекладу користується уявленням про двомовну комунікацію, коли процес перекладу представлений як комунікативний акт.

Схема двомовного комунікативного акту має такий вигляд (див. Рис. 1)» [7, с. 304]:

Рисун

ок 1



Процес перекладу можна описати «розподіливши його на три частини:

1. Комунікація між відправником (В) і перекладачем (П).
2. Зміна коду вихідної мови – здійснюється перекладачем, що виступає в ролі перекодувальника. Ця фаза специфічна для перекладу; вихідне повідомлення перекладачем перетворюється в знаки коду іншої мови (ПК).
3. Комунікація між перекладачем, що виступає у ролі відправника (В1)

кінцевого повідомлення, й отримувачем цього повідомлення (П1).

При перекладі беруться до уваги кодові правила, тобто набір відповідностей, які перекладають, для даної мовної пари. Комунікативні функції мови й елементи мовної структури, відповідальні за неї, можуть бути описані в термінах теорії зв'язку» [7, с. 304].

Поняття *одиниці перекладу* є складним для визначення явищем, проте «існує безліч підходів до її визначення: на рівні фонем, морфем, слів, словосполучень, речень, тексту. Одиниця перекладу як певна величина – параметр не постійний, а змінний і виступає у формі перекладної відповідності (сам елемент дуже неміцний) у динаміці тексту і залежить від умов конкретного перекладу в рамках даної пари мов» [7, с. 306].

Інформативна функція перекладу розглядається, «якщо текст пропонує інформацію адресатові, який потім обирає потрібні йому одиниці або ті, які він може використати у власній культурно-специфічній ситуації. З цієї точки зору переклад розглядається як пропозиція інформації для аудиторії цільової культури щодо іншої пропозиції інформації, спрямованої на аудиторію вихідної культури. Значення або функція тексту не є внутрішньо притаманними мовними знаками; їх не може просто добути будь-хто, хто володіє кодом. Різні отримувачі у різні періоди часу можуть віднайти різні значення в одному мовному матеріалі тексту. Отже, може бути стільки різних перекладів одного тексту-джерела, скільки існує цілей у цільовій культурі, яких може досягнути цільовий текст» [31, с. 46].

Як зазначає дослідник теорії перекладу Лайнгарт Легенгаузен: «Глобальна спільнота вимагає спілкування, а спілкування через політичні та культурні кордони вимагає перекладу» [46, с. 10].

«Спостереження та дискусії, які пов'язані із етнокультурними проблемами мовленнєвої комунікації виникли внаслідок цілковитого окреслення багатого мовленнєвого арсеналу, який використовується при спілкуванні *текст – перекладач – переклад* у різних мовних ситуаціях людської діяльності» [13, с. 39].

Лінгвокультурологічні чинники перекладу свідчать про те, що «кожен представник лінгвокультурної спільноти є носієм спільноприйнятих культурних та мовних норм, які формують відповідний лінгвокультурний простір і підсумовують образ національної особистості. Водночас окремі особистості в соціумі мають індивідуальні лінгвокультурологічні специфіки. Специфічні особливості окремої особистості в лінгвокультурній спільноті визначаються за різними факторами як соціальне середовище, освіта тощо» [29, с. 41].

Пояснення «з психолінгвістичної точки зору, проблеми перекладу, які виникають через різницю в матриці мовної свідомості у носіїв мови, тісніше це пов'язано з проблемою нетотожності вербальних категоризацій у різних мовах» [13, с. 36].

Анна Вежбицька зазначає: «власне характер природної мови такий, що він не відрізняє екстралінгвістичну реальність від психологічної та від соціального світу носіїв мови» [57, с. 16].

Узагальнити перелічені вище явища можна зазначенням наявності «специфічних явищ в мові (імен, власних назв, етнокультурних мовних одиниць), переклад яких підлягає загальним правилам передачі у режимі *вхідна мова – вихідна мова*. Проте процес перекладу ускладнюється через відсутність певної реалії чи поняття в одній із мов» [9, с. 204].

Враховуючи подані вище факти, можна сказати, що «за динамічністю людського спілкування і мовних комунікацій в кінці ХХ ст. серед представників різних етнокультур проблеми перекладу стають актуальними і беруться до уваги лінгвістами, антропологами, спеціалістами з теорії перекладу і можливо частіше за всіх цими проблемами цікавляться практикуючі перекладачі і викладачі певної іноземної мови. Проблеми перекладу, які виникають через різницю мовної свідомості у носіїв мови, більш пов'язані з питанням нетотожності вербальної категорії в різних мовах» [13, с. 36].

Мовами виконання та аналізу машинного перекладу у цьому дослідженні є англійська та українська.

Англійська – це мова, яка «належить до західної гілки германських мов

індоєвропейської мовної сім'ї. Одна з найрозповсюдженіших у світі, є державною у Великобританії, країнах Британської співдружності, США тощо. Писемність сформувалася на основі латиниці» [17]. «Англійська мова від середини ХХ ст. закріпила за собою статус мови міжнародного спілкування й досі зберігає високе становище» [23, с. 96]. Широко використовується і має велике значення англійська мова в різних галузях людської діяльності (економіці, освіті, науці, ЗМІ тощо).

Англійська мова має регіональні та національні різновиди, «історично склалося, що британська та американська англійська являють собою два найбільш взаємовпливові різновиди мови, і саме ці два різновиди поширені в світі. Чіткі особливості британського і американського варіантів англійської виражені у семантиці, вимові, прононсу, граматиці» [32, с. 1]. При перекладі англійською мовою система МП DL пропонує користувачеві обрати один з двох наявних в неї варіантів англійської мови – британський або американський. Решта з використаних в дослідженні систем не зазначають який саме варіант англійської мови вони використовують.

Українська – це мова, яка «належить до східнослов'янської підгрупи слов'янських мов індоєвропейської мовної сім'ї. Належить до двадцяти найпоширеніших мов світу, державна мова України й рідна мова українців за її межами. За структурою є флективною, тобто основне лексичне значення міститься в коренях слова, зміст яких уточнюється численними префіксами та суфіксами, а розгалужена система закінчень забезпечує граматичну зв'язність мови. Містить велику кількість діалектів та говірок. У різних регіонах України збереглися історико-територіальні групи корінного українського населення зі своїми давніми самоназвами та місцевими діалектами. Писемність сформувалася на основі кирилиці» [24].

Інформація та приклади, які подані вище, доводять те, що при перекладі варто враховувати *семантичні* та *граматичні* властивості вхідної та вихідної мов.

1. 1. 1. Семантичні проблеми перекладу

Значення «є об'єктом лінгвістичної семантики й суміжних із нею галузей мовознавства, а також логіки, філософії, психології, соціології тощо. Проблема значення є однією з найбільш складних і дискусійних у гуманітарних галузях науки» [26, с. 79]. Таким чином, можна вважати, що «під час вивчення лінгвістичної семантики потрібно звертатися не лише до мовних понять, але й до знань із інших наукових сфер. В час активного розвитку міждисциплінарних досліджень, семантика відрізняється особливим зацікавленням серед науковців» [2, с. 1].

Актуальними завданнями сучасної семантики є: «розкриття семіотичної, психологічної, логічної, етнокультурної, когнітивної природи значення; розмежування значення та смислу; визначення семантичної структури лексеми й лексико-семантичного варіанта; з'ясування природи семантичного узгодження слів у реченні й тексті та компенсаційних механізмів сполучуваності; дослідження семантики як результату когнітивних процесів категоризації й концептуалізації досвіду; аналіз особливостей індивідуальних смислів і їхнього функціонування; установлення комунікативних смислів і їхніх функцій у дискурсі; семантичне числення й репрезентації у системах штучного інтелекту» [26, с. 71]. «Одне з центральних місць серед проблем лексичної семантики посідає проблема смислового варіювання слів у мовленні загалом, адже часто варіанти значень слів значно багатші, ніж представлені у словниках. Слово актуалізує не лише узуальні смисли, представлені словником, а й суб'єктивні моменти значення, які показують авторську концептуальну картину світу» [1, с. 1].

Семантичні аспекти перекладу виражаються у доречному виборі лексики, бо «для англо-українського перекладу також є характерним явище конкретизації, коли замість одиниці з широкою семантикою береться одиниця з вузькою семантикою, бо лексика української мови більш конкретна, ніж англійської мови, наприклад просте розмовне речення англійською *have you had your meal?* українською можна перекласти навіть одним словом, але неминуча конкретизація з трьох варіантів: *поснідали? пообідали? повечеряли?*» [7, с. 307].

При лексико-синтаксичному перефразуванні за семантичною моделлю, «найпростішим правилом є заміна слова його синонімом при збереженні синтаксичної структури висловлення, наприклад речення англійською *flying planes may be dangerous* українською, залежно від контексту, можна перекласти наступним чином: *керування літаком може бути небезпечним / літаючи літаки можуть бути небезпечними*» [7, с. 311].

Для доведення функції семантичної моделі не тільки на рівні окремих слів і словосполучень, «але й у рамках речення, буде наведено приклад простого розмовного речення, при перекладі якого перекладачу треба відтворити не всі лінгвістичні семи, а тільки ті, які є комунікативно релевантними: *I have arrived – я прийшла*» [7, с. 310]; як показано на прикладі, при перекладі українською мовою враховується уточнення дії, що *прийшла* – мається на увазі пішки, а не *приїхати*, тоді як в англійській мові дієслово *to arrive* використовується незалежно від того, яким способом дія виконана.

1. 1. 2. Граматичні проблеми перекладу

Як приклад особливостей перекладу з боку граматики, у слов'янських мовах можна навести той факт, що «при машинному перекладі з болгарської мови англійською і навпаки система враховує наявність категорій дієслова. Кількість форм дієслова в болгарській мові у п'ять разів більша ніж в англійській, тобто при машинному перекладі з болгарської мови англійською мовою частина інформації може втратитися, а при перекладі навпаки, з англійської болгарською, інформація, яка є необхідною для побудови відповідної болгарської форми дієслова, відсутня у формі дієслова англійської мови. Також наявність в болгарській мові лексично-граматичної категорії виду дієслова, яка виражає завершеність / незавершеність дії, або наявність в англійській мові морфологічної категорії виду дії, яка виражає завершеність дії стосовно моменту в часі, різниця між значеннями цих двох категорій не може бути проігнорована, бо це призводить до того, що при машинному перекладі болгарських форм дієслова на англійську мову мають два відповідники» [20, с. 2].

Те саме стосується перекладу з української мови англійською мовою і навпаки. За наявності в українській мові, як і в будь-якій слов'янській мові, відмінювання дієслова, тоді як в англійській мові відмінюється лише третя особа однини. В англійській мові наявні різновиди форм часу, тоді як в українській мові це виражається у формі доконаного / недоконаного виду або префіксів: наприклад, «форма Present Continuous, яка в англійській мові виражається герундієм, який відсутній в українській мові, перекладається формою теперішнього часу, однак в деяких випадках необхідно додавати наступні слова та словосполучення, які конкретизують часове значення: *The method is receiving marked attention* – Цьому методу зараз надають багато уваги; *Definite proof to that effect is lacking* – На цей час відсутні переконливі докази наявності такого ефекту» [15, с. 24]. «Форма Present Perfect Active перекладається або формою минулого часу, якщо англійська форма позначає дію, яка завершилася в минулому, але її наслідки наявні у теперішньому, або ж формою теперішнього часу, якщо англійська форма позначає дію, що почалась у минулому і триває в теперішньому: *Smith 1993 has drawn a similar conclusion; our analyses are basically compatible* – Сміт (1993) дійшов подібного висновку, і результати наших аналізів в основному збігаються; *Some critics have questioned the validity of her methodology* – Деякі критики ставлять під сумнів правильність її методики» [15, с. 25]. В першому прикладі видно, що категорія роду у формах дієслова минулого часу, яка відсутня в англійській мові і наявна в українській, з'являється при перекладі українською мовою.

В українській мові відсутні артиклі, тоді як в англійській наявні неозначений та означений артиклі. «Неозначений артикль *a / an* може перекладатися числівником *один*, особливо коли стоїть перед іменником, що позначає *міру, марку приладу, вузла, деталі* або перед назвами *агентів фізичного, хімічного та інших процесів*; або невизначеними займенниками: *It is just a form of coding* – Це просто **певна** форма кодування» [15, с. 160]. «Означений артикль має суто граматичну функцію, тому у багатьох випадках не перекладається, однак у деяких випадках передається наступними

займенниками: *The argument is unconvincing* – *Цей аргумент непереконливий*; *Then the question arises* – *Тоді виникає ось таке питання*; *The many possibilities* – *Всі ті можливості*» [15, с. 162].

Довести функцію граматичної моделі не тільки на рівні окремих слів і словосполучень, «але й у рамках речення, можна навести той самий приклад простого розмовного речення, при перекладі якого перекладачу треба відтворити не всі лінгвістичні семи, а тільки ті, які є комунікативно релевантними: *I have arrived* – *я прийшла*» [7, с. 310]; як показано на прикладі, при перекладі українською мовою враховується категорія роду дієслова в минулому часі, яка відсутня в англійській мові.

В галузі генеративної граматики, за Ноамом Хомським, «мови поділяються на два типи. До першого типу належать мови з наступними характеристиками: в певних випадках займенники, які не мають логічного наголосу, можна пропускати; наявна розвинута система відмінювання дієслів; підмет та присудок в реченні можуть вільно мінятися місцями в простому реченні; позиція питальних слів у реченні може варіюватися – це мови типу *pro-drop* (скорочено *pronoun-dropping* – укр. *пропущення займенника*). Мови, в яких усі перелічені попередньо властивості відсутні, є мовами типу *non-pro-drop*» [40], «проте, є мови змішаного типу, як, наприклад, німецька, в якій не дозволяється пропускати займенники, але при тому в ній наявна достатньо розвинута система відмінювання дієслова» [41, с. 218]. За цією типологією українська є мовою *pro-drop*, а англійська – *non-pro-drop*.

Отже, перекладознавство вивчає переклад як явище, а теорія перекладу вивчає способи і процеси виконання перекладу. Переклад виник через потреби суспільства, тому в процесі перекладу треба враховувати лінгвокультурологічні аспекти народу, його картину світу; з мовних властивостей важливими є семантичні та граматичні аспекти перекладу.

1. 2. Теорія машинного перекладу як розділ комп'ютерної лінгвістики

Переклад з однієї природної мови на іншу може бути здійснений як людиною, так і комп'ютером, «у другому випадку повинна бути використана

певна відтворююча модель перекладу, на основі якої побудовані алгоритм і система програм; результати роботи моделі можна зіставити або порівняти з наслідками людської мовленнєвої діяльності» [7, с. 24].

Машинний переклад – це «наукова і технологічна дисципліна, пов'язана з наукою про переклад, з комп'ютерною лінгвістикою» [11, с. 35]. «Комп'ютерна лінгвістика насамперед пов'язана з різними галузями теоретичного і прикладного мовознавства» [7, с. 14].

Українська дослідниця Євгенія Карпіловська у своїй праці «Вступ до прикладної лінгвістики: комп'ютерна лінгвістика» надає таке визначення терміна *машинний переклад*: «процес перетворення комп'ютером тексту, створеного засобами однієї природної мови, в текст, оформлений засобами іншої природної мови» [16, с. 164].

Комп'ютерна лінгвістика (також відома як *обчислювальна лінгвістика*) – це «лінгвістика, предметом якої є вивчення мови, пов'язане з можливостями машинної обробки і переробки інформації, що міститься в одиницях мови, й інформації про саму мову, її будову і функціонування» [18, с. 432].

Комп'ютерна лінгвістика є «складовою частиною науки про мову вивчає лінгвістичні основи інформатики і всі аспекти зв'язку мови, мислення як форми думки і моделювання мовної дійсності за допомогою комп'ютерних програм; досліджує проблеми мовних одиниць – менших за слово, які дорівнюють слову, словосполучень, речень (висловлювань), тексту в цілому, а також проблеми моделювання мовленнєвих операцій вилучення змісту з тексту або перекладу текстів з однієї мови іншою» [7, с. 20].

Створення МП мотивовано «практичними потребами, які особливо актуальними постали в 50-ті рр. ХХ ст., коли зросли обсяги і ємність науково-технічної інформації. У 1949 році американський фахівець з дешифрування Воррен Вівер склав меморандум (пізніше відомий як Меморандум Вівера) з обґрунтуванням принципової можливості створення систем МП. Ця ідея ґрунтувалася на тому, що є необхідною умовою опрацювання алгоритмів для ЕОМ. Спочатку прогнозувалось, що системи МП можуть легко забезпечувати

переклад будь-яких науково-технічних текстів, що сприятиме інтенсифікації перекладних студій, значною мірою вивільнивши процедуру перекладу від людських ресурсів, але перші спроби засвідчили, що необхідні суттєві й нетривіальні інформації різного типу про функціонування мовних систем, їхнє облаштування, закономірності внутрішньої будови, що не була адекватно висвітлена в традиційно-класичних граматичних описах. Перші спроби опрацювання програм МП дали незадовільний результат: переклад ЕОМ вимагав прискіпливого і глибокого редагування, а вартість МП часто була вищою від оплати звичайного перекладача. Водночас комп'ютерне моделювання людської здібності перекладу вимагало врахування як суто лінгвістичних, так і психологічних, соціальних, гендерних та інших чинників» [11, с. 35].

Розробка першої системи МП «розпочалася у 1952 році США в Джорджтаунському університеті, яка отримала назву GAT (Georgetown Automatic Translation) і здійснювала переклад наукових текстів з фізики. У 1964 році систему GAT було передано в розпорядження Комісії з атомної енергетики США та в аналогічну наукову установу в Європі – Євроатом, і використовувалася там до 1976 року. За своєю стратегією ця система була з прямим локальним підходом до опрацювання вхідного тексту, передбачалася просто послівна заміна вхідних слів їхніми перекладними еквівалентами, після чого здійснювалися нечисленні позиційні перестановки і виходило дещо віддалено подібне до тексту англійською мовою. Незважаючи на примітивність реального підходу до опрацювання текстової інформації, відсутність якісного лінгвістичного й програмного забезпечення, система GAT задовольняла потреби користувачів в оперативному ознайомленні із загальним змістом наукового тексту» [16, с. 158].

До машинних систем також належать і *лінгвістичні бази даних*, які «є словникорієнтованими і текстозорієнтованими. На сьогодні сформувалися два напрямки створення текстозорієнтованих баз даних: формування корпусів текстів (повнотекстових баз даних) і створення електронних картотек (ілюстративних

баз даних, баз цитат). Власне лінгвістичними проблемами побудови таких баз даних є виділення різних типів представленої в них інформації про мову та об'єкти позамовної дійсності, так звану внутрішньо- і позамовну інформацію» [16, с. 74].

