

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІНГВІСТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ СХІДНОЇ І СЛОВ'ЯНСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ**  
**Кафедра китайської філології**

Курсова робота з китайської філології

на тему:

**ОСОБЛИВОСТІ РЕДАГУВАННЯ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ХУДОЖНІХ  
ТВОРІВ НА ПРИКЛАДІ НОВЕЛИ ЛУ СІНЯ «ДОСТЕМЕННА ІСТОРІЯ А-  
К'Ю»**

Студентки групи Кит07-22

факультету східної і слов'янської філології

денної форми навчання

Освітньої програми

Китайська мова і література та переклад,

західноєвропейська мова

Спеціальності 035 Філологія

Спеціалізації 035.065 Східні мови

та літератури (переклад включно),

перша – китайська

**Онищук Марії Миколаївни**

Науковий керівник:

**к. філос. н., доц. Беля В. В.**

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів \_\_\_\_\_

Оцінка ЄКТС \_\_\_\_\_

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ У СУЧАСНОМУ ПЕРЕКЛАДОЗНАВСТВІ .....	4
1.1. Поняття і типологія машинного перекладу в сучасному перекладознавстві .....	4
1.2. Методи і техніки машинного перекладу художніх текстів у сучасному перекладознавстві .....	9
Висновки до розділу 1 .....	13
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ РЕДАГУВАННЯ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ НА ПРИКЛАДІ НОВЕЛИ ЛУ СІНЯ «ДОСТЕМЕННА ІСТОРІЯ А-К'Ю» .....	15
2.1. Аналіз лінгвістичної якості результатів роботи систем машинного перекладу .....	15
2.2. Особливості редагування машинного перекладу художніх творів на прикладі новели Лу Сіня «Достеменна історія А-К'ю» .....	24
Висновки до розділу 2 .....	28
ВИСНОВОК.....	29
摘要 .....	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	32

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Художній переклад є важливою частиною культурного життя, що сприяє поширенню ідей, історії та поглядів, руйнуючи мовні кордони. Проте цей процес часто зіштовхується з двома суттєвими проблемами: високими вимогами до якості та високою вартістю виконання. Традиційно завдання перекладу літературних творів покладалося на вузьке коло кваліфікованих фахівців, а сам процес забирає багато часу і є фінансово обтяжливим. Отже, пошук ефективного та економічно вигідного вирішення цієї проблеми є як ніколи актуальним.

В останні роки з'являються та розвиваються інструменти машинного перекладу, які обіцяють змінити галузь перекладу, в тому числі й художнього. Системи, створені на основі досягнень у галузі штучного інтелекту та обробки природної мови, пропонують шляхи спрощення процесу літературного перекладу та демократизації доступу до літературних творів. Однак, незважаючи на їх стрімкий розвиток, інструменти машинного перекладу все ще перебувають на стадії зародження і зіштовхуються з обмеженнями щодо точності та можливості відтворення контекстуальних нюансів, особливо при перекладі художніх творів.

Комбінований підхід машинного перекладу з постредагуванням може вирішити дану проблему. Даний метод передбачає делегування більшої частини перекладацької роботи машинам, а втручання фахівця необхідне лише для легкого редагування перекладеного матеріалу, що може значно скоротити час і зусилля, витрачені на переклад, при збереженні прийняттого рівня якості.

Однак отримання якісного художнього перекладу за допомогою поєднання систем машинного перекладу та постредагування вимагає не лише побіжного перегляду результатів роботи машини, а й тонкого розуміння мови та культурних аспектів. Тому слід розробляти стратегії, які допоможуть отримати якісний результат перекладу художнього твору за мінімального втручання редактора.

Актуальність даної роботи обумовлена недостатнім рівнем дослідження даної проблеми для мовної пари китайська-українська.

**Метою** дослідження є дослідити особливості редагування машинного перекладу художніх творів на прикладі новели Лу Сіня «Достеменна історія А-К'ю», а також розробити оптимальну стратегію редагування машинного перекладу художніх творів з китайської мови на українську. Досягнення даної мети передбачає низку завдань:

- дослідити поняття та типологію машинного перекладу;
- висвітлити методи і техніки машинного перекладу художніх текстів в сучасному перекладознавстві;
- здійснити машинний переклад художнього твору з китайської мови на українську й провести аналіз лінгвістичної якості результатів роботи систем машинного перекладу;
- проаналізувати особливості постредагування тексту, отриманого з допомогою автоматизованих інструментів машинного перекладу.

**Об'єктом** дослідження є машинний переклад художніх творів на прикладі новели Лу Сіня «Достеменна історія А-К'ю». **Предмет** дослідження – особливості редагування машинного перекладу художніх творів на прикладі новели Лу Сіня «Достеменна історія А-К'ю».

**Матеріалом** дослідження є новела Лу Сіня «Достеменна історія А-К'ю» (1921) та її переклад українською мовою, виконаний Іваном Чирко (1958). Для їх аналізу використовувались описовий, зіставний, контекстологічний та дедуктивний **методи**.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, теоретичної частини, практичної частини, висновку, анотації українською та китайською мовами, списку використаних джерел та списку ілюстративних матеріалів.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ У СУЧАСНОМУ ПЕРЕКЛАДОЗНАВСТВІ

### 1.1. Поняття і типологія машинного перекладу в сучасному перекладознавстві

Термін «машинний переклад» позначає процес автоматичного перекладу письмової або усної інформації з однієї природної мови на іншу, використовуючи комп'ютери та програмне забезпечення, не спираючись і не залежачи від втручання людини. Таке програмне забезпечення називають «системами машинного перекладу» (Trujillo, 2012; Wilks, 2008; Nauenschild & Heizmann, 2011).

Виділяють такі переваги використання машинного перекладу:

- широка доступність систем машинного перекладу онлайн;
- можливість миттєво отримати результати перекладу;
- підтримка великої кількості мов;
- висока якість перекладу окремих лексичних одиниць та добре структурованих текстів.

Серед можливих недоліків у використанні систем машинного перекладу виділяють наступні:

- ймовірність у результаті отримати дослівний переклад без виконаних належним чином перекладацьких трансформацій;
- граматичні неточності, що виникають у результаті перекладу;
- розбіжності в нюансах та відображенні контексту оригінального тексту;
- помилки у вихідному тексті можуть відобразитись в помилки у перекладеному варіанті;
- відсутність чутливості до культурних посилань;
- «машинний» стиль тексту в результаті перекладу (Okpor, 2009).

Ідеї використання машин для автоматизованого перекладу текстів сягають ще в XVII століття. В 1629 році, Рене Декарт запропонував створити універсальну мову,

в якій еквівалентні поняття з різних мов позначались би одним загальноприйнятим символом. Сам термін «машинний переклад» вперше з'явився в документі «Перекладацький меморандум» Уорена Вівера в 1949 році. Незабаром після цього, в 1951 році в Массачусетському технологічному інституті Єгошуа Бар-Хіллелем було започатковане дослідження машинного перекладу як галузі науки. В тому ж 1951 році в Джорджтауні була відкрита дослідницька група з питань машинного перекладу, яка вже в 1954 році показала публіці перше готове програмне рішення. В 1956 році було проведено першу наукову конференцію, присвячену проблематиці машинного перекладу. В 1962 році в США було створено Асоціацію з питань машинного перекладу і комп'ютерної лінгвістики, а двома роками пізніше – Комітет з питань автоматичної обробки мови. Проте через недостатньо стрімкий розвиток галузі, фінансування даних проектів було суттєво обмежене (Окром, 2014).

Розповсюдження мережі Інтернет розпочало нову епоху в розвитку даної галузі. Перша доступна онлайн система машинного перекладу невеликих текстів була запропонована SYSTRAN в 1996 році. В 1997 році вийшов її конкурент – AltaVista Babelfish – який був здатен обробляти близько 500 тисяч запитів на добу. Всього через 15 років, онлайн системи машинного перекладу були здатні обробляти величезні об'єми інформації – Google заявляла, що її перекладач Google Translate за день перекладає текстів, яких було би достатньо щоб заповнити мільйон книжок.