В наші часи існують систем МП, «кожна з яких має позитивні і негативні ознаки перекладу, бо будь-яка система перекладу не може виконати якісний переклад навіть науково-технічного тексту, для отримання якісного перекладу необхідно виконати редакторське виправлення людиною-перекладачем» [7, с. 303].

Отже, МП, хоч і містить в собі поняття перекладу, але цілком може вважатися розділом комп'ютерної лінгвістики, бо, окрім власне перекладу, МП як розділ науки вивчає способи і процеси виконання та оптимізації перекладу.

1. 2. 1. Термінологічний апарат теорії машинного перекладу

З моменту виникнення дотепер є проблема загального визначення термінологічного апарату. В наукових та публіцистичних джерелах зустрічаються різні терміни для позначення одного й того ж явища – *машинного перекладу*. Та сама проблема частково стосується і *систем машинного перекладу*.

За «Термінологічною енциклопедією» Олени Селіванової, *термін* – «це слово чи сполука, що позначає поняття спеціальної сфери спілкування в науці, виробництві, техніці, мистецтві, у конкретній галузі знань чи людської діяльності; є складником системи мовних знаків, яка обслуговує сферу спілкування в цій галузі разом із загальноповживаним лексиконом. Головними вимогами до терміна є системність, наявність класифікаційної дефініції, прагнення до моносемічності й конкретизації в межах терміносистеми, відповідність нормам мови, інваріантність, висока інформативність. До *термінології* подається наступне тлумачення – система слів і сполук, що позначають коло понять спеціальної сфери спілкування у науці, виробництві, техніці, мистецтві тощо» [27, с. 617].

На думку науковців, у наш час існують «термінологічні проблеми в

науково-технічних галузях, особливо тих, що стосуються комп'ютерної лінгвістики та комп'ютерної лексикографії» [34, с. 295].

Щоб зрозуміти сучасне становище термінологічного апарату теорії МП, треба навести факти з історії виникнення і встановлення МП, а також з'ясувати етимологію термінів, які найчастіше використовуються.

Першим було використано термін «*механічний переклад* американськими фахівцями Вівером і Бугом у 1946 році. 15 липня 1949 року Воррен Вівер опублікував свою статтю «Переклад», яка згодом серед лінгвістів стала більш відома як «Меморандум Вівера», в якій без усяких претензій на науковий твір викладені суть завдання, шляхи вирішення, визначені методологічні аспекти меж застосування *механічних систем перекладу*» [7, с. 287] – таким терміном одним з фундаторів МП було запропоновано називати програми, які здійснюють МП. З наведеного факту встановлено, що саме тоді вперше було використано термін *система*.

«У 1952 році відбулася перша міжнародна конференція з *машинного перекладу*» [7, с. 287], інакше кажучи, термін, який нині нам всім відомий і використовується частіше за інших, вперше був використаний 1952 року.

«Після написання у 1954 році першої *програми перекладу* у Джорджтаунському університеті, наступного десятиліття починається потужне дослідження вченими-лінгвістами явищ МП» [7, с. 287].

У 60-х роках минулого століття у вжитку з'являється термін *автоматичний переклад*, про що свідчить публікація у 1960 році праці «Автоматичний переклад мови» («Automatic Language Translation») [50] американського дослідника Ентоні Еттінгера. Він також використовував цей термін у своїй статті «Сучасний стан мистецтва автоматичної мови», в якій він зазначає, що «чотирнадцять років минуло після «Меморандуму Вівера», тобто статті «Переклад» (1949), який вважають відповідальним за поширення серед науковців інтересу до вивчення *автоматичного перекладу* і пов'язаних з ним галузей» [51, с. 1].

Ентоні Еттінгер у своїй статті «Сучасний стан мистецтва автоматичної

мови» зазначає, що «науковцями було приділено багато уваги до такого явища як FАНQMT (*fully automatic high quality mechanical translation*; укр. *повністю автоматичний високоякісний механічний переклад*), що завадило серйозному вивченню того, що слід було називати *machine-aided translation* (МАТ), який мав би бути процесом, в якому люди та машини співпрацювали у будь-який спосіб, який би дозволяв неприкрашений стан комп'ютерних технологій та математичної лінгвістики» [51, с. 4].

Про становище термінологічного апарату у наш час відомо, що «в англomовних наукових та публіцистичних працях часто використовується термін *computer-aided translation* або *computer-assisted translation* і аббревіатура САТ. Проте поданий термін не є єдиним в сучасній англomовній науковій термінології. Паралельно використовується *computer-aided human translation* (САНТ) та *machine translation* (МТ). За *машинним перекладом* комп'ютер повністю перекладає текст, хоча й може бути пізніше відредагований людиною-перекладачем, тоді як за *автоматизованим перекладом* саме людина-перекладач відповідає за переклад, але може використовувати різноманітні комп'ютеризовані інструменти, які допоможуть виконати це завдання та підвищити свою продуктивність» [45, с. 1]. Інакше кажучи, в англomовній науковій термінології головна різниця між МТ та САТ полягає у здійсненні перекладацької роботи власне комп'ютером.

Анатолій Загнітко у «Словнику сучасної лінгвістики у 4 томах» подає таке окреме визначення терміна *машинний переклад*: «те саме, що автоматизований переклад» [10, с. 170]. Власне визначення перекладу, створеного машиною, подається терміном *переклад автоматичний (машинний)* з наступним визначенням: «переклад текстів з однієї мови на іншу за допомогою ЕОМ; процес перетворення комп'ютером тексту, створеного засобами однієї природної мови в текст, оформлений засобами іншої природної мови» [11, с. 34].

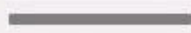


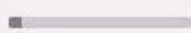
Українська дослідниця Євгенія Карпіловська у своїй праці «Вступ до прикладної лінгвістики: комп'ютерна лінгвістика» зазнає про *роль людини у*

здійсненні МП, з використанням наступних термінів: «системи МП, в яких людина виконує роль пре- чи постредактора, а власне процес перекладу здійснює комп'ютер, та системи людино-машиного перекладу (ЛМП) (*machine-aided translation*) (MAT), де людина втручається у власне процес перекладу в режимі онлайн (on-line)» [16, с. 157]. Враховуючи цей факт, можна сказати, що в українській термінології наявний термін *людино-машичний переклад* (ЛМП), який походить від і фактично є перекладом англійського терміна *machine-aided translation* (MAT) або *computer-aided translation* (CAT), обидва з яких мають одне й теж визначення.

Термін *машичний переклад* зберігся і вживається дотепер з середини минулого століття, бо тоді його робили перші комп'ютери, які називалися ЕОМ. В англійській мові тодішні ЕОМ позначалися терміном *computer*, який дотепер збережено в англійській мові і запозичено в українську мову.

Етимологічно слово «*computer* утворено від дієслова *to compute*» [73], що перекладається як *обчислювати*, тому носіями англійської мови перші комп'ютери сприймалися як *механізми, обчислювальні машини*. Це пояснює те, чому першими термінами були саме *механічний і машичний переклад*.

За даними корпусу текстів українською мовою ГРАК, «частотність терміна *машичний переклад* є найвищою серед чотирьох найвживаніших термінів, потім – *автоматичний переклад* і найнижча частотність – *механічний переклад*» [59] (див. Мал. 1).

Word	↓ Frequency	Frequency per million	
1 машинний переклад	62	0.03	 ...
2 автоматичний переклад	24	0.01	 ...
3 механічний переклад	9	< 0.01	 ...
4 автоматизований переклад	4	< 0.01	 ...

Малюнок 1

З наведених вище фактів встановлено, що в українській термінології

використовується термін *машинний переклад* як загальний, тобто той переклад, який робиться повністю машиною або частково (з подальшим редагуванням тексту людиною). В англomовній – залежно від процесу перекладу, але зазвичай *computer-aided translation (CAT)*. З моменту виникнення МП дотепер використовуються різні терміни: *механічний переклад*, *автоматичний переклад*, *машинний переклад*, *автоматизований переклад* тощо. Для позначення власне МП як явища, використання будь-якого з зазначених термінів не є помилкою, тобто суть наукових праць присвячених данній тематиці, де в назвах та змістах використовується один з поданих термінів, не змінюється.

Термінологія систем, які здійснюють МП, містить в собі такі два терміни як *системи* та *програми МП*.

Словникове визначення терміна *програма*, за «Комп'ютерним глосарієм» Брюса І. Блума, таке: «сукупність інструкцій, яка визначає як має бути виконане завдання. Програма має бути перекладена на машинні інструкції, які виконують потрібне завдання» [38, с. 6].

Термін *система* має декілька значень, які «залежать від контексту»:

1. *Системне програмне забезпечення* означає програмне забезпечення, призначене в першу чергу для використання апаратним забезпеченням та розробниками додатків.
2. *Комп'ютерна система* може означати складові компоненти комп'ютера, як основні так і допоміжні» [38, с. 6].

Обидва терміни доречні, але більш актуально використовувати саме термін *система МП*, який зберігся і залишається в активному вжитку дотепер.

Для доведення переваги терміна *система МП*, можна навести той факт з історії становлення термінології МП, коли «у 1954 році в Джорджтаунському університеті була розроблена перша програма МП для системи ІВМ-701» [7, с. 287]. Це була саме система МП, бо тоді для здійснення МП використовували ЕОМ, які не були багатофункціональними, як сучасні комп'ютери, а були обмежені завданнями або спеціалізувалися лише на виконанні конкретного завдання. Також для цієї системи була розроблена

програма МП. Враховуючи становище ЕОМ того часу, про яке зазначено вище, ця програма функціонувала як *програмне забезпечення*.

Системи МП, які були написані для перших ЕОМ, є прототипами сучасних додатків МП, таких як GT, DL, GL тощо.

Актуальними завданнями комп'ютерної термінології є «визначення лінгвістичних та когнітивних принципів укладання нового лексикону. Технологічні проблеми все помітніше пересуваються на передній план актуальності, що пов'язано насамперед зі значним стисненням термінів, які відводяться на модернізацію лексикона, і необхідністю подання кінцевого результату виконаної роботи у різних формах: традиційній книжковій, сайту в Інтернеті, резидентного словника в комп'ютерних системах опрацювання текстів, електронного семантичного аналізатора тощо» [34, с. 5].

Національна термінологія «розвивається паралельно з розвитком відповідної наукової галузі, оскільки мова є засобом збереження, опрацювання та передачі інформації. Термінотворення є завжди осмисленим процесом, терміни виникають, утворюються по мірі осмислення їх необхідності» [25, с. 1].

Відсутність загального терміна для позначення власне явища МП має пояснення. Український дослідник Володимир Широков в своїй праці «Комп'ютерна лексикографія» пояснює відсутність деяких термінів таким чином: «Нові інформаційні технології ще не стали універсальним інструментом мовознавства, а лінгвістичні дані (тексти, лексикографічні структури тощо) побудують паралельно в обох формах – як традиційній, так і цифровій. Навіть сам термін *комп'ютерна лексикографія* несе в собі рефлексію перехідного періоду розвитку лінгвістики» [34, с. 4].

Отже, загальний термін, який би означав МП як явище, відсутній, але враховуючи наведенні факти із історії виникнення МП і паралельне встановлення термінологічного апарату, можна зробити висновок, що в українській мові зазвичай використовують термін *машинний переклад (МП)*, а в англійській *computer-aided translation (CAT)*. В українській мові як загальний доречніше використовувати термін *машинний переклад (МП)*.

1. 3. Системи машинного перекладу і лексикографічні бази даних

У наш час «розвиток і напрацювання систем МП має кілька напрямів:

1. Опрацювання людино-машинних систем, що враховує і прогнозує пряму участь людини в процесі перекладу на різних етапах.
2. Проблемна сфера обмежування конкретною підмовою, або підстилем, наприклад, текстами космічної галузі або будівельної індустрії.
3. Системи МП розглядаються як різновид підсистем / систем ШІ (останнє уможливорює використання комп'ютерних технологій, опрацьовуваних у комп'ютерному моделюванні людського мислення)» [11, с. 36].

Системи МП класифікуються за підходом побудови алгоритмів.

Основними видами МП є:

1. Статистичний – «значною мірою покладається на достатньо репрезентативні корпуси паралельних мов достатнього об'єму, які репрезентують мовні феномени в їхніх різноманітних проявах. При створенні статистичної мовної моделі перекладу необхідно знати яка вирогідність поданого слова, яке тут буде позначено символом e , в усій мові, щоб отримати переклад на слово f від початкового: $p(e/f)$. Для досягнення вказаної мети необхідним є алгоритм, який оброблюватиме інформацію, і мовні ресурси, з яких отримуватимуться мовні дані» [20, с. 3]. Цей метод найбільше потребує подальшого редагування, бо як правило, не враховує контекст.
2. Нейронний – це «метод, створений на зразок біологічних нейронних мереж, з яких складається людський мозок. Намагається побудувати та навчити велику нейронну мережу, яка читає речення та контекст. За допомогою складної математичної формули, представлені у вигляді нейронної мережі, яка приймає рядок чисел як вхідні дані та виводить, як результат, рядок чисел. Параметри створюються та вдосконалюються за допомогою навчання мережі з мільйонами пар речень» [54].

Системи МП використовують різні підходи та засоби виконання перекладу, «наприклад, результат може бути прямим перекладом з однієї мови

іншою без проміжного представлення або непрямим, коли система спочатку намагається визначити більш абстрактне представлення контексту. Це проміжне представлення також може бути незалежним від мови, щоб зробити можливим прямий переклад одного оригінального тексту різними цільовими мовами. Кожна система є унікальною і використовує більш-менш оригінальний підхід до проблеми» [52, с. 25].

Приклади «систем МП:

1. *Google Translate* – це система МП, сервіс компанії Google, який був запусканий у 2006 році. Дозволяє перекладати слова, вирази, файли та веб-сторінки. Використовує нейронний МП. Містить велику кількість мов світу, зокрема мертві мови (латинська, санскрит) та мови з невеликою кількістю носіїв. Ліміт символів у вхідному тексті складає 5000 одиниць.
2. *DeepL Translate* (назва походить від терміна *deep learning*) – це система МП, розроблена німецькою компанією DeepL GmbH, яка була заснована в 2017 році. Головною метою команди DeepL було розробити систему МП, яка б не мала частих проблем з точністю та нюансами. Дозволяє перекладати слова, вирази та файли. Кількість наявних в системі мов значно менша, порівняно з Google Translate. Використовує нейронний метод МП. Ліміт символів у вхідному тексті складає 1500 одиниць» [37].
3. *Glosbe Translate* – це «система МП, яка вбудована в електронний словник Glosbe. Дозволяє перекладати слова, вирази та файли. Кількість наявних в системі мов більша ніж в Google Translate, містить навіть рідкісні мови (кримсько-татарська, дзонг-ке) та діалекти мов (кантонський). Використовує статистичний МП. Ліміт символів у вхідному тексті складає 4900 одиниць» [43].

Приклади «систем ШІ, які виконують МП:

1. *ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer – Породжувальний попередньо тренований трансформер)* – це система ШІ, випущена у листопаді 2022 року компанією OpenAI, яка була заснована у 2015 році і є лабораторією з дослідження ШІ. Має широкі можливості генерації,

аналізу та обробки природної мови. Може писати тексти різних типів, тем і обсягу, перекладати їх з багатьох мов. Вміє вести діалог природною мовою з користувачем. Для перекладу використовує нейронний метод МП.

2. *Gemini* (раніше – *Google Bard*) – це система ШІ, створена 21 березня 2023 року компанією Google. Представлений у грудні 2023 року лабораторією Google DeepMind. Тривала розробка дозволила створити універсальний чат-бот, який вміє працювати з текстом, кодом, зображеннями, відео та аудіо. Вміє вести діалог природною мовою з користувачем і перекладати, враховуючи контекст. Для перекладу використовує нейронний метод МП» [36].

В перекладацькій діяльності лексикографія має не менш важливе значення, зокрема комп'ютерна лексикографія.

Розвиток сучасної лексикографії рухається шляхами, які «багато в чому визначаються зовнішніми по відношенню до власних завдань лінгвістики чинниками, серед яких на першому місці стоїть розширення масштабів науково-технічної революції в галузі інформаційних систем та комп'ютерних комунікацій, а також глобалізація, становлення індустрії знань і викликана цим потреба в інтелектуальних засобах екстракції знань (*knowledge mining*), здатних у реальному часі опрацьовувати надвеликі масиви інформації природною мовою. В результаті словникова справа сьогодні переживає особливий етап свого розвитку, перебуваючи під великим впливом нових суспільних потреб і нових методів обробки інформації, використовуючи можливості застосування комп'ютерних технологій при описі та представленні як власне лінгвістичної, так і екстралінгвістичної інформації» [34, с. 4].

Комп'ютерна лексикографія «в теорії та практиці спрямована на комп'ютерне опрацювання мовної інформації. Процедура укладання комп'ютерного (автоматичного) словника здійснює комп'ютер. Слід відрізнити такий вид словника від комп'ютерного варіанта чи копії традиційного, укладеного людиною словника, які подають лише нову, комп'ютерну форму

інформації, вміщеної в традиційних словниках» [16, с. 54].

В перекладацькій діяльності комп'ютерна лексикографія допомагає з «вибором перекладу багатозначного слова та інформаційний пошук значення слова в електронному словнику. Ця проблема розв'язується за допомогою контексту. Наприклад, якщо взяти англійське слово *elevation* (*висота*), то, залежачи від контексту, воно може мати наступні значення: *висота будинку*; *просування по службі в гору*; *висота звуку*. Електронні перекладацькі словники разом із варіантами перекладу слова надають також приклади речень за контекстом, наприклад стосовно слова *elevation*: *the building has an elevation of 100 feet* (*висота будинку*); *the newspapers announced his elevation to the primary* (*просування по службі в гору*). Для кожного багатозначного слова як одиниці словника існує набір так званих типів контексту (*patterns – зразки*), кожному з яких відповідає одне певне значення багатозначного слова. Електронний словник може містити близько 800 багатозначних слів і 40000 типів контексту. Методика такого роду вирішення багатозначності ґрунтується на припущенні про те, що кожному семантичному значенню відповідає одна синтаксична структура» [7, с. 339].

У сучасній теоретичній лексикографії словник – це «абстрактний мовно-інформаційний об'єкт, визначальними рисами якого слугує певна низка системно-структурних ознак; передусім – дискретний характер (членоване розміщення) матеріалу, оскільки основною композиційною та комунікативною одиницею словника є відносно самостійний відрізок тексту, тобто словникова стаття, множина словникових статей складає основу словника» [34, с. 15].