Наразі, найпопулярнішими системами машинного перекладу є Microsoft Translator (2007, раніш відомий як Bing Translator), є Google Translate (2008) та DeepL (2017).

Серед підходів до машинного перекладу виділяють наступні:

- машинний переклад на основі правил (1954 – 1993 роки);
- заснований на статистичному підході (1993 – 2018 роки);
- підхід на основі нейронних мереж (2018 рік і дотепер).

Слід зауважити, що існують також гібридні підходи, які поєднують декілька зазначених вище методів машинного перекладу в рамках одного програмного продукту (Luong, Cho & Manning, 2016).

Графічно, розвиток підходів до машинного перекладу можна зобразити наступним чином:

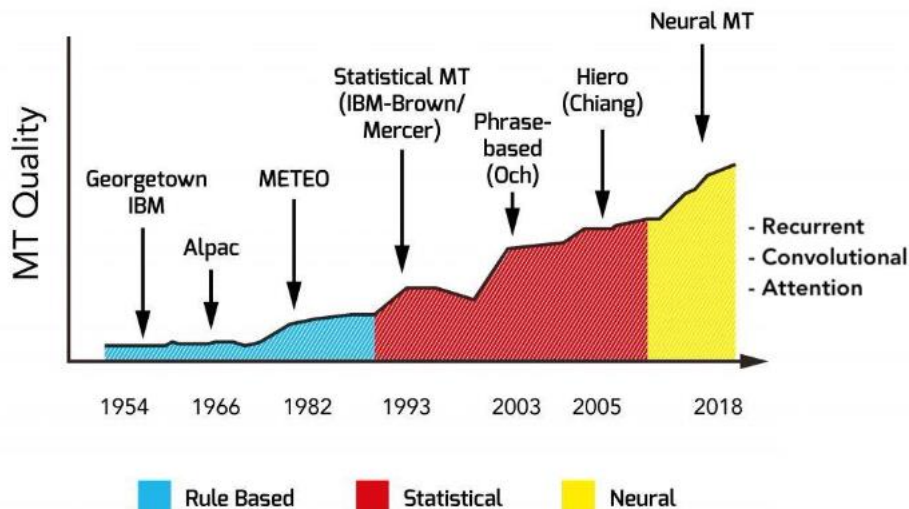


Рис 1. Часові рамки розвитку підходів до машинного перекладу

Машинний переклад на основі правил (rule-based machine translation, RBMT) – один із найбільш ранніх підходів до автоматизованого перекладу. Цей метод спирається на заздалегідь визначені лінгвістичні правила та словники для перекладу тексту з однієї мови на іншу. Правила охоплюють граматичні структури, синтаксичні моделі та семантичні еквіваленти, крок за кроком регулюючи процес перекладу.

По суті, машинний переклад, заснований на правилах, оперує набором інструкцій, заздалегідь встановлених фахівцями. Ці інструкції визначають, як перекладати слова та фрази, беручи до уваги граматичні правила, порядок слів і значення лексичної одиниці в контексті. Крім того, такі системи часто використовують двомовні словники з заздалегідь зазначеними точними перекладами окремих слів і фраз (Arnold et al., 1993).

Однією з ключових переваг такого підходу є його прозорість і простота. Оскільки процес перекладу керується заздалегідь визначеними правилами, користувачі можуть відстежити і зрозуміти, як було створено той чи інший переклад.

Однак машинний переклад на основі правил має свої обмеження, особливо коли йдеться про обробку складних лінгвістичних явищ і особливостей природної мови. Недостатня гнучкість систем, що базуються на правилах, виливається у те, що така

програма не може впоратися з багатозначністю, образною мовою та семантичними відтінками, притаманними деяким стилям текстів, зокрема художньому. Крім того, створення та підтримка вичерпних наборів правил перекладу для кожної мовної пари та галузі може бути трудомістким і тривалим процесом (Nirenburg, 1989).