Перекладні словники містять «переклади слів, словосполучень та граматичну інформацію для отримання зв'язного тексту перекладу. Одиницею словника є словникова стаття. Для доповнення словникового складу вводяться нові слова / словосполучення або відредаговані словникові статті з генерального та іншого словників. Кожен з генеральних словників містить загальноповживану лексику, багатофункціональні і службові слова / словосполучення. Спеціалізовані словники призначені для текстів визначеної тематики і

орієнтовані на конкретну предметну галузь; забезпечують високий рівень перекладу, бо містять велику інформацію про структуру речень, характерну текстам заданої тематики» [7, с. 301].

Приклади словникозорієнтованих баз даних, електронних перекладних словників:

1. Glosbe – це «онлайн-словник, розроблений польськими програмістами. Метою було створити онлайн-словник, який би містив у собі всі провідні мови світу, з можливістю редагування та доповнення його користувачами, які є носіями цих мов. Окрім значення слова, подає варіанти його перекладу, варіанти МП від вбудованої в словник системи GL та від GT і подає реченнєві приклади за контекстом, на основі статистичного методу, з текстів, збережених в ресурсах» [43].
2. Lingea – це «онлайн-словник розроблений однойменною словацькою компанією з інформаційних технологій, яка розробляє мовні інструменти та збирає мовні дані. Технології цієї компанії поєднують власні мовні дані та програмне забезпечення для роботи з людською мовою. Метою створення було допомогти користувачам краще розуміти мови, перекладати, шукати та використовувати їх більш ефективно, бо на думку розробників всі стикаються з мовою щодня, як в письмовій, так і в усній формі. Окрім варіантів перекладу слова, наявні приклади коротких речень за контекстом, транскрипцію і можливість прослухати правильну вимову слова» [47].

З електронних тлумачних словників можна навести приклади: української мови – СЛОВНИК.ua [61]; англійської мови – Oxford Learner's Dictionary [74], Cambridge Dictionary [64].

Визначення терміну *комп'ютерна лексикографія* можна узагальнити як «прикладну наукову дисципліну на межі мовознавства та інформатики, яка вивчає способи і прийоми застосування методів інформаційної науки і технології у теорії та практиці створення широкого спектра лексикографічних систем; галузь комп'ютерної індустрії, яка швидко розвивається головним

чином завдяки тому, що лексикографування знань є одним з ефективних способів їхнього виявлення і поширення» [34, с. 4].

Отже, при МП широко використовуються не тільки системи МП, але й системи ШІ та електронні словники, як перекладні, так і тлумачні, які допомагають людині-перекладачу редагувати отриманий від машини варіант.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Перекладознавство є прикладною лінгвістичною дисципліною, бо її аспекти розглядаються в комунікативістиці, лінгвокультурології для того, щоб перекладач міг обрати доречний варіант перекладу, враховуючи мовленнєві особливості певного народу. У сучасності аспекти перекладознавства, як МП, також розглядаються в галузі інформаційних технологій та комп'ютерних наук, також в таких напрямках мовознавства як комп'ютерна (обчислювальна) лінгвістика, лінгвістичному моделюванні і математичній лінгвістиці.

Різниця між термінами *перекладознавство* та *теорія перекладу* в тому, що перекладознавство вивчає переклад в загальному сенсі, як явище, а теорія перекладу вивчає процес виконання перекладу.

При перекладі варто враховувати семантичні та граматичні особливості. Семантичні проблеми перекладу наявні у розпізнаванні слів та знаходження потрібного значення, бо значення з часом може змінюватись, також варто враховувати контекст, щоб не допустити мовленнєвих аномалій, коли перекладне речення набуває смислу, відмінного від оригінального. Граматичні проблеми перекладу виявлено у порядку слів у реченні, правилами відмінювання дієслів та опущення займенників, наявності артиклів, форм часу або способів їхнього творення.

Паралельно з виникненням потреби вдосконалювати МП, шукати способи оптимізації, виникла потреба знайти термін перекладу, який виконують ЕОМ. Враховуючи факти з історії МП, в українській мові як загальний краще використовувати термін *машинний переклад*.

МП як розділ комп'ютерної лінгвістики пов'язаний з комп'ютерною лексикографією, бо системи МП формуються на базі корпусів паралельних мов, з яких за вирогідністю машиною обирається варіант перекладу. Наразі системам МП намагаються присвоїти нейронний метод МП, який характерний системам ШІ.

РОЗДІЛ 2

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

2. 1. Методи визначення якості перекладу та діагностування проблем

Хоча теорія перекладу є окремою лінгвістичною дисципліною, але використовує «дані і методи інших розділів мовознавства, граматики, лексикології, стилістики, соціолінгвістики, психолінгвістики тощо» [8, с. 97].

Методологія лінгвістики (або *лінгвометодологія*) – це «сформований у процесі розвитку лінгвістичної науки, а також внаслідок діяльності різних наукових шкіл і напрямів, комплекс стандартних прийомів і засобів (методів і методик) дослідження, що забезпечують досягнення поставленої мети; спрямована на встановлення природи мови у співвідношенні зі свідомістю її носіїв, соціумом, культурою, комунікацією, процесами пізнання світу, а також на формування інструментарію, установок і способів опису й аналізу мови та її продуктів» [8, с. 4].

«У перекладознавстві важливою є взаємодія теорії і практики. Теорія вивчає практичну перекладацьку діяльність, а практика ґрунтується на досягненнях теоретичної думки» [8, с. 97].

Перенесення мовленнєвих навичок – це «використання мовленнєвих навичок у нових комунікативних ситуаціях. У міжкультурній комунікації – використання мовленнєвих навичок, сформованих у межах рідної мови і культури чи мови і культури, якими добре оволодів учасник спілкування, на комунікацію чужою мовою з представниками іншої національної лінгвокультурної спільноти» [11, с. 38].

Основними способами перекладу «реалій та власних назв є *транскрибування* та *транслітерація*, *калькування* (*послівний переклад*), *описовий переклад*, *переклад шляхом знаходження відповідних еквівалентів / аналогів*, *перекладацькі трансформації*. При *буквальному перекладі* відтворюється буквений чи звуковий склад оригіналу, таким чином

відтворюються власні і географічні назви та реалії, сюди ж належать *транскрибування* та *транслітерація*, які часто використовують при перекладі лексичних одиниць, що позначають титул, звання, монетарну систему та деякі суспільно-економічні явища, наприклад: *sir – сер, mister – містер, penny – пенні*» [9, с. 204].

«**Транслітерація** передає одну писемність літерами іншої. **Транскрипцією** послуговуються для точного відтворення звукового складу слів будь-якої мови або діалекту» [19, с. 66].

Стосовно передання реалій однієї мови іншою, «існує дискусія про те, чи всі тексти на одній культурній мові можна перекладати належним чином, тобто точно, іншою культурною мовою. Прихильники можливості перекладати стверджують, що якщо немає еквівалентів, то парафрази, навіть якщо вони можуть бути дуже довгими, доступно відображають зміст або значення вихідної мови. З протилежної точки зору є тексти, які мають традицію в гуманітарних науках і містять терміни, тлумачення яких вимагає знання загальної історичної дискусії. Тут виникає проблема інтертекстуальності» [46, с. 10].

При такій різноманітності способів перекладу речень та окремих слів, виникає потреба класифікувати способи перекладу. Загальноприйнятої класифікації не існує, але є певні варіанти, такі як – *художній* та *послівний* переклад; і класифікації за певними вченими, дослідниками теорії перекладу. **Художній переклад** «zasлугує окрему увагу перекладачів-практиків та спеціалістів з теорії перекладу. Переклад художніх творів є своєрідним викликом майстерності перекладачів, адже потребує залучення у процес перекладу багатьох фонових знань, високого рівня мовних навичок як мови оригіналу, так і мови перекладу і, безперечно, творчого підходу протягом усього процесу роботи» [28, с. 88].

Класифікація способів перекладу сприяє розвитку методології перекладу, бо перекладач, використовуючи певну класифікацію, обирає яким способом йому перекласти, проте «створення загальної теорії перекладу потребує повного врахування різних способів перекладу та більш глибокого аналізу кожного з

них, взятого окремо і розглядаючи них у зв'язку з іншими способами та по відношенню до них» [39, с. 119].

Прикладом може бути класифікація способів перекладу німецької дослідниці Катаріни Райс: «**послівний** – кожне слово має власну цінність і слова в перекладі зберігаються у тієї ж формі, як в оригіналі, що призводить до некоректності; **буквальний** (англ. *grammar translation*) – розглядає текст як послідовність речень, зберігаючи їх співвіднесеність і взаємозалежність, породжує граматичну коректність і адекватність змісту, зазвичай використовується як інструмент оволодіння іноземною мовою; **філологічний** (або *документальний*) – намагається максимально наблизити читача до автора, тобто перевагою вважаються іноземні реалії, незвичні образи і порушення узуальних конвенцій вихідної мови, бо це вважається вірністю авторському стилю і збереженням художніх особливостей оригіналу; **адаптивний** (або *реферативний*) – адаптація тексту під потреби читача, часто зі скороченням оригіналу, тобто створює *реферат*, найбільш характерний цей спосіб для нехудожньої літератури, тобто офіційно-діловій, науковій, технічній тощо» [53, с. 21].

«Важливими методами є:

1. **Зіставний аналіз** перекладу або перекладів з оригіналом, власне перекладачів один з одним – здійснюється з метою виявлення подібності та відмінності оригіналу та перекладу чи перекладів, визначення правомірності і необхідності допущених недоречностей, встановлюються схожості і відмінності, для чого нерідко застосовуються прийоми статистичних досліджень.
2. **Зіставлення неперекладних текстів** (вхідного та вихідного тексту) – здійснюється з метою виявлення відповідності між мовами в тих чи інших тематичних і функціонально-стилістичних сферах, які важливо враховувати під час перекладу текстів певної тематики, вдосконалення процесу перекладу. Цей метод зазвичай використовується в нових галузях діяльності, де ще не були розроблені відповідні словники чи глосарії»

[8, с. 97].

Варто враховувати «семантичну модель перекладу, яка передбачає зіставлення елементів змісту вихідного і перекладного повідомлення. Для цього виділяються елементарні одиниці змісту, або компоненти змісту. Така процедура здійснюється *методом компонентного аналізу*, який у лінгвістиці прийнято розуміти як спосіб аналізу змісту, що спрямований на розподіл складових частин значення мовних одиниць і з'ясування принципів їхньої структури організації. Такий підхід дозволяє більш тонко аналізувати значеннєву структуру мовних знаків, виявляти відношення між окремими компонентами їхнього значення, а також визначити ознаки, на основі яких мовні знаки поєднуються в синонімічні групи чи в семантичні поля. У компонентному аналізі зміст мовних знаків розглядається як набір елементарних змістів, або сем. Семний аналіз виконується методом опозицій, шляхом виділення диференціальної ознаки» [7, с. 310].

Для перекладу наукових текстів важливим є переклад термінів, «для правильного перекладу яких важливо знати словотвірну і морфологічну структури та семантичні відмінності від загальнонародних слів» [15, с. 315]. «Складні терміни являють собою словосполучення, за яким закріплене певне термінологічне значення. Переклад складних термінів має два основні етапи: *аналітичний* – переклад окремих його компонентів; *синтетичний* – вибудування компонентів у залежності від зазначених семантичних відносин і отримання остаточного варіанту» [15, с. 383].

При порівнянні результатів перекладу, «у плані вираження порівнюються можуть тексти з однаковою прагматичною орієнтацією, що належать до одного і того ж функціонально-стилістичного прошарку або, навпаки, до різних прошарків. *Зіставлення* можливе і в плані змісту. При цьому зіставляються, наприклад, тематично схожі тексти. Цей вид зіставлення паралельних текстів може вважатися найпоширенішим при підготовці до перекладу в тій сфері, де перекладач не відчуває себе достатньо впевнено. Він може не знати якихось термінів, найбільш частотних зворотів з якої-небудь професійної сфери. Він

може проаналізувати і вже чинні оригінали та переклади текстів з цієї тематики, зроблені іншими перекладачами» [8, с. 97].

Якість перекладу «оцінюється за врахуванням змісту, граматики та стилістики» [30, с. 46], «також жанрово-стилістичну приналежність оригіналу і умови здійснення перекладу. При перекладі офіційно-ділового документа головним критерієм є *ступінь передачі інформації*, тоді при перекладі художнього тексту – *естетична цінність*. Слід враховувати, що переклад є вторинним, орієнтованим на іншомовний оригінал, що неминуче модифікує характер використання мовних засобів. Прагматичну норму перекладу можна визначити як вимогу збереження впливу оригіналу в перекладі» [30, с. 65].

Існують два типи перекладацьких норм, це «*норми очікування* цільової аудиторії, стосовно того, яким має бути переклад, та *професійні*. На норми очікування впливають також економічні, ідеологічні чинники всередині та поза межами культури. Доречність перекладу визначається розумінням доречності для певної комунікативної ситуації. При цьому якість не означає, що можливий тільки один вірний переклад, бо норм можна дотримуватися різними способами. Норми очікування дозволять робити оцінні твердження щодо перекладу» [30, с. 60].

Німецька дослідниця теорії перекладу Юліане Гаузе вважає, що «визначити якість перекладу необхідно на наступних рівнях аналізу і порівняння оригіналу і перекладу тексту: *мовний (текстовий), жанровий і змістовний*. Власне контекст дослідниця розбиває на наступні *референтні критерії* або *виміри*: *галузь* – охоплює предмет обговорення; *напрямок* – стосується учасників спілкування, соціальних відносин між ними; *форма* – для кого створено текст; *ступінь фактичної взаємодії між автором і реципієнтом тексту*» [44, с. 251].

Для пошуку доречних варіантів використовуються словники, як фізичні, так і електронні. Обидва типи словників можуть містити реченнєві приклади, що допомагає визначити контекст, але електронні словники, як правило, подають більше текстових / реченнєвих прикладів і частіше оновлюються.

Варіанти перекладу або «еквівалентні одиниці поділяються на: *одноеквівалентні* – мають один перекладний відповідник (наприклад, *logarithm* – логарифм); *багатоеквівалентні* – мають два або більше перекладних відповідників (наприклад, *effect* – ефект, явище, вплив, наслідок), тобто багато саме словникових відповідників, тоді як відповідник конкретного слова або фрази оригіналу в тексті може бути один з кількох» [15, с. 279]. Для цього важливо враховувати контекст і виявляти доречний варіант.

Отже, для визначення методу і якості перекладу необхідні класифікація перекладу, єдиної версії якої досі не існує, тому треба використовувати одну з наявних, і різні способи аналізу перекладу.

2. 2. Інформаційні технології в перекладацькій діяльності

Інформаційні технології відіграють важливу роль у суспільстві, «включають значну кількість автоматизованих інформаційних систем, засобів масової комунікації, систем машинного перекладу, діалогових систем, які допомагають людині приймати рішення» [7, с. 20].

В галузі лінгвістики «новим елементом у дослідженнях з розпізнавання мови є також більш широке використання могутньої обчислювальної техніки і програмного забезпечення для моделювання систем розпізнавання, збору статистики про параметри сигналу і підготовки фонетичних баз даних» [7, с. 275]. «При досягненні певного рівня комп'ютеризації сучасного суспільства виникає об'єктивна вимога створення зручного і природного інтерфейсу, тобто взаємодії між людиною і комп'ютером. Центральним завданням в галузі розробки інформаційних технологій мовлення є створення систем автоматичного розпізнавання і розуміння мови й систем синтезу мовлення широкого призначення» [7, с. 274].

Перелічені вище факти сприяють взаємодії «теорії інформації з лінгвістичним забезпеченням інформаційних систем. *Теорія інформації* (або *інформатика*) вивчає проблеми передання, приймання, зберігання, перетворення і обчислення інформації. Її власний об'єкт – функціонування інформації в системах «людина – машина – людина». Водночас одним з об'єктів

вивчення теорії інформації є мова як засіб зберігання, переробки і видачі інформації» [18, с. 17].

Треба пам'ятати, що системи складаються з алгоритму дій, тобто вони виконують роботу за послідовністю, яка прописана в коді, і можуть помилятися. Не рідкими є випадки, коли виданий результат є вирваним з контексту.

Алгоритм – це «набір інструкцій або чітко сформульованих операцій, що становлять послідовність певних процедур» [7, с. 180]. Це термін з інформатики, «у кібернетиці максимально деталізований спосіб представлення алгоритму здобув назву *машинного алгоритму*, який становив опис послідовності виконання певних дій конкретних пристроїв комп'ютера з конкретними даними. Для представлення машинних алгоритмів послуговувалися спеціальними машинними мовами – *мовами машинних алгоритмів*» [16, с. 51].

«Машина сприймає інформацію не у вигляді конкретних лексичних одиниць, а у вигляді коду певних лексичних одиниць. Ці коди займають інформаційні чарунки, у яких записується вся інформація не тільки постійного, але й змінного характеру, що виробляється в ході аналізу» [7, с. 140]. Термін *код* тут має технічний смисл, тобто *комп'ютерний, бінарний код*. «Машина почерговими процедурами здійснює порівняння вхідних одиниць одного рівня з одиницями інших рівнів, записаних в її пам'яті. Якщо таке порівняння не знаходиться, то машина реалізує передбачувану модель перекладу фрагмента тексту. Реалізація шляху моделювання перекладу, за яким здійснюється деяке загальне розуміння тексту, що сприймається не за рівнями синтаксису і семантики, а цілком у загальному вигляді, можлива тільки на рівні ШІ, що володіє набором понять про предметну галузь вихідного тексту і знаннями синтаксичного і семантичного формування думок. У цьому випадку переклад аналізується як мовленнєва діяльність високого рівня, що моделює процес перекладу у вигляді семантичної мережі елементів ситуації і складових взаємодій елементів різних мовних рівнів» [7, с. 314].

Процес сприйняття машиною інформації пояснюється тим, що «в

кібернетиці існують *мовні процесори*, які реалізують мови програмування, і які призначені для обробки програм відповідної мови програмування. З точки зору прагматики, вони поділяються на *мовні процесори типу транслятор* – програмний комплекс, який на вході отримує текст програми вхідною мовою, а на виході видає версію програми вихідною мовою, що називається *об'єктною мовою*, тобто мовою команд обчислювальної машини; і *мовні процесори типу інтерпретатор* – програмний комплекс, який на вході отримує текст програми вхідною мовою та вхідні дані, які в подальшому обробляються програмою, а на виході видає результати обчислень, тобто *вихідні дані*» [6, с. 4].

Мови програмування – це «клас формалізованих, тобто логіко-математичних систем, призначених для автоматичної, тобто комп'ютерної обробки інформації. Застосовуються вони як у написанні програм, так і в передачі від людини до людини спеціальної інформації, що стосується програмування. Мають рівневу будову, як і в природних мовах, рівні розрізняються за характером інформації, яка передається одиницями відповідного рівня» [8, с. 88].

Анатолій Загнітко у «Словнику сучасної лінгвістики у 4 томах» подає визначення терміна *опрацювання природної мови* так: «у прикладній лінгвістиці – опрацювання методик, технологій, конкретних систем і процедур, що забезпечують спілкування людини з комп'ютером природною або обмеженою природною мовою. Один із загальноновизнаних напрямів штучного інтелекту і математичної лінгвістики, спрямований на вивчення проблеми комп'ютерного аналізу і синтезу природних мов» [10, с. 334].

ШІ – «це термін, який виник у 1956 р., і пов'язав когнітивну здатність людини з можливостями комп'ютера. Розробки ШІ стали підтвердженням того, що когнітивні процеси реальні їх можна досліджувати й пояснювати» [26, с. 367].

З моменту виникнення «дослідження в сфері ШІ здійснювалися у двох напрямках:

1. Біологічний – спроби змодельювати за допомогою штучних систем

психологічну діяльність людського мозку з метою створення штучного розуму.

2. Прагматичний – створення програм, які дозволяють із використанням комп'ютера відтворювати не власне розумову діяльність, а процеси роботи» [7, с. 165].

Актуальним завданням «досліджень, спрямованих на розробку ШІ, визначалося не лише моделювання розумової діяльності людини, а й створення комп'ютерних аналогів людської поведінки, зокрема, її можливих реакцій на ті чи інші повідомлення та стратегії людського спілкування» [16, с. 165].

«В теорії ШІ, паралельно з терміном *алгоритм*, вживається термін *евристика*, що є апіорним уявленням про об'єкт дослідження, яке вивчає спосіб його вивчення» [7, с. 364], тобто «коли на практиці виникають завдання, для яких не існує алгоритмів (наприклад, виявлення твердження або теореми; завдання, де в пошуках розв'язання необхідним є шлях, що веде до доказу), тоді використовуються евристичні правила, які імітують людську інтуїцію» [7, с. 180].

«При створенні ШІ необхідно всі елементи розумової діяльності людини запрограмувати у функції керування комп'ютером. ШІ спрощує об'єднання кроків розв'язання програм і надає можливість закласти в систему програмування здатність самонавчатися і накопичувати знання, за допомогою *методу машинного навчання*» [7, с. 165].

Метод машинного навчання – це «галузь комп'ютерних наук, яка фокусується на використанні даних та алгоритмів, що дозволяють ШІ імітувати спосіб навчання людини, поступово підвищуючи його точність» [56].

«Системи, які здатні автоматично створювати переклад тексту, написаного мовою оригіналу, на цільову мову, є значними і одними з фундаментальних в галузі ШІ» [52, с. 9].

Ідея про застосування машин у перекладацькій діяльності, «за період розвитку МП ставлення професійних перекладачів змінилося від повного скептицизму до визнання його важливим компонентом у взаємодії людини з

машиною» [7, с. 288].

Роль людини-перекладача як «редактора вихідного тексту, перекладеного машиною, зумовлена помилками в перекладі, причинами яких можуть бути недоліки словника або слабкий алгоритмічний синтез пропозицій з неправильною синтаксичною структурою» [7, с. 289]. Для встановлення правильного варіанту вступає людський чинник – редагування вихідного тексту машини, в процесі чого використовують фізичні або електронні словники.

Технологічна схема отримання машинного перекладу за допомогою комп'ютера і людини-перекладача (див. Рис. 2) [7, с. 303]:

Рисунок 2



Отже, інформаційні технології в перекладацькій діяльності функціонують як помічники людини-перекладача. У випадках повного перекладу тексту машиною або використанні людиною-перекладачем машини для пошуку конкретних слів відбувається процес взаємодії людини і машини, бо машина не виконує повністю всю роботу замість людини.

2. 3. Актуальність перекладу наукових текстів

У сучасному світі відбувається взаємодія мов, її носіїв та представників різних етнокультурних спільнот. В деяких випадках це відбувається й в межах країни. З наведених причин переклад наукових текстів з галузі соціолінгвістики на теми білінгвізму та мовних конфліктів набуває актуальності.

В даному випадку використовуватимуться тексти присвячені *мовній ситуації* в країні.

Мовна ситуація – це «сукупність форм існування однієї мови або

сукупність мов у їх територіально-соціальному взаємовідношенні і функціональній взаємодії в межах певних географічних регіонів або адміністративно-політичних утворень» [18, с. 326].

Обрана тема текстів для перекладу є актуальною з тих причини, що «в умовах світових глобалізаційних процесів, інтеграції народів у намаганні розв'язувати проблеми всесвітнього екологічного, політичного та культурного характеру гостро постає потреба забезпечення ефективного міжмовного спілкування. Не лише поглиблене вивчення цієї проблематики, а й взаємодія та взаємовплив контактуючих мов, формування і функціонування білінгвізму на сучасному етапі лінгвістичних досліджень є характерним у дослідженні особливостей функціонування мов, її комунікативних кодів, сучасної ситуаційності та варіативності» [21, с. 38].

Проблематика співвідношення мови і ідентичності «розглядаються з самого початку появи теорії ідентичності в соціогуманітарному знанні ХХ ст. В результаті з'явилася констатація тісного взаємозв'язку та взаємозалежності ідентичності та мови. Міждисциплінарна спрямованість досліджень етнічної ідентичності пов'язана з усвідомленням людини своєї приналежності до певного етносу (етномовної та етнокультурної спільноти) як результату спільних уявлень, цінностей, ідей, культури, історії, віри, мови, комунікативної поведінки, що сформовані у процесі соціалізації та взаємодії з іншими етнокультурними та етномовними спільнотами» [35, с. 101].

Білінгвізм також вивчається з боку нейро- та психолінгвістики. «Людина-білінгв здатна говорити однією мовою, коли так треба, не зважаючи на присутність двох мов в пам'яті, а нецільова мова має ігноруватися, але іноді слово з нецільової мови втручається і виникає *міжмовна мовленнєва помилка (cross-language speech error)*. Таку інтерференцію між мовами можна охарактеризувати як *мовний конфлікт*» [55, с. 2706].

Мовні конфлікти в суспільстві характеризуються «глобалізаційними процесами ХХІ ст., які впливають на розвиток сучасних мовних конфліктів і викликають необхідність у пошуках способів і можливостей їх врегулювання.

Одна з найзначущих проблем сучасної міжнародної конфліктології – визначення поняття *мовний конфлікт*, яке нерозв'язане по сьогодні» [22, с. 64]. «Конфлікти можуть відбуватися як між окремими особами, так і між спільнотами» [42, с. 106]. «Конфлікт за участю мови як основного мотиву, а також конфлікт за участі мови, але не мотивований мовними суперечностями» [48, с. 8].

З точки зору лінгвістики, «конфлікти між різними етнічними групами часто виникають внаслідок мовних контактів. Проблеми, які зазвичай розглядають як політичні, економічні або соціологічні, за своїм характером часто закорінені в мовному конфлікті» [49, с. 33]. «Явища вербального конфлікту, без впровадження відповідної термінології, враховувалися в рамках стилістики та культури мовлення, теорії художніх стилів і мови художньої літератури, теорії та практики перекладу, комп'ютерної лінгвістики, у методиці викладання іноземних мов тощо» [33, с. 180].

У галузі комп'ютерної лінгвістики «з вирішенням проблеми багатомовності пов'язана лексикографічна проблематика, яка особливо загострилася в епоху глобалізації і все наполегливіше вимагає потужних і гнучких лексикографічних засобів для свого розв'язання, серед яких: інструментальні засоби лексикографії, налаштовані на комп'ютерно-технологічну підтримку процесів багатомовного лексикографування у різних режимах, зокрема і віддалений, який забезпечує творчу взаємодію територіально розподілених інтернаціональних колективів лексикографів» [34, с. 6].

Отже, наукові тексти зазначеної проблематики є актуальними для перекладу з англійської, бо більшість іноземних наукових праць перекладені або написані паралельно з англійською мовою, принаймні анотації, і з української, бо є наукові праці українською мовою, які представляються на конференціях з іноземними гостями, які здебільшого не володіють українською. Соціолінгвістика не втрачає своєї актуальності в перекладі, бо світ намагається знайти спосіб вирішення мовних проблем.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Для виконання перекладу використовуються різні методи, які є як загальними, так і власне лінгвістичними. З загальних методів в перекладознавстві поширені аналіз та синтез, а з власне лінгвістичних – порівняльний, компонентний, зіставний та метод перекладу художніх текстів. Важливою в методиці є класифікація способів перекладу, яка також допомагає людині-перекладачу обрати доречний варіант перекладу.

У сучасності активно використовуються інформаційні технології в перекладацькій діяльності. Новітньою галуззю інформаційних технологій є системи ШІ, які також здатні виконувати МП більш розвиненим нейронним методом, імітуючи людську інтуїцію, яка вдосконалюється за допомогою методу машинного навчання. Виконання перекладу системами ШІ є інтерактивним процесом з людиною. Інформаційні технології вдосконалили процес перекладу, дозволяючи людині зекономити час при пошуку доречних варіантів, але не слід забувати, що машина не може повністю замінити людину, тому при МП людина завжди відіграє роль редактора результатів, отриманих від машини.

Наукові тексти є актуальними для перекладу як з англійської мови, бо значна кількість наукових текстів має варіант англійською мовою, принаймні анотації, так і з української, бо українські науковці беруть участь і організовують міжнародні конференції, на яких присутні іноземні науковці, які, як правило, не володіють українською мовою, що також стосується і публікацій, які треба перекладати.

Переклад наукових текстів з галузі соціолінгвістики на теми білінгвізму та мовних конфліктів набуває актуальності, бо взаємодія мов, її носіїв та представників різних етнокультурних спільнот, мешканців країн з двома або більше державними мовами або мешканців країн з однією державною мовою, в якій наявні мовні меншини або функціонують ще інші мови, говірки, діалекти, розмовні варіанти. На основі цих фактів можливе виникнення мовних

конфліктів, стосовно яких наука шукає шляхи вирішення.

РОЗДІЛ 3

ПРОБЛЕМИ ТА СПОСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ

3. 1. Аналіз машинного перекладу з англійської мови українською мовою

Аналізи робитимуться наступним чином: оригінал і переклад тексту будуть подані в таблицях, після чого власне аналіз результатів МП, потім від кожної системи кількість доречних варіантів, проблем, випадків, коли вкрай необхідна редакція людини-перекладача. В кількості проблем в дужках вказуватимуться проблеми за назвою і номер порядку при аналізі результатів МП. В кількості випадків, коли вкрай необхідна редакція людини-перекладача, в дужках вказуватиметься номер порядку при аналізі результатів МП.

Першим для виконання МП обрано фрагмент тексту з назвою «Мовна ситуація» з розділу «3.2 Мова» у науковій праці «Розуміння наративів, що пояснюють українську кризу: розбіжність ідентичності та складове розмаїття в Україні» нідерландського дослідника Лодевейка Смора (див. Табл. 1).

Таблиця 1

Текст МОВОЮ оригіналу	<i>«In 2001, 67.5% of the population declared Ukrainian their mother tongue. Russian is also widely spoken and understood, and 29.6% of the population declared Russian as their mother tongue, although the number of ethnic Russians is only 17%. <...> Moreover, about 10–15% of the population speaks Surzhyk, a mixture of Ukrainian and Russian enjoying low prestige and spoken by people with a marginal national identification. Other, much smaller minority languages are Crimean Tatar, Hungarian, Bulgarian, and Romanian. <...> Research suggests that the number of Russophones could actually be even higher; especially in urban areas, Russian is more widely spoken than indicated in census data» [75, с. 11].</i>
Результати машинного перекладу	
Система	Переклад
GT	<i>«У 2001 році 67,5% населення визнали українську мову рідною. Також широко</i>

	<p><i>розмовляють і розуміють російську мову, і 29,6% населення визнали російську рідною мовою, хоча кількість етнічних росіян становить лише 17%. <...> Крім того, приблизно 10–15% населення розмовляє суржиком, сумішшю української та російської мов, що користується непрестижністю і якою розмовляють люди з маргінальною національною ідентифікацією. Інші, значно менші мови меншин – кримськотатарська, угорська, болгарська та румунська. <...> Дослідження показують, що насправді кількість російськомовних може бути навіть більшою; особливо в містах, російська мова є більш поширеною, ніж зазначено в даних перепису».</i></p>
DL	<p><i>«У 2001 році 67,5% населення визнали українську мову рідною. Російську мову також широко використовують і розуміють, і 29,6% населення визнали її рідною, хоча кількість етнічних росіян становить лише 17%. <...> Крім того, близько 10-15% населення розмовляють суржиком - сумішшю української та російської мов, яка користується низьким престижем і якою розмовляють люди з маргінальною національною ідентифікацією. Іншими, значно меншими мовами меншин є кримськотатарська, угорська, болгарська та румунська. <...> Дослідження показують, що кількість русофонів насправді може бути ще вищою; особливо в міських районах російська мова є більш поширеною, ніж зазначено в даних перепису населення».</i></p>
GL	<p><i>«У 2001 році 67,5% населення заявили, що українська мова є їхньою рідною. Російською також широко розмовляють і розуміють, і 29,6% населення заявили, що російська є їхньою рідною мовою, хоча кількість етнічних росіян становить лише 17%. <...> Більш того, близько 10-15% населення розмовляє на суржицькій мові, суміші української та російської, що користується низьким престижем і якою розмовляють люди з маргінальною національною ідентифікацією. Інші, набагато менші мови меншин - кримськотатарська, угорська, болгарська та румунська. <...> Дослідження показують, що кількість російськомовних може бути навіть вищою, особливо в міських районах, російська мова більш поширена, ніж показано в даних перепису».</i></p>
CG	<p><i>«У 2001 році 67,5% населення заявили, що українська є їхньою рідною мовою. Російська також широко розповсюджена та зрозуміла, і 29,6% населення заявили, що російська є їхньою рідною мовою, хоча кількість етнічних росіян становить лише 17%. <...> Крім того, близько 10-15% населення говорить суржиком — сумішшю української та російської мов, що має низький престиж і</i></p>

	<p>використовується людьми з маргінальною національною ідентифікацією. Інші, значно менші, мовні меншини включають кримськотатарську, угорську, болгарську та румунську мови. <...> Дослідження свідчать, що кількість російськомовних може бути навіть більшою; особливо в міських районах російська мова є більш розповсюдженою, ніж це вказують дані перепису».</p>
GM	<p>«У 2001 році 67,5% населення назвало українську рідною мовою. Російська мова також широко розповсюджена та зрозуміла, і 29,6% населення назвало російську рідною мовою, хоча кількість етнічних росіян становить лише 17%. <...> Крім того, близько 10-15% населення говорить суржиком, сумішшю української та російської мов, яка має низький престиж і якою розмовляють люди з маргінальною національною ідентифікацією. Інші, значно менші мовні меншини – кримськотатарська, угорська, болгарська та румунська. <...> Дослідження свідчать про те, що кількість російськомовних може бути навіть вищою, особливо в міських районах, де російська мова більш поширена, ніж це відображено в даних перепису».</p>

Аналіз результатів МП: 1. «*declared – визнали* (GT, DL); *заявили* (GL, CG); *назвало* (GM)» – результати від систем МП та системи III CG за контекстом є недоречними, бо тут мається на увазі відповідь у соціопитуванні; результат від системи III GM є не зовсім доречним; доречним був би відредагований людиною-перекладачем варіант *назвали*, бо за контекстом стосується мови та етнічної ідентифікації опитуваних. **2.** «*their mother tongue – мову рідною* (GT, DL); *мова є їхньою рідною* (GL, CG); *рідною мовою* (GM)» – доречними є варіанти від систем МП GT, DL і системи III GM. **3.** «*widely spoken and understood – широко розмовляють і розуміють* (GT, GL); *широко використовують і розуміють* (DL); *широко розповсюджена та зрозуміла* (CG, GM)» – доречним є варіант від систем III CG, GM; варто зазначити, що в даному реченні порядок складових частин був переставлений різними системами. **4.** «*speaks Surzhyk – розмовляє суржиком* (GT), *розмовляють суржиком* (DL), *розмовляє на суржицькій мові* (GL); *говорить суржиком* (CG, GM)» – всі результати є доречними, окрім результату від системи МП GL, бо суржик не є мовою. **5.** «*enjoying low prestige – користується непрестижністю* (GT),

користується низьким престижем (DL, GL); *має низький престиж* (CG, GM)» – слово *enjoy* за електронним словником Lingea перекладається як «*провести час, насолоджуватися, розважатися*» [72]; українською в даному контексті не можна сказати «*проводити час / насолоджується низьким престижем*» [61], варіанти від усіх систем МП є не дуже доречними, тому найдоречнішими є варіанти від систем III CG, GM. 6. «*much smaller minority languages – значно менші мови меншин* (GT, GM), *значно меншими мовами меншин* (DL), *набагато менші мови меншин* (GL); *значно менші, мовні меншини* (CG)» – усі варіанти від усіх систем використовують тавтологію, але доречним є варіант від системи МП GT системи III GM. 7. «*Russophones – російськомовних* (GT, GL, CG, GM), *русофонів* (DL)» – електронний словник Glosbe видає синонім *Russian-speaking* та переклад «*російськомовний*» [68], електронний словник Lingea надає два варіанти перекладу слова «*phone – телефон, звук*» [72]; слово «*russophone*» це спеціальний термін в галузі соціолінгвістики, який може бути неправильно зрозумілий нефахівцями, але оригінальний текст є науковим, тому варіант перекладу «*русофон*» може бути доречним, але для української мови все ж таки доречнішим є варіант від GT та GL. 8. «*Research suggests that – Дослідження показують, що* (GT, DL, GL); *Дослідження свідчать, що* (CG); *Дослідження свідчать про те, що* (GM)» – усі системи розпізнали «*дослідження*» як множину, хоча в оригіналі це однина, але доречним є варіант саме від систем III, бо він є характерним науковому стилю. 9. «*in urban areas – в містах* (GT), *в міських районах* (DL, GL, CG, GM)» – електронний словник Lingea окремо видає слова «*urban – міський, area – область, зона / сфера / площа*» [72]; Glosbe – «*площа / район / область*» [68]; *In urban areas* мається на увазі саме «*в міських районах*», а не в містах, тому доречні варіанти перекладу є від систем МП DL та GL, але доречнішим був би відредагований людиною-перекладачем варіант *на міських територіях*; недоречним є варіант від системи МП GT.

Кількість доречних варіантів: GT – 5; DL – 3; GL – 3; CG – 5; GM – 6.