Статистичний машинний переклад (statistical machine translation, SMT) своїм виникненням позначив зміну парадигми в галузі автоматизованого перекладу та відхід від методу, заснованого на правилах, на користь методів, керованих даними. На відміну від машинного перекладу на основі правил, який спирається на чіткі інструкції, моделі статистичного машинного перекладу вивчають закономірності та ймовірності виникнення в перекладеному тексті певного слова з великих двомовних корпусів текстів (Brown et al., 1990).

В основі статистичного машинного перекладу лежать імовірнісні моделі, які оцінюють ймовірність речення перекладу на основі речення оригіналу. Ці моделі навчаються на двомовних корпусах, де кожному реченню відповідає його переклад цільовою мовою. Аналізуючи частоту та повторюваність слів і словосполучень у цих паралельних текстах, статистичні системи машинного перекладу навчаються генерувати переклади, які з високою статистичною ймовірністю є правильними.

Однією з ключових переваг статистичного машинного перекладу є його здатність відтворювати складні лінгвістичні явища та адаптуватися до різноманітних мовних пар і стилів тексту. Замість того, щоб покладатися на заздалегідь визначені правила, статистичні моделі навчаються на великих вибірках текстів, що дозволяє їм більш ефективно обробляти лінгвістичні нюанси та варіації. Крім того, системи статистичного машинного перекладу для покращення якості та охоплення перекладу можна покращувати, збільшивши обсяг вибірки текстів.

У статистичного машинного перекладу є ряд недоліків: така система для свого навчання потребує великі двомовні корпуси текстів, які не завжди доступні, особливо що стосуються менш поширених мовних пар або матеріалів з вузькоспеціалізованих галузей. Крім того, статистичні моделі машинного перекладу можуть мати труднощі з перекладом рідкісних або непоширених фраз, які були недостатньо представлені в навчальних даних (Zhou, 2018).



Нейронний машинний переклад (neural machine translation, NMT) є революційним стрибком в еволюції автоматизованого перекладу, який став можливим завдяки досягненнями в галузі глибокого навчання та архітектури нейронних мереж. На відміну від попередніх підходів, які покладаються на заздалегідь визначені правила або статистичні моделі, системи нейронного машинного перекладу навчаються перекладати безпосередньо з мови оригіналу на мову перекладу за допомогою нейронних мереж (Koehn, 2020).

Часом зародження нейронного машинного перекладу можна вважати вихід фундаментальної роботи Суцкевера та ін. у 2014 році, в якій було представлено модель «послідовність-послідовність» (seq2seq). Ця модель, побудована на основі рекурентних нейронних мереж (recurrent neural networks, RNN), продемонструвала потенціал штучного інтелекту у створенні контекстуально точних перекладів шляхом кодування вихідного речення у векторне представлення фіксованої довжини та декодування його цільовою мовою (Sutskever, Vinyals & Le, 2014).

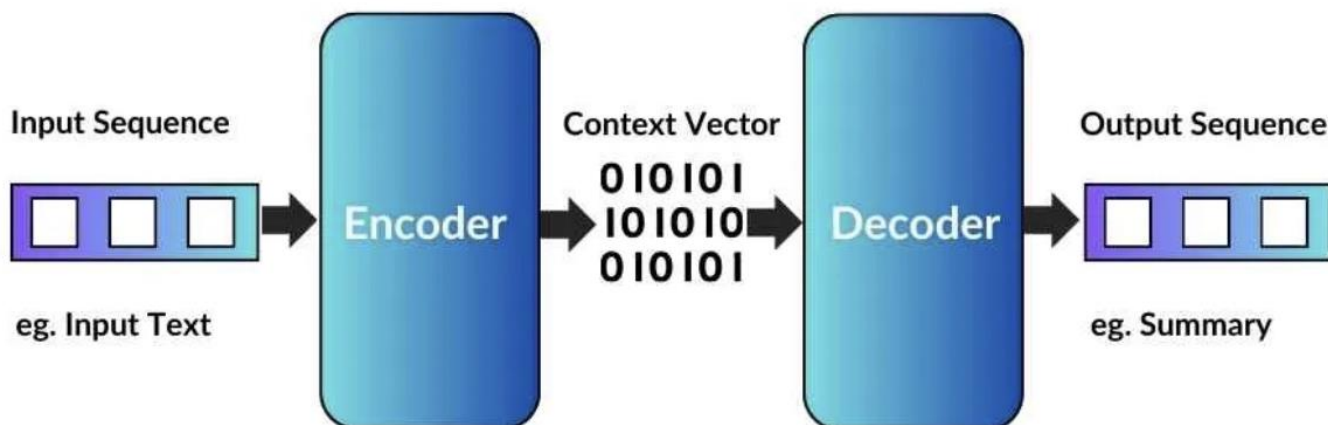


Рис 2. Схематичне зображення моделі нейронного машинного перекладу: вхідний текст кодується у векторне представлення, яке згодом декодується вже цільовою мовою

Наступним поворотним моментом у розвитку нейронного машинного перекладу стало відкриття у тому ж році механізмів уваги. Цей алгоритм дозволяє нейронним мережам зосереджуватися на релевантних частинах вихідного речення під

час процесу перекладу, зменшуючи проблеми, пов'язані з довгостроковими залежностями слів у реченні, та покращуючи якість вихідного матеріалу. Таким чином була вирішена одна з фундаментальних проблем машинного перекладу, коли нейронна мережа «забувала» початок вхідної послідовності, що спотворювало контекст речення. Наприклад, у фразі «不要去图书馆» модель могла «забути» першу морфему «不», що змінило би сенс з «не йди в бібліотеку» на «треба сходити в бібліотеку» (Wang et al., 2022).

У 2016 році Васвані та ін. представили архітектуру нейронної мережі Transformer, яка докорінно змінила сферу нейронного машинного перекладу, замінивши рекурентні мережі на механізми внутрішньої уваги. Дана архітектура зробила революцію в нейронних мережах, зробивши доступним розпаралелювання обчислень, полегшивши навчання на великих наборах даних і досягнувши найвищих показників якості перекладу. Сучасні системи машинного перекладу, такі як Google Translate та DeepL, ґрунтуються саме на такому підході (Vaswani et al., 2017; Wu et al., 2016; Coldewey, 2017).

Нейронний машинний переклад має низку переваг над традиційними підходами. По-перше, такі моделі демонструють чудову узгодженість перекладу з оригіналом завдяки здатності ефективніше враховувати довгострокові залежності та контекст. По-друге, дані системи потребують менше ручної підготовки навчальних корпусів текстів порівняно з методами, заснованими на правилах і статистичними методами, що робить їх більш підходящими для масштабування та більш адаптованими до різних мовних пар і галузей застосування. Серед недоліків такого підходу можна виділити обчислювальну складність таких підходів і високі вимоги до обсягів навчальної вибірки.

## **1.2. Методи і техніки машинного перекладу художніх текстів у сучасному перекладознавстві**

У сучасному перекладознавстві виділяють декілька категорій перекладу, кожна з яких має свої специфічні завдання та вимоги. Комерційний переклад, який часто називають діловим перекладом, охоплює документи, що стосуються корпоративного світу і вимагають точності та однозначності в діловому контексті (Hatim & Munday, 2019). Юридичний переклад виходить за рамки простих перекладацьких трансформацій, охоплюючи тонкощі правових систем і їх приховані нюанси (Garzone, 2000). Технічний переклад заглиблюється у спеціалізовані галузі, такі як наука та техніка, і вимагає підвищеної уваги до специфічної термінології та понять (Lee-Jahnke, 1998). В свою чергу, художній переклад займає унікальну сферу, пов'язану з інтерпретацією та відтворенням літературних творів, зокрема прози, поезії та драматургії (Trujillo, 1999).

Художній переклад нерозривно пов'язаний із творчістю. Переклад художніх текстів виходить за рамки механічної заміни слів; він вимагає додаткового осмислення та опрацювання матеріалу, щоб передати суть і задум автора оригіналу (Zarała-Kraj, 2019; Clifford, 2001). Проте перекладачі художньої літератури стикаються з безліччю складнощів, серед яких особлива структура текстів, неоднорідність їх цільової аудиторії та відсутність прямої еквівалентності між різними мовами та культурами (Wang, 2021).