Кількість проблем: GT – 4 (за контекстом – 1., 9.; тавтологія – 6.;

множина замість однини – 8.); DL – 3 (за контекстом – 1.; тавтологія – 6.; множина замість однини – 8.); GL – 3 (розпізнавання терміна – 4.; тавтологія – 6.; множина замість однини – 8.); CG – 2 (тавтологія – 6.; множина замість однини – 8.); GM – 2 (тавтологія – 6.; множина замість однини – 8.).

Зафіксовано 1 випадок, коли вкрай необхідна редакція людини-перекладача (1.).

Наступним текстом для виконання МП буде підрозділ «3.1. Фінляндія як національна ситуація», який входить до наукової праці «Дискримінація за мовною ознакою в багатомовних організаціях: порівняльне дослідження досвіду професіоналів-мігрантів у фізичному та віртуальному просторах» дослідників Гілли Бак і Ребеккі Пьеккарі (див. Табл. 2).

Таблиця 2

Текст мовою оригіналу	« <i>The language landscape in Finland differs from that of its Nordic neighbors. Unlike Sweden and Denmark, Finland is a bilingual country with Swedish and Finnish – one of the hardest languages in the world to learn – as official languages. Currently, 86.5 % speak Finnish as a mother tongue, 5.2 % Swedish, and 8.3 % a foreign language. In today's Finland, English plays an important role in education, business life, and media, with Finland ranked 14th among countries with the best non-native English skills worldwide</i> » [63].
Результати машинного перекладу	
Система	Переклад
GT	« <i>Мовний ландшафт у Фінляндії відрізняється від ландшафту її північних сусідів. На відміну від Швеції та Данії, Фінляндія є двомовною країною, офіційними мовами є шведська та фінська – одні з найважчих мов у світі для вивчення. Нині 86,5 % розмовляють фінською мовою як рідною, 5,2 % — шведською, а 8,3 % — іноземною мовою. У сучасній Фінляндії англійська мова відіграє важливу роль в освіті, діловому житті та засобах масової інформації, а Фінляндія посідає 14 місце серед країн з найкращим знанням нерідної англійської у всьому світі.</i> »
DL	« <i>Мовний ландшафт Фінляндії відрізняється від мовних ландшафтів її північних сусідів. На відміну від Швеції та Данії, Фінляндія є двомовною країною, де шведська та фінська - одна з найскладніших для вивчення мов у світі - є офіційними мовами. Наразі 86,5 % розмовляють фінською мовою як рідною, 5,2</i> »

	<i>% - шведською, а 8,3 % - як іноземною. У сучасній Фінляндії англійська мова відіграє важливу роль в освіті, діловому житті та засобах масової інформації, а Фінляндія посідає 14-е місце серед країн світу з найкращими навичками володіння нерідною англійською мовою».</i>
GL	<i>«Мовний ландшафт у Фінляндії відрізняється від сусідніх скандинавських країн. На відміну від Швеції та Данії, Фінляндія є двомовною країною, де шведська та фінська - одна з найскладніших для вивчення мов у світі - є офіційними мовами. В даний час 86,5% говорять фінською мовою як рідною, 5,2% - шведською, а 8,3% - іноземною. У сучасній Фінляндії англійська відіграє важливу роль в освіті, діловому житті та ЗМІ, а Фінляндія посідає 14-е місце серед країн з найкращими знаннями англійської мови у світі».</i>
CG	<i>«Мовний ландшафт Фінляндії відрізняється від її сусідів по Північній Європі. На відміну від Швеції та Данії, Фінляндія є двомовною країною, де офіційними мовами є шведська та фінська – одна з найскладніших мов у світі для вивчення. Наразі 86,5% населення розмовляє фінською як рідною мовою, 5,2% – шведською, а 8,3% – іноземною мовою. В сучасній Фінляндії англійська мова відіграє важливу роль в освіті, діловому житті та медіа, при цьому Фінляндія посідає 14-е місце серед країн з найкращими знаннями англійської як нерідної мови у світі».</i>
GM	<i>«Мовний ландшафт у Фінляндії відрізняється від ландшафтів її скандинавських сусідів. На відміну від Швеції та Данії, Фінляндія є двомовною країною зі шведською та фінською – однією з найскладніших мов у світі для вивчення – як офіційними мовами. Зараз 86,5 % говорять фінською як рідною мовою, 5,2 % – шведською та 8,3 % – іноземною мовою. У сучасній Фінляндії англійська мова відіграє важливу роль в освіті, діловому житті та ЗМІ, а Фінляндія займає 14-е місце серед країн із найкращими нерідними англійськими навичками у світі».</i>

Аналіз результатів МП: 1. *«landscape – ландшафт <...> ландшафтів (GT, GM); ландшафт <...> мовних ландшафтів (DL); ландшафт (GL, CG)»* – «ландшафт» є терміном взятим з географії, який означає «частину земної поверхні з певним сполученням рельєфу, клімату, ґрунтів, рослинного і тваринного світу» [61], відповідно «мовний ландшафт» означає мовний простір / мовне становище країни; усі системи переклали доречно, але більш доречним є варіант від системи МП DL, бо там двічі використано саме термін

«мовний ландшафт», тобто уточнено контекст. **2.** «*Nordic – північних* (GT, DL); *скандинавських* (GL, GM); *по Північній Європі* (CG)» – варіант від систем МП GT, DL не є доречним, бо «північний англійською *Northern*, а *Nordic* це саме щодо півночі Європи» [64]; за електронними словниками Lingea та Glosbe це слово має наступні варіанти перекладу: «північний (полюс тощо), нордичний, скандинавський» [72] [68], а якщо «*Nordic (person)*, то *скандинавець*» [72]; варіант від системи МП GL та системи ШІ GM є не зовсім доречними, бо за Оксфордським електронним словником терміни «нордичні та скандинавські країни різні, Фінляндія належить до нордичних» [74]; тому враховуючи проаналізоване, з отриманих варіантів доречним є варіант від системи ШІ CG, але доречнішим був би відредагований людиною-перекладачем варіант *нордичних*. **3.** «*bilingual country – двомовною країною* (усі системи)» – отриманий варіант є доречним, але доречніше було б використати термін із соціолінгвістики: *білінгвальною країною / країною-білінгвом*. **4.** «*one of the hardest – одні з найважчих* (GT); *одна з найскладніших* (DL, GL, CG); *однією з найскладніших* (GM)» – стосовно мов доречно використовувати *складна мова для вивчення*, тому варіант від системи МП GT є недоречним. **5.** «*speak Finnish as a mother tongue – розмовляють фінською мовою як рідною* (GT, DL); *говорять фінською мовою як рідною* (GL); *розмовляє фінською як рідною мовою* (CG); *говорять фінською як рідною мовою* (GM)» – доречними є варіанти від системи МП GL та системи ШІ GM, бо дієслово «говорити» є більш доречним у значенні «володіти мовою», але доречніше був би відредагований людиною-перекладачем варіант *володіють фінською мовою як рідною*. **6.** «*plays an important role – відіграє важливу роль* (усі системи)» – отриманий варіант є доречним, бо «*відігравати роль*» [61]. **7.** «*media – засобах масової інформації* (GT, DL); *ЗМІ* (GL, GM); *медіа* (CG)» – в тексті мовою оригіналу мається на увазі медіа загалом, тому доречним є варіант від системи ШІ CG, а інші варіанти, які використовують аббревіатуру ЗМІ або її повну розшифровку, є не зовсім доречними, бо ЗМІ це одна з галузей медіа. **8.** «*ranked – посідає* (GT, DL, GL, CG); *займає* (GM)» – стосовно мови використовувати

дієслово «*posidati*» не є доречним, тому доречним є варіант від системи III GM. 9. «*the best non-native English skills – найкращим знанням нерідної англійської (GT); найкращими навичками володіння нерідною англійською мовою (DL); найкращими знаннями англійської мови (GL); найкращими знаннями англійської як нерідної мови (CG); найкращими нерідними англійськими навичками (GM)*» – усі варіанти не можна назвати повністю доречними, враховуючи порядок слів, опущення деяких слів у реченні, більш недоречним є варіант від системи III GM; тому враховуючи доречні елементи з варіантів від інших систем, доречним був би варіант за редагуванням людини-перекладача: *14-е місце серед країн з найкращим рівнем володіння англійською мовою як іноземною.*

Кількість доречних варіантів: GT – 2; DL – 4; GL – 4; CG – 5; GM – 5.

Кількість проблем: GT – 5 (переклад терміна – 2.; за контекстом, множина замість однини – 4.; за контекстом – 7., 8.; розпізнавання термінів та порядок слів – 9.); DL – 4 (переклад терміна – 2.; за контекстом – 7., 8.; розпізнавання термінів та порядок слів – 9.); GL – 3 (за контекстом – 7., 8.; розпізнавання термінів та порядок слів – 9.); CG – 3 (за контекстом – 7., 8.; розпізнавання термінів та порядок слів – 9.); GM – 1 (розпізнавання термінів та порядок слів – 9.).

Зафіксовано 4 випадки, коли вкрай необхідна редакція людини-перекладача (2.; 3.; 5.; 9.).

Наступним текстом для виконання МП буде анотація статті «*Правильна російська та чиста українська: мовні ідеології в уявленнях носіїв мови поняття *nositel' iazyka* та *nosii movu**» австрійської дослідниці Магдалени Кальтзайз (див. Табл. 3).

Таблиця 3

Текст мовою оригіналу	« <i>Native speakers' of a particular language are often ascribed positive characteristics, especially authority, legitimacy, correctness, and authenticity. These characteristics often arise from, or are linked to, language ideological assumptions conveyed by the 'native speaker' concept, such as the idea of a monolingual society, of norm and unity,</i>
-----------------------	---

	<p><i>or of identity and belonging. <...> In applied linguistics in particular, attempts have been made to deconstruct this notion and replace it with more neutral terms, such as “expert speaker” or “speaker of the target language”. While the ‘native speaker’ of English is already well represented in the research literature, this concept has been little studied in other languages. For this reason, the present study examines the language ideologies in the ‘native speaker’ concept in two Slavic languages – the nositel’ iazyka of Russian and the nosii movy of Ukrainian» [71, с. 13].</i></p>
Результати машинного перекладу	
Система	Переклад
GT	<p><i>««Носіям» певної мови часто приписують позитивні характеристики, особливо авторитет, легітимність, коректність і автентичність. Ці характеристики часто виникають або пов’язані з мовними ідеологічними припущеннями, переданими концепцією «носія мови», такими як ідея одномовного суспільства, норми та єдності або ідентичності та приналежності. <...> Зокрема, у прикладній лінгвістиці робилися спроби деконструювати це поняття та замінити його більш нейтральними термінами, такими як «спеціаліст» або «носій мови перекладу». Хоча «носій» англійської мови вже добре представлений у дослідницькій літературі, це поняття мало вивчалось в інших мовах. З цієї причини в цьому дослідженні досліджуються мовні ідеології в концепті «носій мови» у двох слов’янських мовах – носії мови російської та носія мови української».</i></p>
DL	<p><i>««Носіям» певної мови часто приписують позитивні характеристики, особливо авторитет, легітимність, правильність та автентичність. Ці характеристики часто впливають або пов’язані з мовними ідеологічними припущеннями, що передаються концепцією «носія мови», такими як ідея одномовного суспільства, норми та єдності, ідентичності та приналежності. <...> Зокрема, у прикладній лінгвістиці робилися спроби деконструювати це поняття і замінити його більш нейтральними термінами, такими як «експерт-мовник» або «носій цільової мови». У той час як «носій мови» в англійській мові вже добре представлений у науковій літературі, ця концепція мало вивчена в інших мовах. З цієї причини в даному дослідженні розглядаються мовні ідеології концепту «носій мови» у двох слов’янських мовах - російській мові та українській мові».</i></p>
GL	<p><i>«"Майбутнім носіям" певної мови часто приписують позитивні</i></p>

	<p>характеристики, особливо авторитет, легітимність, коректність та автентичність. Ці характеристики часто виникають або пов'язані з мовними ідеологічними припущеннями, переданими концепцією "носіїв мови", такими як ідея одномовного суспільства, норми та єдності або ідентичності та приналежності. <...> Особливо в прикладній лінгвістиці було зроблено спроби розбудити це поняття та замінити його більш нейтральними термінами, такими як "експерт-мовник" або "мовник цільової мови". У той час як "носіїв" англійської мови вже добре представлені в дослідницькій літературі, ця концепція була мало вивчена в інших мовах. З цієї причини в даному дослідженні вивчаються мовні ідеології в концепції "носіїв" у двох слов'янських мовах - носительній язиці російської та нозий мові української».</p>
CG	<p>««Носіям мови» певної мови часто приписують позитивні характеристики, особливо авторитет, легітимність, правильність і автентичність. Ці характеристики часто виникають з мовних ідеологічних уявлень або пов'язані з ними, які передає концепція «носія мови», наприклад, ідея монолінгвального суспільства, норми та єдності, або ідентичності та приналежності. <...> Особливо в прикладній лінгвістиці робилися спроби деконструювати це поняття та замінити його більш нейтральними термінами, такими як «експерт у мові» або «мовець цільової мови». Хоча «носії мови» англійської вже добре представлені у науковій літературі, це поняття мало досліджувалося щодо інших мов. З цієї причини в цьому дослідженні розглядаються мовні ідеології у понятті «носія мови» двох слов'янських мов – носитель языка в російській та носії мови в українській».</p>
GM	<p>«Носії мови часто ототожнюються з позитивними характеристиками, особливо авторитетом, легітимністю, правильністю та автентичністю. Ці характеристики часто виникають з, або пов'язані з, мовними ідеологічними припущеннями, які передає поняття "носія мови", наприклад, ідею монолінгвального суспільства, норми та єдності, або ідентичності та належності. <...> Зокрема, в прикладній лінгвістиці були спроби деконструювати це поняття і замінити його більш нейтральними термінами, такими як "експертний спікер" або "спікер цільової мови". Хоча "носії англійської мови" вже добре представлені у дослідницькій літературі, це поняття мало вивчалось в інших мовах. З цієї причини, дане дослідження вивчає мовні ідеології в понятті "носія мови" в двох слов'янських мовах – носитель мови</p>

російської та носії мови української».
--

Аналіз результатів МП: 1. «*ascribed – приписують* (GT, DL, GL, CG); *ототожнюються* (GM)» – за електронним перекладним словником Glosbe «*ascribe* перекладається як *приписувати, вважати, відносити за рахунок*» [68]; за електронним словником української мови СЛОВНИК.ua «*ототожнювати* тлумачиться як *визнавати які-небудь явища, поняття і т. ін. тотожними, однаковими, подібними, уподібнювати до чого-небудь*» [61]; враховуючи ці дані, доречніше використати варіант від системи III GM. **2.** «*authority, legitimacy, correctness, and authenticity – авторитет, легітимність, коректність і автентичність* (GT); *авторитет, легітимність, правильність та автентичність* (DL); *авторитет, легітимність, коректність та автентичность* (GL); *авторитет, легітимність, правильність і автентичність* (CG); *авторитетом, легітимністю, правильністю та автентичністю* (GM)» – важливою різницею в отриманих варіантах перекладу є два варіанти терміна «*correctness*»: системи МП GT та GL використали «*коректність*», а система МП DL і системи III CG та GM – «*правильність*»; за контекстом доречним є варіант від систем МП GT та GL. **3.** «*language ideological assumptions conveyed by the 'native speaker' concept – мовними ідеологічними припущеннями, переданими концепцією «носія мови»* (GT); *мовними ідеологічними припущеннями, що передаються концепцією «носія мови»* (DL); *мовними ідеологічними припущеннями, переданими концепцією "носіїв мови"* (GL); *мовних ідеологічних уявлень <..>, які передає концепція «носія мови»* (CG); *мовними ідеологічними припущеннями, які передає поняття "носія мови"* (GM)» – важливою різницею в отриманих варіантах перекладу є два варіанти термінів «*assumptions* та *concept*»; за електронними перекладацькими словниками Glosbe та Lingea перекладається «*assumptions* як *припущення*, а *concept* як *поняття, концепція, концепт*» [72] [68]; за електронним словником української мови СЛОВНИК.ua «*концепція* тлумачиться як *система доказів певного положення, система*

поглядів на те чи інше явище, а поняття – одна із форм мислення, результат узагальнення суттєвих ознак об'єкта дійсності» [61]; враховуючи ці дані, доречними є варіанти від систем МП GT, DL і GL. 4. «*monolingual – одномовного* (GT, DL, GL); *монолінгвального* (CG, GM)» – за контекстом обидва варіанти є доречними, але в даному випадку краще використати науковий термін «*монолінгвальний*», тому більш доречним варіантом є від систем III CG та GM. 5. «*of norm and unity, or of identity and belonging – норми та єдності або ідентичності та приналежності* (GT, GL); *норми та єдності, ідентичності та приналежності* (DL); *норми та єдності, або ідентичності та приналежності* (CG); *норми та єдності, або ідентичності та належності* (GM)» – доречним є варіант від систем МП GT та GL, бо у варіанті від системи МП DL пропущено слово «*або*», яке робить переклад доречнішим, зберігаючи смисл оригінального тексту, а у варіантах від систем III пунктуаційні знаки збережено як в оригінальному тексті, які не є характерними українським правилам пунктуації. 6. «*In applied linguistics in particular – Зокрема, у прикладній лінгвістиці* (GT, DL); *Особливо в прикладній лінгвістиці* (GL); *Особливо в прикладній лінгвістиці* (CG); *Зокрема, в прикладній лінгвістиці* (GM)» – за електронним перекладним словником Glosbe «*in particular* має багато варіантів перекладу: *особливо, головним чином, здебільшого* тощо» [68]; в прикладах речень переважають варіанти «*особливо* та *зокрема*»; в цьому випадку доречним є варіант «*зокрема*», який отримано від систем МП GT та DL і від системи III GM. 7. «*to deconstruct – деконструювати* (GT, DL, CG, GM); *розбудити* (GL)» – варіант від системи МП GL не є доречним, тому варто перевагу надати іншому варіанту, але цей термін для сфери лінгвістики також не зовсім доречний, тому доречнішим був би відредагований людиною-перекладачем варіант на кшталт *замінити*. 8. «*expert speaker – спеціаліст* (GT); *експерт-мовник* (DL, GL); *експерт у мові* (CG); *експертний спікер* (GM)» – жоден з варіантів не є повністю доречним, але за контекстом більш-менш підходить варіант від системи МП GT; варто також зауважити, що в даному випадку слово «*speaker* перекладається як