Процес художнього перекладу вважається поєднанням творчості письменника та перекладача (Boase-Beier & Holman, 1999). Перекладачі намагаються передати багатство змісту вихідного тексту, орієнтуючись на особливості й враховуючи обмеження мови перекладу. Тобто акт перекладу передбачає не лише розуміння, а й повторну інтерпретацію – процес, який може вдосконалити оригінальний твір (Manguel, 2020). Крім того, перекладачі повинні враховувати культурні особливості цільової аудиторії, так як це роблять автори щодо реципієнтів оригінального тексту (Wills, 1998).

Враховуючи дані особливості художнього перекладу та обмеження сучасних систем машинного перекладу, виникає необхідність у комбінованому підході до автоматизованого перекладу, який включає машинний переклад та постредагування фахівцем.

Постредагування передбачає виправлення та уточнення попередньо перекладеного тексту на противагу процесу перекладу «з нуля». Також постредагування розглядають як процес, що охоплює такі завдання, як виправлення помилок, редагування цілих розділів або, в крайньому разі, повторний переклад окремих частин машинного перекладу (Somers, 2001).

Концепція постредагування привернула до себе значну увагу в останні роки, особливо у зв'язку з тим, що технологія машинного перекладу все більше інтегрується в робочі процеси перекладачів. Промислове впровадження постредагування зумовлене підвищенням якості машинного перекладу, потребою у швидких виробничих циклах та економічними міркуваннями. Однак, незважаючи на потенційне підвищення продуктивності від його використання, комбінація автоматизованого перекладу і подальшого постредагування залишається менш поширеним вибором серед перекладачів (Castilho & O'Brien, 2016). Розбіжність між уявною та реальною продуктивністю викликає неоднозначність ставлення фахівців до завдань машинного перекладу та постредагування. Окрім цього, деякі дослідники також виділяють проблему знецінення роботи перекладача і втрату творчої складової у даній професії (Moorkens et al., 2018).

Дослідження ефективності машинного перекладу з постредагуванням зазвичай включають наступні критерії оцінки (Toral, Wieling & Way, 2018):

- часова складова: наскільки швидшим або повільнішим виявиться комбінований підхід, порівняно з традиційним;
- технічна складова: скільки натискань клавіш буде виконано при постредагуванні машинного перекладу, порівняно з перекладом «з нуля»;
- когнітивна складова: наскільки зміниться когнітивне навантаження на перекладача при використанні автоматизованих підходів до перекладу.

Численні дослідження продуктивності машинного перекладу з постредагуванням порівняно з ручним перекладом демонструють неоднозначні результати. В дослідженні 2010 року брали участь професійні перекладачі, які перекладали з англійської на французьку, італійську, німецьку або іспанську мови (Plitt, Mirko & Masselot, 2010). Це дослідження показало, що в середньому

комбінований підхід збільшує продуктивність на 74%, хоча фінальні результати відрізняються у різних перекладачів. Пізніше дослідження розширило цей експеримент, включивши додаткові цільові мови, і виявило також залежність ефективності такого підходу від обраної мовної пари (Zhechev, 2014). На противагу цьому, інші дослідження не виявили суттєвого підвищення продуктивності, якщо порівнювати постредагування результатів машинного перекладу з ручним перекладом (Carl et al., 2011; García, 2010).

Дослідження підходів машинного перекладу художніх творів з китайської мови також підтверджують спостереження, актуальні для інших мов. Так були проаналізовані результати перекладу уривків роману «Великий Гетсбі» з китайської мови на англійську з допомогою DeepL та Baidu Translate (邹静宜, 陶李春 & 殷健, 2023). Автори зазначили, що отримані результати відрізнялися зайвою буквальністю перекладу, проте позитивно відзначили швидкість отримання готового перекладу та довели, що поєднання машинного перекладу та постредагування фахівцем дозволяє створювати високоякісні переклади більш ефективно, ніж «з нуля».