мовець» [68]; доречним був би відредагований людиною-перекладачем варіант на кшталт *володіючий мовою*. **9.** «*speaker of the target language – носій мови перекладу* (GT); *носій цільової мови* (DL); *мовник цільової мови* (GL); *мовець цільової мови* (CG); *спікер цільової мови* (GM)» – жоден з варіантів не є повністю доречним, бо варіанти від систем МП GT та DL містять термін «*носій мови*», хоча за контекстом пропонуються альтернативи цьому терміну; варіанти від системи МП GL та систем ШІ містять тавтологію або недоречний переклад терміну «*speaker*»; системою МП GT було розпізнано термін «*target language як мова перекладу*», що взято з термінологічного апарату перекладознавства, але в даному контексті недоречно; варто також зауважити, що в даному випадку слово «*speaker* перекладається як *мовець*» [68]; доречним був би відредагований людиною-перекладачем варіант на кшталт *володіючий цільовою мовою*. **10.** «*While the 'native speaker' of English is already well represented – Хоча «носій» англійської мови вже добре представлений* (GT); *У той час як «носій мови» в англійській мові вже добре представлений* (DL); *У той час як "носіїв" англійської мови вже добре представлені* (GL); *Хоча «носій мови» англійської вже добре представлений* (CG); *Хоча "носій англійської мови" вже добре представлений* (GM)» – в даному випадку за контекстом доречними є варіанти від системи МП GT та систем ШІ CG та GM, бо у решти систем МП перекладено «*while*» як «*у той час*», а системою МП GL стосовно терміну «*носій мови*» було опущено слово «*мови*» і використано множину, відповідно й стосовно дієприкметника – «*представлені*». **11.** «*the research literature – дослідницькій літературі* (GT, GL, GM); *науковій літературі* (DL, CG)» – в українській мові краще використовувати термін «*наукова література*» [61], тому доречним є варіант від системи МП DL та системи ШІ CG. **12.** «*this concept has been little studied – це поняття мало вивчалось* (GT); *ця концепція мало вивчена* (DL); *ця концепція була мало вивчена* (GL); *це поняття мало досліджувалося* (CG); *це поняття мало вивчалось* (GM)» – жоден з варіантів не є повністю доречним, але перевагу можна надати варіанту від системи ШІ CG; доречним був би відредагований людиною-перекладачем варіант *ця*

концепція мало досліджувалася / досліджена. **13.** «*For this reason, the present study examines – 3 цієї причини в цьому дослідженні досліджуються (GT); 3 цієї причини в даному дослідженні розглядаються (DL); 3 цієї причини в даному дослідженні вивчаються (GL); 3 цієї причини в цьому дослідженні розглядаються (CG); 3 цієї причини, дане дослідження вивчає (GM)*» – доречним є варіант від системи МП DL; у варіанті від системи МП GT використано тавтологію. **14.** «*the language ideologies in the 'native speaker' concept in two Slavic languages – мовні ідеології в концепті «носій мови» у двох слов'янських мовах (GT); мовні ідеології концепту «носій мови» у двох слов'янських мовах (DL); мовні ідеології в концепції "носіїв" у двох слов'янських мовах (GL); мовні ідеології у понятті «носія мови» двох слов'янських мов (CG); мовні ідеології в понятті "носія мови" в двох слов'янських мовах (GM)*» – доречними є варіанти від систем МП GT та GL, бо ці варіанти точніше передають смисл оригінального тексту. **15.** «*the nositel' iazyka of Russian and the nosii movy of Ukrainian – носії мови російської та носія мови української (GT); російській мові та українській мові (DL); носительній язиці російської та носий мові української (GL); носитель языка в російській та носії мови в українській (CG); носитель мови російської та носії мови української (GM)*» – варто зауважити, що це речення є складним для перекладу і не має одного точного методу передання написаного в оригінальному тексті, бо дослідниця зробила транслітерацію іншомовних термінів, це могло призвести до труднощів у розпізнанні їх машиною; є декілька способів вирішення цієї проблеми людиною-перекладачем: за класифікацією методів перекладу Катаріни Райс, «за допомогою послівного та філологічного перекладу», беручи за основу більш доречні варіанти, наприклад від системи МП GT, і зробити наступний варіант: *носітель язика в російській мові та носій мови в українській мові*; або взяти за основу варіант від системи МП DL; також за методом *філологічного перекладу* можна залишити ці два терміни як є, тобто латиницею, але один з цих термінів, *nosii movy*, є власне українським, а мовою перекладу є українська, тож такий варіант під питанням; система III CG

розпізнала ці терміни їхніми мовами ориганілу, а система ШІ GM одного з них зробила транслітерацію українськими літерами; труднощі виникли у системи МП GL розпізнавши їх як *нозительній язичі* та *нозий мові*. Системою ШІ GM було зауважено: «*The terms "носитель мови" (Russian) and "носії мови" (Ukrainian) are used consistently throughout the translation to maintain parallelism*» – «*Терміни nositel' iazyka (російська мова) та nosii movu (українська мова) послівно використовуються в перекладі для збереження паралелізму*».

Кількість доречних варіантів: GT – 8; DL – 5; GL – 4; CG – 4; GM – 4.

Кількість проблем: GT – 4 (за контекстом – 7.; розпізнавання терміна target language, speaker – 9.); DL – 3 (пропущено слово – 5.; за контекстом – 7.; розпізнавання терміна *speaker* – 9.); GL – 5 (за граматиною неправильне закінчення відмінка – 6.; за значенням – 7.; тавтологія, розпізнавання терміна *speaker* – 13., 9.; розпізнавання терміна латиницею – 15.); CG – 3 (пунктуація – 5.; за контекстом – 7.; тавтологія, розпізнавання терміна *speaker* – 9.); GM – 3 (пунктуація – 5.; за контекстом – 7.; розпізнавання терміна *speaker* – 9.).

Зафіксовано 4 випадки, коли вкрай необхідна редакція людини-перекладача (7.; 8.; 9.; 12.; 15.).

Отже, проаналізовано окремі лексичні одиниці текстів за результатами МП, загальна кількість доречних варіантів перекладу з англійської мови українською від кожної системи: GT – 15, DL – 12, GL – 11, CG – 14, GM – 15; загальна кількість проблем: GT – 13, DL – 10, GL – 11, CG – 8, GM – 6; загальна кількість випадків вкрай необхідної редакції людини-перекладача: 9.

3. 2. Аналіз машинного перекладу з української мови англійською мовою

Зважаючи на те, що система МП DL при перекладі англійською мовою пропонує обрати один з двох наявних в неї варіантів – британський та американський; в цьому підрозділі, якщо результати МП матимуть суттєві відмінності, то при аналізі їх буде передано наступним чином: *британський варіант / американський варіант*; а якщо результати МП не матимуть суттєвих відмінностей, то їх буде подано одним результатом.

Текстом для МП буде текст наукової статті «Мовний конфлікт та ідентичність у контексті мовної політики України і Європейського союзу» української дослідниці Ліни Курченко (див. Табл. 4).

Таблиця 4

Текст мовою оригіналу	«З огляду на значне загострення конфліктності суспільств у різних регіонах світу протягом кількох останніх років існує великий соціальний запит на врегулювання мовних конфліктів, яке в ідеалі мало б відбуватися у тісній взаємодії соціолінгвістичної дослідницької спільноти і демократично налаштованого політикуму. Без такої взаємодії соціокультурні мовні конфлікти або розвиваються некеровано, або свідомо загострюються супротивниками за допомогою PR-технологій» [60, с. 57].
Результати машинного перекладу	
Система	Переклад
GT	« <i>In view of the significant aggravation of the conflict of societies in various regions of the world during the last few years, there is a great social demand for the settlement of linguistic conflicts, which should ideally take place in close interaction between the sociolinguistic research community and democratically minded politicians. Without such interaction, socio-cultural language conflicts either develop uncontrollably or are deliberately exacerbated by opponents using PR technologies</i> ».
DL	(британська) « <i>Given the significant increase in the conflictuality of societies in different regions of the world over the past few years, there is a great social demand for the settlement of language conflicts, which ideally should take place in close cooperation between the sociolinguistic research community and democratically-minded politicians. Without such interaction, socio-cultural language conflicts either develop uncontrollably or are deliberately exacerbated by opponents using PR technologies</i> ». (американська) « <i>Given the significant escalation of conflict in societies in different regions of the world over the past few years, there is a great social demand for the settlement of language conflicts, which ideally should take place in close cooperation between the sociolinguistic research community and democratically-minded politicians. Without such interaction, socio-cultural language conflicts either develop uncontrollably or are deliberately exacerbated by opponents using PR technologies</i> ».
GL	« <i>Given the significant escalation of societal conflict in different regions of the world</i>

	<i>over the past few years, there is a great social demand for the resolution of language conflicts, which ideally should take place in close cooperation between the sociolinguistic research community and democratically minded policymakers. Without such interaction, socio-cultural language conflicts either develop uncontrolled or are deliberately exacerbated by opponents using PR technologies».</i>
CG	<i>«Given the significant escalation of societal conflicts in various regions of the world in recent years, there is a strong social demand for the resolution of language conflicts, which ideally should occur through close interaction between the sociolinguistic research community and democratically oriented policymakers. Without such interaction, sociocultural language conflicts either develop uncontrollably or are deliberately aggravated by opponents using PR technologies».</i>
GM	<i>«Given the significant escalation of social conflicts in various regions of the world over the past few years, there is a great social demand for the resolution of language conflicts, which ideally should take place in close interaction between the sociolinguistic research community and a democratically-minded political establishment. Without such interaction, sociocultural language conflicts either develop uncontrollably or are deliberately exacerbated by opponents through PR technologies».</i>

Аналіз результатів МП: 1. «З огляду на – *In view of* (GT); *Given the* (DL, GL, CG, GM)» – за електронним словником Glosbe «з огляду на перекладається як *in view of*, а *given the* – беручи до уваги, враховуючи» [68]; за Оксфордським електронним словником до цього контексту доречніше варіант «*in view of*» від системи МП GT, як наприклад «*in view of the weather*» [74]. **2.** «загострення конфліктності суспільств – *aggravation of the conflict of societies* (GT); *increase in the conflictuality of societies / escalation of conflict in societies* (DL); *escalation of societal conflict* (GL); *escalation of societal conflicts* (CG); *escalation of social conflicts* (GM)» – за електронним словником Glosbe «*aggravation* перекладається як *погіршення*, а *to aggravate* – *дратувати*; *to increase* – *збільшувати*; *суспільство* – *society*» [68]; враховуючи ці дані доречним є варіант американською англійською від системи МП DL, в цьому контексті перевага надається перекладу на американський варіант, бо в ньому доречно перекладено

слова стосовно контексту «*escalation* – ескалація» є близьким за значенням терміном до терміну «загострення» в оригіналі, «*conflict*» є доречним варіантом, «*societies*» – збережено множину. 3. «*різних* – *various* (GT, CG, GM); *different* (DL, GL)» – за Оксфордським електронним словником «в контексті країн, частин світу доречнішим є *various*» [74], доречним є варіант від системи МП GT та систем III. 4. «*протягом кількох останніх років* – *during the last few years* (GT); *over the past few years* (DL, GL, GM); *in recent years* (CG)» – усі варіанти є більш-менш доречними, але найдоречнішим є варіант від системи III CG, бо в інших варіантах можуть виникнути недоречності в контексті стосовно «часу (*during* – протягом, під час; *over* – за, через) та семантики (*last* – останні; *past* – минулі)» [72]. 5. «*великий соціальний запит* – *a great social demand* (GT, DL, GL, GM); *a strong social demand* (CG)» – обидва варіанти доречні, але за контекстом доречнішим є варіант від системи III CG. 6. «*врегулювання мовних конфліктів* – *the settlement of linguistic conflicts* (GT); *the settlement of language conflicts* (DL); *the resolution of language conflicts* (GL, CG, GM)» – за Оксфордським електронним словником «*resolution* це миттєве рішення щось зробити, а *settlement* – врегулювання, пошук шляхів завершення конфлікту чи суперечки» [74]; слово «мовних» за контекстом стосується саме мовлення, спілкування, тому доречним перекладом є «*language*»; враховуючи ці дані доречним є варіант від системи МП DL. 7. «*яке в ідеалі мало б відбуватися у тісній взаємодії* – *which should ideally take place in close interaction* (GT); *which ideally should take place in close cooperation* (DL, GL); *which ideally should occur through close interaction* (CG); *which ideally should take place in close interaction* (GM)» – в контексті говориться про взаємодію дослідників; усі варіанти мають ті чи інші недоречності, тому за основу можна взяти варіант від систем МП DL та GL, де термін «взаємодія» перекладено як «*cooperation*», що є доречним, і варіант від системи III CG, де дієслово «відбуватися» перекладено як «*occur*» [68], що є доречним, на основі цих варіантів при редагуванні від людини-перекладача найдоречнішим був би такий варіант: *which ideally should occur in close cooperation*. 8. «*соціолінгвістичної дослідницької спільноти і*

демократично налаштованого політикуму – *between the sociolinguistic research community and democratically minded politicians* (GT); *between the sociolinguistic research community and democratically-minded politicians* (DL); *between the sociolinguistic research community and democratically minded policymakers* (GL); *between the sociolinguistic research community and democratically oriented policymakers* (CG); *between the sociolinguistic research community and a democratically-minded political establishment* (GM)» – доречним є варіант від системи III CG, бо тут доречні варіанти стосовно «граматики (*democratically oriented* без дефіса), налаштований перекладено як *oriented*, політикум – *policymakers*, тобто сукупність людей, які мають відношення до політики і створення та врегулювання правил в суспільстві» [74]. 9. «соціокультурні мовні конфлікти – *socio-cultural language conflicts* (GT, DL, GL); *sociocultural language conflicts* (CG, GM)» – «*sociocultural* пишеться без дефіса» [74], тому доречним є варіант від систем III. 10. «або розвиваються некеровано, або свідомо загострюються супротивниками за допомогою PR-технологій – *either develop uncontrollably or are deliberately exacerbated by opponents using PR technologies* (GT, DL); *either develop uncontrolled or are deliberately exacerbated by opponents using PR technologies* (GL); *either develop uncontrollably or are deliberately aggravated by opponents using PR technologies* (CG); *either develop uncontrollably or are deliberately exacerbated by opponents through PR technologies* (GM)» – в оригіналі використана конструкція «або ... або, яку усі системи її переклали як *either ... or*, що є доречним» [64]; за контекстом «доречніше перекласти некеровано як *uncontrollably* та загострюються як *exacerbated*, за допомогою доречно перекласти як *through*» [74]; враховуючи ці дані, доречним є варіант від системи III GM.

Кількість доречних варіантів: GT – 2; DL – 3; GL – 1; CG – 5; GM – 5.

Кількість проблем: GT – 2 (порядок слів, за контекстом – 7.); DL – 1 (за контекстом – 7.); GL – 1 (за контекстом – 7.); CG – 1 (за контекстом – 7.); GM – 1 (за контекстом – 7.).

Зафіксовано 1 випадок, коли вкрай необхідна редакція людини-

перекладача (7.).

В системі МП DL зафіксовано 1 випадок переваги перекладу на американський варіант (2.).

Наступним текстом для виконання МП обрано фрагмент з наукової статті «Дослідження білінгвізму у лінгвістичному та соціолінгвістичному аспектах» української дослідниці Антоніни Девіцької (див. Табл. 5).

Таблиця 5

Текст мовою оригіналу	«На доцільність і принципи використання кількох мов в освіті можуть впливати численні фактори, такі як, наприклад, лінгвістична різноманітність країни або регіону, особливі соціальні та релігійні настрої або бажання підтримувати свою культурну ідентичність. Новітні мовні освітні програми часто спрямовані на те, щоб розвивати вміння в мовах міжнародного спілкування, поєднуючи їх з рідною мовою. Загальний портрет освітньої політики щодо вивчення іноземних мов і навчання на двох або більше мовах досить складний, але водночас дивовижний» [58, с. 32].
Результати машинного перекладу	
Система	Переклад
GT	« <i>The feasibility and principles of using several languages in education can be influenced by numerous factors, such as, for example, the linguistic diversity of a country or region, particular social and religious attitudes, or the desire to maintain one's cultural identity. Modern language education programs often aim to develop skills in the languages of international communication, combining them with the mother tongue. The general portrait of educational policy regarding foreign language learning and learning in two or more languages is quite complex, but at the same time surprising.</i> ».
DL	(британська) « <i>The feasibility and principles of using multiple languages in education can be influenced by numerous factors, such as the linguistic diversity of a country or region, particular social and religious attitudes, or the desire to maintain one's cultural identity. Newer language education programmes often aim to develop skills in languages of international communication by combining them with the mother tongue. The overall picture of educational policy in relation to foreign language learning and bilingualism is complex, but also fascinating.</i> ».

	(американська) « <i>The feasibility and principles of using multiple languages in education can be influenced by numerous factors, such as, for example, the linguistic diversity of a country or region, specific social and religious attitudes, or the desire to maintain one's cultural identity. Newer language education programs often aim to develop skills in languages of international communication, combining them with the mother tongue. The overall portrait of educational policy on foreign language learning and bilingual education is complex, but also fascinating</i> ».
GL	« <i>The appropriateness and principles of using several languages in education can be influenced by numerous factors, such as, for example, the linguistic diversity of a country or region, particular social and religious attitudes or the desire to maintain one's cultural identity. Modern language education programs often aim to develop skills in the languages of international communication, combining them with the mother tongue. The overall picture of educational policy on foreign language learning and bilingualism is complex, but at the same time fascinating</i> ».
CG	« <i>The feasibility and principles of using multiple languages in education can be influenced by various factors, such as the linguistic diversity of a country or region, specific social and religious sentiments, or the desire to preserve cultural identity. Modern language education programs often aim to develop proficiency in international communication languages while integrating them with native languages. The overall landscape of educational policy regarding foreign language learning and bilingual or multilingual education is complex yet fascinating</i> ».
GM	« <i>The feasibility and principles of using multiple languages in education can be influenced by numerous factors, such as the linguistic diversity of a country or region, specific social and religious attitudes, or the desire to maintain cultural identity. Modern language education programs often aim to develop proficiency in languages of international communication, combining them with the native language. The overall picture of educational policies regarding foreign language learning and bilingual or multilingual education is quite complex but also fascinating</i> ».

Аналіз результатів МП: 1. «*На доцільність і принципи – The feasibility and principles (GT, DL, CG, GM); The appropriateness and principles (GL)*» – «*feasibility* це можливість досягти чогось, а *appropriateness* – доречність, допустимість, коректність» [74]; враховуючи контекст варіант від системи

МП GL є недоречним. 2. «*кількох* – *several* (GT, GL); *multiple* (DL, CG, GM)» – «*multiple* це багатьох, а *several* – *кількох*» [68], тому доречним є варіант від систем МП GT, GL. 3. «*численні фактори* – *numerous factors* (GT, DL, GL, GM); *various factors* (CG)» – варіант від системи III CG є недоречним, бо «*various* це різні, а *численні* – *numerous*» [68]. 4. «*лінгвістична різноманітність* – *the linguistic diversity* (усі системи)» – варіант від усіх систем є доречним. 5. «*особливі соціальні та релігійні настрої* – *particular social and religious attitudes* (GT, GL); *particular social and religious attitudes* / *specific social and religious attitudes* (DL); *specific social and religious sentiments* (CG); *specific social and religious attitudes* (GM)» – «*particular* це різноманітний / конкретний, а *specific* – особливий / специфічний / конкретний» [72]; враховуючи ці дані доречним є американський варіант від системи МП DL та системи III GM; варіант від системи III CG є недоречним, бо «слово *настрої* в даному контексті доречно перекласти як *attitudes*» [74]. 6. «*бажання підтримувати свою культурну ідентичність* – *the desire to maintain one's cultural identity* (GT, DL, GL); *the desire to preserve cultural identity* (CG); *the desire to maintain cultural identity* (GM)» – «*maintain* означає зберегти (без змін)» [72]; доречним є варіант від систем МП, бо там перекладено «слово *свою* як *one's*», яка вказує яку саме культуру зберегти і означає кожну з багатьох культур, окремо взятих, тоді як системами III це слово опущено. 7. «*Новітні мовні освітні програми* – *Modern language education programs* (GT, GL, CG, GM); *Newer language education programmes* / *Newer language education programs* (DL)» – варто зазначити, що від системи МП DL отримано «два варіанти написання слова *програми* англійською мовою: *programmes* (британський варіант) та *programs* (американський варіант)» – за Оксфордським електронним словником «в британській англійській *programme* це програма в значенні план дій або телепрограма, тоді як *program* це комп'ютерна програма, а в американській англійській термін *program* має обидва вказаних значення» [74], тож інші системи використали термін з американської англійської; «*новітні* доречно перекласти як *modern*» [68]; враховуючи ці дані доречними є варіанти від систем

МП GT, GL та систем III. 8. «вміння – *skills* (GT, DL, GL); *proficiency* (CG, GM)» – доречним є варіант від систем МП. 9. «в мовах міжнародного спілкування – *in the languages of international communication* (GT, GL); *in languages of international communication* (DL, GM); *in international communication languages* (CG)» – доречним є варіант від систем МП GT, GL. 10. «поєднуючи – *combining* (GT, DL, GL, GM); *integrating* (CG)» – «*to combine* – перекладається як *комбінувати / поєднувати / сполучити*, а *to integrate* – *включити / інтегрувати / зарахувати*» [72]; за контекстом варіант від системи III CG є недоречним. 11. «рідною мовою – *the mother tongue* (GT, DL, GL); *native languages* (CG); *the native language* (GM)» – за контекстом це стосується осіб або групи осіб, тому доречним є варіант від систем МП. 12. «Загальний портрет – *The general portrait* (GT); *The overall picture / The overall portrait* (DL); *The overall picture* (GL, GM); *The overall landscape* (CG)» – за Кембріджським словником «доречно використовувати *overall picture*» [64], тому доречним є британський варіант від системи МП DL і варіант від системи МП GL та системи III GM. 13. «освітньої політики щодо вивчення іноземних мов і навчання на двох або більше мовах – *educational policy regarding foreign language learning and learning in two or more languages* (GT); *educational policy in relation to foreign language learning and bilingualism / educational policy on foreign language learning and bilingual education* (DL); *educational policy on foreign language learning and bilingualism* (GL); *educational policy regarding foreign language learning and bilingual or multilingual education* (CG); *educational policies regarding foreign language learning and bilingual or multilingual education* (GM)» – доречними є варіанти від системи МП GT, якщо перекладати простою мовою, і від системи III CG, якщо перекладати науковою мовою; варто зазначити, що у варіанті від системи III CG збережено однину, згідно з оригіналом, на відміну від системи III GM. 14. «досить складний, але водночас дивовижний – *is quite complex, but at the same time surprising* (GT); *is complex, but also fascinating* (DL); *is complex, but at the same time fascinating* (GL); *is complex yet fascinating* (CG); *is quite complex but also fascinating* (GM)»

– за даним контекстом «дивовижний доречніше перекласти як *fascinating*» [74], найдоречнішим є варіант від системи ШІ CG.

Кількість доречних варіантів: GT – 10; DL – 8; GL – 9; CG – 4; GM – 5.

Кількість проблем: GL – 1 (за значенням – 1.); CG – 4 (за значенням – 3.; опущення слова – 6.; за контекстом – 5., 9.); GM – 1 (множина замість однини – 13.).

В системі МП DL зафіксовано 1 випадок переваги перекладу на британський варіант (12.) та 1 на американський варіант (5.).

Наступним текстом для МП буде текст наукової статті «Білінгвізм як результат міжмовних контактів: причини виникнення та наслідки функціонування» української дослідниці Наталії Совтис (див. Табл. 6).

Таблиця 6

Текст мовою оригіналу	«Найбільш популярними термінологічними сполученнями в сучасній лінгвістиці є «взаємодія мов» і «мовні контакти». Оскільки процес мовної взаємодії не можна розглядати відокремлено від культурних, історичних, етнічних, соціальних, психологічних та інших факторів, у тлумаченні термінів «взаємодія мов» і «мовні контакти» немає одностайності. Мова йде про їх синонімічність, або ж розрізнення у значенні» [62].
Результати машинного перекладу	
Система	Переклад
GT	«The most popular terminological combinations in modern linguistics are "language interaction" and "language contacts". Since the process of language interaction cannot be considered separately from cultural, historical, ethnic, social, psychological and other factors, there is no unanimity in the interpretation of the terms "language interaction" and "language contacts". We are talking about their synonymy, or difference in meaning».
DL	(британська) «The most popular terminological combinations in modern linguistics are 'interaction of languages' and 'language contacts'. Since the process of language interaction cannot be considered separately from cultural, historical, ethnic, social, psychological and other factors, there is no unanimity in the interpretation of the terms 'interaction of languages' and 'language contacts'. We are talking about their

	<p><i>synonymity or difference in meaning».</i></p> <p>(американська) «<i>The most popular terminological combinations in modern linguistics are “interaction of languages” and “language contacts”. As the process of language interaction cannot be considered separately from cultural, historical, ethnic, social, psychological and other factors, there is no unanimity in the interpretation of the terms “interaction of languages” and “language contacts”. We are talking about their synonymity or difference in meaning».</i></p>
GL	<p>«<i>The most popular terminological compounds in modern linguistics are ?? language interaction ?? and ?? language contacts ?? . Since the process of language interaction cannot be considered in isolation from cultural, historical, ethnic, social, psychological and other factors, there is no uniformity in the interpretation of the terms "language interaction" and "language contacts". It's about their synonymy, or difference in meaning».</i></p>
CG	<p>«<i>The most popular terminological collocations in modern linguistics are "language interaction" and "language contact." Since the process of language interaction cannot be considered separately from cultural, historical, ethnic, social, psychological, and other factors, there is no consensus on the interpretation of the terms "language interaction" and "language contact." The discussion revolves around their synonymy or differentiation in meaning».</i></p>
GM	<p>«<i>The most popular terminological combinations in modern linguistics are "interaction of languages" and "language contacts." Since the process of language interaction cannot be considered separately from cultural, historical, ethnic, social, psychological, and other factors, there is no consensus in the interpretation of the terms "interaction of languages" and "language contacts." The question is whether they are synonymous or have different meanings».</i></p>

Аналіз результатів МП: 1. «*термінологічними сполученнями – terminological combinations (GT, DL, GM); terminological compounds (GL); terminological collocations (CG)*» – за електронним перекладним словником Glosbe «*combination* це поєднання; *compound* – частка (чогось) / сполука; *collocation* – колокація / словосполучення» [68]; доречним є варіант від системи ШІ CG, бо в оригінальному тексті маються на увазі *термінологічні сполучення слів*. **2.** «*взаємодія мов – language interaction (GT, GL, CG); interaction of*

languages (DL, GM)» – доречним є варіант від системи МП DL та системи ШІ GM, бо в оригінальному тексті написано «взаємодія мов», інакше було б *мовна взаємодія*. 3. «мовні контакти – *language contacts* (GT, DL, GL, GM); *language contact* (CG)» – варіант від системи ШІ CG є недоречним, бо не збережено множини, відповідно до оригіналу. 4. «Оскільки – *Since* (GT, GL, CG, GM); *Since / As* (DL)» – за Кембріджським двомовним англо-українським словником, «слово *since* може мати значення *через те, що* та *оскільки*, *as* має таке саме значення» [64]; доречнішим тут є *since*; варто зазначити, що в цьому випадку в системі DL перевага надається британському варіанту. 5. «процес мовної взаємодії – *the process of language interaction* (усі системи)» – усі системи переклали доречно. 6. «відокремлено – *separately* (GT, DL, CG, GM); *in isolation* (GL)» – варіант від системи МП GL не є доречним. 7. «тлумаченні – *the interpretation* (усі системи)» – усі системи переклали доречно. 8. «одностайності – *unanimity* (GT, DL); *uniformity* (GL); *consensus* (CG, GM)» – за Оксфордським електронним словником «*unanimity* це повна згода з чимось у цілої групи людей; *uniformity* – щось однакове за всіма ознаками та у всі часи (за електронним перекладацьким словником Lingea – «одноманітність» [72]); *consensus* – варіант з яким погоджується ціла група осіб (Lingea – «консенсус / згода» [72])» [74]; за контекстом доречним є варіант від систем ШІ. 9. «Мова йде про їх синонімічність, або ж розрізнення у значенні – *We are talking about their synonymy, or difference in meaning* (GT); *We are talking about their synonymity or difference in meaning* (DL); *It's about their synonymy, or difference in meaning* (GL); *The discussion revolves around their synonymy or differentiation in meaning* (CG); *The question is whether they are synonymous or have different meanings* (GM)» – доречним є варіант від системи ШІ GM, бо за Оксфордським електронним словником «*синонімічність* англійською буде *synonymy*, *розрізнення* – *differentiation*» [74] і за Кембріджським електронним словником «вираз *the discussion revolves around someone / something* означає *говорити про когось або щось, що головною або важливою темою / предметом зацікавленості*» [64].

Кількість доречних варіантів: GT – 5; DL – 6; GL – 4; CG – 6; GM – 8.

Кількість проблем: GL – 1 (за значенням – **6.**); CG – 1 (однина замість множини – **3.**).

В системі МП DL зафіксовано 1 випадок переваги перекладу на британський варіант (**4.**).

Отже, проаналізовано окремі лексичні одиниці текстів за результатами МП, загальна кількість доречних варіантів перекладу з української мови англійською від кожної системи: GT – 17, DL – 17, GL – 14, CG – 15, GM – 18; загальна кількість проблем: GT – 2, DL – 1, GL – 3, CG – 6, GM – 2; всього випадків вкрай необхідної редакції людини-перекладача: 1.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

При виконанні МП шістьох текстів наукових статей, з яких три написані англійською і три українською, за результатами аналізу було отримано наступні показники загальної кількості доречних варіантів від кожної системи: GT – 32; DL – 29; GL – 25; CG – 29; GM – 33.

Доречність варіанту залежить від контексту, бо в інших контекстах недоречні варіанти можуть бути доречними, але це не стосується одноквівалентних одиниць. Бувають випадки, коли терміни ще не були закріплені в певній галузі і однозначного перекладу не мали.

За результатами аналізу було виявлено проблеми машинного перекладу і отримано наступні показники загальної кількості проблем від кожної системи: GT – 15; DL – 11; GL – 14; CG – 14; GM – 8.

Більша кількість проблем при перекладі з англійської мови українською пояснюється тим, що машинне навчання та вдосконалення словника використаних систем відбувалося переважно англійською мовою.

Враховуючи подане вище, можна запропонувати способи оптимізації:

стосовно обох мов, для оптимізації перекладу пропонується – вдосконалити машинне навчання та словник, зосередити увагу на врахуванні машиною контексту, граматичних правил, семантики, однини та множини, відмінках, спеціальних іншомовних термінах та транслітерації.

При перекладі англійською мовою за допомогою системи МП DL зафіксовано наступні показники переваги перекладу: британською англійською – 2; американською англійською – 2. Проте, в більшості випадків суттєвих змін не було виявлено, тому однозначно встановити перевагу одного з цих варіантів не можливо, а який використовувати – залежить від мети перекладу.

Було зафіксовано наступну загальну кількість випадків, коли вкрай необхідною була редакція людиною-перекладачем: 10. Людський чинник завжди відіграє важливу роль, але тут маються на увазі випадки, коли у машини виникли великі труднощі з перекладом.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження отримані наступні висновки:

1. Перекладознавство є актуальною прикладною лінгвістичною дисципліною, бо в наш час відбувається комп'ютеризація цього напрямку, тобто з'являються системи, які виконують машинний переклад, що сприяє спілкуванню серед носіїв різних мов.
2. Машинний переклад є міждисциплінарною науковою галуззю, бо її коло досліджень охоплюють: результати перекладу, що належать перекладознавству; вивчення функцій мови в комп'ютерних технологіях – комп'ютерна лінгвістика; системи машинного перекладу створюються програмістами, і, окрім лінгвістів, цією проблематикою займаються математики та фахівці у галузі комп'ютерних наук.
3. За фактами з історії становлення машинного перекладу як галузі науки і за даними частотності у корпусі текстів українською мовою ГРАК, було визначено, що в українській мові доречно використовувати термін *машинний переклад* як загальний для позначення власне явища.

4. На практиці застосовуються такі методи: компонентний аналіз, зіставний аналіз тематично схожих текстів, порівняльний аналіз перекладів від різних перекладачів; транслітерація; також необхідною є класифікація способів перекладу, але, через відсутність єдиної загальної класифікації, перекладачі використовують будь-яку з нині відомих, яка може називатися актуальною. При перекладі треба враховувати норми, які бувають професійні або очікувані від аудиторії. При офіційно-діловому перекладі основним критерієм є ступінь передачі інформації, а при художньому – естетична цінність.
5. Здійснено машинний переклад наукових текстів з галузі соціолінгвістики, проаналізовано результати машинного перекладу, виявлено доречні і недоречні варіанти, знайдено проблеми і зазначено їх у кількісних показниках. Проблеми машинного перекладу виявляються в тому, що трапляються недоречні за контекстом варіанти, випадки, коли змінено порядок слів у реченні, пунктуацію або спеціальні символи, також виникають проблеми розпізнавання спеціальних термінів, особливо латиницею.
6. За результатами аналізу як метод оптимізації машинного перекладу запропоновано вдосконалення словникового складу систем, особливо важливо звертати увагу на порядок слів у реченні, пунктуацію, спеціальні символи, терміни і транслітерацію.

Враховуючи той факт, що машинний переклад є молодого галуззю науки на стику перекладознавства та інформатики, то використовуються різні терміни на позначення процесу, в залежності від того, як він відбувається. Для позначення явища як загального – термін досі відсутній. Кожен дослідник використовує різний термін, що не є помилково, бо по-перше це суті дослідження не змінює, по-друге загальний термін досі відсутній. В українській лінгвістичному дискурсі частіше як загальні використовуються наступні чотири терміни: *машинний переклад*, *автоматичний переклад*, *механічний переклад* і *автоматизований переклад*. За даними корпусу текстів українською мовою

ГРАК найбільшу частотність має термін *машинний переклад* і, як свідчать факти з історії становлення цієї галузі науки, саме він більше закріпився як загальний.

На основі порівняння результатів перекладу від систем машинного перекладу Google Translate, DeepL Translate і Glosbe Translate і штучного інтелекту ChatGPT та Gemini було зроблено висновок, що людський чинник має велике значення, завжди необхідна подальша редакція людини-перекладача. Системи машинного перекладу розроблені спеціально для виконання перекладу, тоді як у системах штучного інтелекту це лише одна з багатьох функцій, але вони за результатами впоралися із завданням не гірше.

Із системами штучного інтелекту процес машинного перекладу відбувається інтерактивно з користувачем, тобто у формі спілкування, тоді як системи машинного перекладу одразу виконують переклад мовних одиниць, наданих користувачем. Цей факт пояснює зручність систем машинного перекладу, бо одночасно відбувається подання нових мовних одиниць і, в деяких системах, як, наприклад, DeepL Translate, наявний вибір альтернативних варіантів, тоді як системам штучного інтелекту це треба пояснювати в процесі діалогу.

Встановлено і проаналізовано типові проблеми машинного перекладу і доведено важливість людського чиннику при взаємодії із системами. Дуже часто система може не враховувати контекст.

Зараз більшість систем машинного перекладу використовують нейронний метод, тому контекст, як правило, враховується, але стосовно окремих слів системи можуть пропонувати різні варіанти, якщо слово багатоеквівалентне, а який з них підходить за контекстом – це треба перевіряти людині-перекладачу під час редагування.

За результатами машинного перекладу в окремих випадках виникали зміни порядку слів у реченні або порядку частин речення, словосполучень, особливо тих, які виокремлені комами.

За аналізом результатів машинного перекладу отримано наступну кількість доречних варіантів від кожної з систем машинного перекладу та

штучного інтелекту при перекладі:

1. З англійської: Google Translate – 15; DeepL Translate – 12; Glosbe Translate – 11; ChatGPT – 14; Gemini – 15.
2. З української: Google Translate – 17; DeepL Translate – 17; Glosbe Translate – 14; ChatGPT – 15; Gemini – 18.
3. Загалом: Google Translate – 32; DeepL Translate – 29; Glosbe Translate – 25; ChatGPT – 29; Gemini – 33.

Більшість виявлених недоречностей мають лексичний характер, некоректність яка одразу зрозуміла тим, хто володіє певною мовою.

За аналізом результатів машинного перекладу отримано наступну кількість проблем від кожної з систем машинного перекладу та штучного інтелекту при перекладі:

1. З англійської: Google Translate – 13; DeepL Translate – 10; Glosbe Translate – 11; ChatGPT – 8; Gemini – 6.
2. З української: Google Translate – 2; DeepL Translate – 1; Glosbe Translate – 3; ChatGPT – 6; Gemini – 2.
3. Загальна кількість проблем: Google Translate – 15; DeepL Translate – 11; Glosbe Translate – 14; ChatGPT – 14; Gemini – 8.

Проблеми, які часто траплялися при перекладі з англійської мови українською мовою: 1) за контекстом; 2) тавтологія; 3) множина замість однини; 4) розпізнавання термінів; 5) переклад терміна; 6) порядок слів; 7) розпізнавання термінів target language, speaker; 8) пропущено слово; 9) за граматикую неправильне закінчення відмінка; 10) за значенням; 11) розпізнавання терміна латиницею; 12) пунктуація.

Проблеми, які часто траплялися при перекладі з української мови англійською мовою: 1) порядок слів; 2) за контекстом; 3) за значенням; 4) опущення слова; 5) множина замість однини; 6) однина замість множини.

Більшість проблем при перекладі з англійської мови українською пояснюється тим, що машинне навчання та вдосконалення словника використаних систем відбувалося переважно англійською мовою.

Стосовно обох мов, для оптимізації перекладу пропонується: вдосконалити машинне навчання та словник, зосередити увагу на врахуванні машиною контексту, граматичних правил, семантики, однини та множини, відмінках, спеціальних іншомовних термінах та транслітерації.

Не забуваючи про людський чинник, було зафіксовано 10 випадків, коли вкрай необхідною була редакція людиною-перекладачем. Людський чинник завжди відіграє важливу роль, але тут маються на увазі випадки, коли у машини виникли великі труднощі з перекладом.

За отриманими вище результатами, можна зробити висновок, що із систем машинного перекладу найбільшу кількість доречних варіантів має система Google Translate, проте водночас ця система має й найбільшу кількість проблем, тому з систем машинного перекладу у перекладацькій діяльності краще використовувати DeepL Translate, бо серед систем машинного перекладу, вона має найменшу кількість проблем і велику кількість доречних варіантів перекладу, також, завдяки вбудованому штучному інтелекту та нейронному методу, надає можливість користувачеві обрати інший, запропонований варіант перекладу. Із систем штучного інтелекту має найменшу кількість проблем і точніший переклад робить система Gemini, і навіть надає пояснення, а іноді й додаткові варіанти, наприклад більш офіційний або більш зосереджений на конкретному терміні.

Перспективи дослідження вбачаються у зверненні до компетентних перекладачів щодо визначення якості машинного перекладу, які б методом опитування оцінили результати перекладацької трансформації наукових текстів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Довідкова література

1. Бабич Т. В. Значення емоційності у процесі зміни семантики слова на прикладах поетичних текстів : стаття. Центральноукраїнський національний технічний університет, 2020. 5 с.
2. Бачишина О. Б. Семантика часу і простору: особливості, стан та проблеми дослідження в українському мовознавстві : стаття. ЛНУ ім. Івана Франка, 2014. 6 с.
3. Бушуєв Д. В. Перекладацька діяльність як лінгвокогнітивний процес. *Філологічні студії*. Вип. 15. Одеса, 2024. С. 24 – 34.
4. Бушуєв Д. В. Семантичні проблеми машинного перекладу. *Цифровізація науки та сучасні тренди її розвитку: матеріали VII міжнародної студентської наукової конференції* : збірник наук. праць / гол. оргком. Коренюк І. О. Вінниця, 2024 С. 145 – 149.
5. Бушуєв Д. В. Термінологічний апарат сучасної теорії машинного перекладу. *Вісник ОНУ*. Серія: Філологія. Том 28. Випуск 2(28), 2023. С. 65 – 72.

6. Волохов В. М. Методичні рекомендації. До лабораторного практикуму побудови мовних процесорів з дисципліни «Системне програмування». КНУ ім. Тараса Шевченка, 2013. 53 с.
7. Волошин В. Г. Комп'ютерна лінгвістика : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2004. 382 с.
8. Габідулліна А. Р., Колесніченко О. Л. Методологія сучасних лінгвістичних досліджень : навч. посіб. Слов'янськ : вид-во Б. І. Маторіна, 2019. 322 с.
9. Заболотна Тетяна. Буквальний переклад та калькування як основні стратегії збереження етноунікальної семантики. *Збірник тез I Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Міжкультурна комунікація і перекладознавство: точки дотику та перспективи розвитку»* : збірник тез наук. праць / ред. колегія Мізін К. І., Летюча Л. П., Швець Н. В. Переяслав-Хмельницький : ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний ун. ім. Григорія Сковороди», 2018. С. 204 – 206.
10. Загнітко А. П. Словник сучасної лінгвістики: поняття і терміни : у 4 т. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 2. 349 с.
11. Загнітко А. П. Словник сучасної лінгвістики: поняття і терміни : у 4 т. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 3. 424 с.
12. Загнітко А. П. Словник сучасної лінгвістики: поняття і терміни : у 4 т. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 4. 387 с.
13. Илиева-Балтова П. Етнокультурни проблеми на превода. *Oratio vitae simulacrum (Словото е отражение на живота)* : сборник на науч. раб. / отв. ред. проф. д.ф.н. Буров С., доц. д-р Илиева М., доц. д-р Гецов А. Велико Търново : ун. изд. «Св. Кирил и Методий», 2009. С. 36 – 40.
14. Історія перекладу та перекладацької думки: Англія, Німеччина, Америка, Україна : конспект лекцій / укладач Прокопенко А. В. Суми : Сумський державний університет, 2018. 87 с.
15. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми : посібник. Вінниця : Нова книга, 2004. 576 с.

16. Карпіловська Є. А. Вступ до прикладної лінгвістики: комп'ютерна лінгвістика : посібник. Донецьк : Юго-Восток, 2006. 188 с.
17. Корунець І. В. Англійська мова. *Енциклопедія Сучасної України* : ел. ресурс. збірка статей / редкол : Дзюба І. М., Жуковський А. І., Железняк М. Г. та ін. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001. URL : <https://esu.com.ua/article-44084> (дата звернення : 21.08.2024)
18. Кочерган М. П. Загальне мовознавство : підручник. К. : вид. центр «Академія», 2008. 463 с.
19. Кульчинська Г. В. Особливості перекладу газетних заголовків статей соціально-економічної тематики (на матеріалі англійської та французької мов). *Актуальні проблеми сучасного перекладознавства* : збірник матеріалів Всеукраїнської наук-практ. конференції / гол. ред. Селіванова О. О. Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2018. С. 65 – 67.
20. Лазаров Тодор. Анализ на ресурсите за статистически модел за превод на глаголните форми от български на английски : статия, 2016. 7 с.
21. Лотфі Гаруді Г. С. Розвиток білінгвальної шкільної освіти в Англії та Уельсі: Автореф. дис...док. філософії (PhD): 011 Освітні, педагогічні науки. Київ, 2020.
22. Панасенко Г. С. Динаміка мовних конфліктів у ХХІ столітті. *Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»* : наук. вісник, 2009. Вип. 8. С. 63 – 73.
23. Панасенко Є. О. Англійська мова як lingua franca та її роль у сучасних світових політико-економічних процесах. *Держава та регіони* : науково-виробничий журнал / гол. ред. ради Покатаєва О. В. К. : НАДУ при Президентові України, 2019. Вип. 3. С. 96 – 103.
24. Півторак Г. П. Українська мова. *Енциклопедія Сучасної України* : ел. ресурс. збірка статей / редкол : Дзюба І. М., Жуковський А. І., Железняк М. Г. та ін. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2019. URL : <https://esu.com.ua/article-68157> (дата звернення : 24.08.2024)
25. Плигун О. А. Диференціація метазнаків «термін», «термінологія», «терміносистема». *Германська філологія* : збірник наук. праць. Чернівці : видав.

дім «РОДОВІД», 2014. С. 159 – 162.

26. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми : підручник. Полтава: Довкілля-К, 2008. 712 с.

27. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія. Полтава : Довкілля, 2006. 704 с.

28. Семененко О. Ю., Верзілова Є. Ф. Вербальні особливості закликань у романах Дж. Роулінг про Гаррі Поттера: перекладацький аспект. Вісник ОНУ. Серія: Філологія. Том 26. Випуск 2(24), 2021. С. 87 – 96.

29. Симеонова Маргарита. Езикова та культурна інформація католіцизму. *Oratio vitae simulacrum (Словото е отражение на живота)* : сборник на науч. раб. / отв. ред. проф. д.ф.н. Стоян Буров, доц. д-р Мария Илиева, доц. д-р Антон Гецов. Велико Търново : ун. изд. «Св. Кирил и Методий», 2009. С. 41 – 45.

30. Ташченко Г. В. Актуальні проблеми теорії та практики перекладу : конспект лекцій / рец. Мирошниченко В., Ткаля І. ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. 165 с.

31. Теорія перекладу, частина перша / автор-упорядник Кальниченко О. А. Харків : вид. НУА, 2017. 63 с.

32. Тимошенко Т. В., Гречихіна Н. В. Дослідження відмінностей між британським та американським варіантами англійської мови. Наукові записки : зб. наук. пр. Кіровоградський національний технічний університет, 2010. Вип. 10, част. II. С. 268 – 271.

33. Чайка Л. В. Вербальні конфлікти в сучасних дослідженнях мовленнєвої діяльності. *Лінгвістика XXI століття* : збірка наук. праць. НАН України, 2014. С. 178 – 187.

34. Широков В. А. Комп'ютерна лексикографія : посібник. К., Наукова Думка, 2011. 351 с.

35. Яроцька Г. С. Мовна та національна ідентичність білінгва (за результатами опитування 2022 року в Україні). *Вісник ОНУ*. Серія: Філологія. Том 27. Випуск 2(26), 2022. С. 100 – 108.

36. Andreev A. ChatGPT vs. Google Gemini: Detailed Comparison. URL:

- <https://apix-drive.com/en/blog/useful/chatgpt-vs-google-gemini-detailed-comparison>
(дата звернення : 07.06.2024)
37. Anissa.fauziya. DeepL vs Google Translate comparison: Which is best? URL: <https://www.linguise.com/blog/guide/deepl-vs-google-translate/> (дата звернення : 25.04.2024)
38. Blum Bruce I. A Computer Glossary. 7 p.
39. Cary E. Pour une théorie de la traduction. Journal des traducteurs, vol. 7, № 4. 1962. P. 118 – 127.
40. Chomsky N. Lectures on Government and Binding. Foris Publications, 1981. 388 p.
41. Comrie B. *Holistic Versus Partial Typologies* : 14. Inter. Linguistenkongress. Vorabdruck der Plenarvorträge. Berlin, 1987.
42. Coser L. A. *Conflict* : The Blackwell Dictionary of Modern Social Thought. 2-nd edition. Oxford : Blackwell Publications, 2002.
43. Glosbe About this site. URL: <https://ua.glosbe.com/about> (дата звернення : 20.08.2024)
44. House J. How do we know when a translation is good? Exploring Translation and Multi-lingual Text Production: Beyond Content. Berlin : Mouton De Gruyter, 2001. P 127 – 160.
45. Kugai K. Computer-assisted translation. Its advantages and disadvantages : Kyiv National University of Technologies and Design. 3 p.
46. Legenhausen L. Zur Problematik von Übersetzungen – mit einigen persönlichen Anmerkungen. *Актуальні проблеми сучасного перекладознавства* : збірник матеріалів Всеукраїнської наук-практ. конференції / гол. ред. Селіванова О. О. Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2018. С. 10 – 14.
47. Lingea About Us. URL: <https://www.lingea.com/about-us> (дата звернення : 20.08.2024)
48. Moormann-Kimáková B. Language-related Conflicts in Multinational and Mutiethnic Settings: Success and Failure of Language Regimes. Berlin : Springer VS, 2014. 347 p.

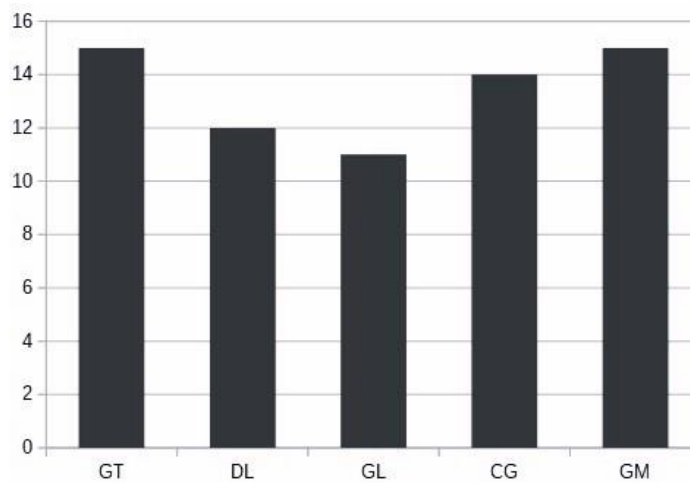
49. Nedle P. H. Language Contact Means Language Conflict. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. Vol. 8, Issue 1–2, 1987. Pp. 33 – 42.
50. Oettinger A. Automatic Language Translation : Harvard University, 1960. 380 p.
51. Oettinger A. The State of the Art of Automatic Language : Harvard University, 1963. 13 p.
52. Poibeau T. Machine Translation. London : The MIT Press, 2017. 214 p.
53. Reiß K. Grundfragen der Übersetzungswissenschaft. Wiener Vorlesungen, 1995. 132 s.
54. Tristan. What is the Neural Machine Translation? URL: <https://www.linguise.com/blog/guide/what-is-the-neural-machine-translation/>
55. Van Heuven W. J. B., Schriefers H., Dijkstra T., Hagoort P. Language Conflict in the Bilingual Brain. *Cerebral Cortex* : journal. New York : Oxford Journals. Vol. 18, Issue 11, 2008. Pp. 2706 – 2716.
56. What is machine learning? URL: <https://www.ibm.com/topics/machine-learning>
57. Wierzbicka A. Cross-Cultural Pragmatics: The Semantics of Human Interaction. Reprint 2020 edition. Berlin – N. Y. : De Gruyter Mouton, 1991. 515 pp.

Джерела

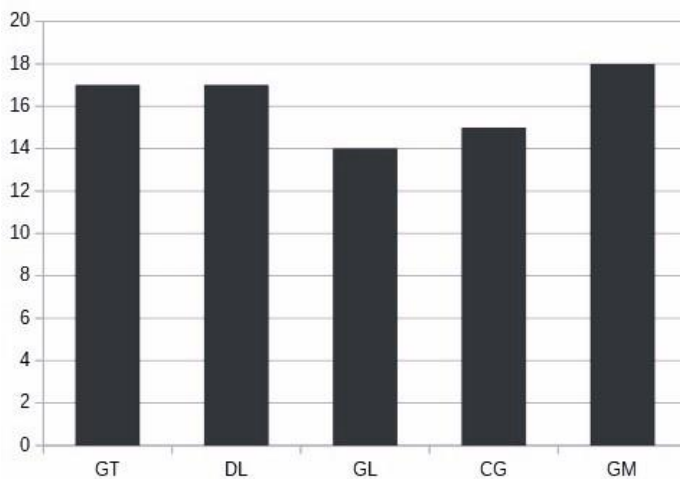
58. Девіцька А. І. Дослідження білінгвізму у лінгвістичному та соціолінгвістичному аспектах. *Štúdia Slovakistica* : наук. збірник / Видавництво Олександрів Гаркуші : Ужгородський національний університет. Вип. 13. С. 26 – 35.
59. Корпус текстів українською мовою ГРАК. URL: https://parasol.vmguest.uni-jena.de/grac_crystal/#dashboard?corpname=grac17 (дата звернення : 10.11.2024)
60. Курченко Л. М. Мовний конфлікт та ідентичність у контексті мовної політики України і Європейського союзу. Наукові записки НДУ ім. Миколи Гоголя, 2016. Книга 1. С. 57 – 62.
61. СЛОВНИК.ua. URL: <https://slovnuk.ua/index.php> (дата звернення : 10.10.2024)
62. Совтис Н. М. Білінгвізм як результат міжмовних контактів: причини виникнення та наслідки функціонування.

63. Back Hilla, Piekkari Rebecca. Language-based discrimination in multilingual organizations: A comparative study of migrant professionals' experiences across physical and virtual spaces. *Journal of World Business*. Vol. 59, Iss. 3, 2024.
64. Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/uk/dictionary/> (дата звернення : 30.10.2024)
65. ChatGPT. URL: <https://chatgpt.com/> (дата звернення : 10.10.2024)
66. DeepL Translate. URL: <https://www.deepl.com/uk/translator> (дата звернення : 10.10.2024)
67. Gemini. URL: <https://gemini.google.com/app/> (дата звернення : 10.10.2024)
68. Glosbe. URL: <https://uk.glosbe.com/> (дата звернення : 10.10.2024)
69. Glosbe Translate. URL: <https://translate.glosbe.com/> (дата звернення : 10.10.2024)
70. Google Translate. URL: <https://translate.google.com/> (дата звернення : 10.10.2024)
71. Kaltseis M. “Proper” Russian and “pure” Ukrainian: Language ideologies in the 'native speaker' concepts of nositel' iazyka and nosii movy. *Workshop June 13-14, 2024 Justus Liebig University Giessen and online. Abstracts : book of abstracts / organisers prof. dr. Monika Wingender, dr. Liudmyla Pidkuimukha. Giessen : Justus Liebig University Giessen, Giessen Center for Eastern European Studies (GiZo), German Research Foundation (DFG), 2024. Pp. 12 – 13.*
72. Lingea. URL: <https://www.dict.com/> (дата звернення : 10.10.2024)
73. Online Etymology Dictionary. URL: <https://www.etymonline.com/search> (дата звернення : 10.12.2023)
74. Oxford Learner's Dictionaries. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/> (дата звернення : 20.10.2024)
75. Smoor L. Understanding the Narratives Explaining the Ukrainian Crisis: Identity Divisions and Complex Diversity in Ukraine. University of Amsterdam, 2017. 34 p.

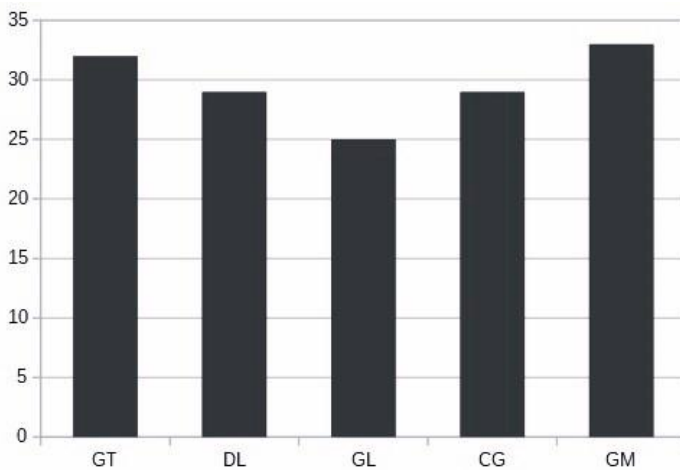
ДОДАТКИ



Додаток А. Загальна кількість доречних варіантів при перекладі з англійської мови українською.



Додаток Б. Загальна кількість доречних варіантів при перекладі з української мови англійською.



Додаток В.
Загальна кількість доречних варіантів перекладу.