Інші автори дослідили ефективність машинного перекладу інтернет-оповідань з китайської мови на англійську, підкресливши, що загальний час витрачений на переклад творів за допомогою комбінованого підходу виявився значно коротшим, ніж при ручному перекладі, проте потребував розробки оптимальної стратегії щодо редагування (夏芬, 2023). Подібне дослідження, яке також базувалось на перекладі фан-літератури, продемонструвало, що поєднання машинного перекладу й легкого постредагування виявилось менш ефективним ніж традиційний підхід (陈子傖, 2022).

Також було проведено порівняльний аналіз машинного перекладу художнього твору з професійним, де в якості системи машинного перекладу було обрано Google Translate. Автори роботи також наголосили на необхідності розробки особливого підходу до редагування художнього перекладу і надали ряд рекомендацій (安帅飞 & 邵桢贻, 2019).

Слід також зауважити про відсутність достатньої кількості подібних досліджень в мовній парі «китайська-українська». Було проаналізовано якість

перекладу уривку з художнього твору системами DeepL та Google Translate в рамках дослідження особливостей машинного перекладу явища полісемії з китайської мови на українську, проте автори роботи не торкалися теми постредагування перекладу, отриманого таким шляхом (Костюченко, 2023).

## **Висновки до Розділу 1**

Машинний переклад — це процес автоматичного перекладу письмової або усної інформації з однієї природної мови на іншу, використовуючи комп'ютери та програмне забезпечення, не спираючись і не залежачи від втручання людини. Дана галузь продемонструвала дуже стрімкий розвиток за останні десять років. Підходи до машинного перекладу включають методи, засновані на правилах, статистиці та нейронних мережах. Кожен з них має свої переваги та обмеження. Системи на основі правил покладаються на заздалегідь визначені лінгвістичні правила та словники і відрізняються простотою, але не можуть впоратись з перекладом складних лінгвістичними явищами. Статистичний машинний переклад вивчає закономірності та ймовірності з двомовних корпусів текстів, забезпечуючи більшу гнучкість, але вимагаючи для роботи заздалегідь підготовлені набори навчальних даних. Нейронний машинний переклад, завдяки глибокому навчанню та нейронним мережам, забезпечує контекстуально точний переклад з меншим обсягом ручного втручання, але є складним в обчислювальному плані і вимагає ще більших об'ємів навчальних даних. Популярні системи машинного перекладу Google Translate і DeepL базуються на досягненнях нейронних мереж останніх десяти років, таких як архітектура Transformer і механізм уваги, а також постійно покращуються з розвитком у сфері штучного інтелекту.

Художній переклад, в тому числі автоматизований, вимагає творчого підходу і глибокого розуміння як мови оригіналу, так і мови та культури перекладу. Серед методів та технік перекладу художніх текстів розглядаються традиційний переклад «з нуля» людиною-перекладачем, повністю автоматизований переклад системою машинного перекладу та комбінований підхід, що складається з машинного

перекладу та постредагування людиною. Постредагування – процес редагування машинного перекладу – розглядається як спосіб підвищення якості та ефективності автоматизованого перекладу. Хоча інтерес до поєднання машинного перекладу з постредагуванням зростає, існують побоювання щодо продуктивності такого підходу та потенційної втрати творчого аспекту перекладацької діяльності. Дослідження ефективності машинного перекладу з постредагуванням показують неоднозначні результати. Крім того, окремі дослідження, присвячені машинному перекладу художньої літератури з китайської на англійську, підкреслюють важливість розробки оптимальної стратегії постредагування та потребу в спеціалізованих підходах до художнього перекладу. Однак подібних робіт щодо мовної пари «китайська-українська» бракує, що підкреслює необхідність подальших досліджень.

## РОЗДІЛ 2

### ОСОБЛИВОСТІ РЕДАГУВАННЯ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ НА ПРИКЛАДІ НОВЕЛИ ЛУ СІНЯ «ДОСТЕМЕННА ІСТОРІЯ А-К'Ю»

#### 2.1. Аналіз лінгвістичної якості результатів роботи систем машинного перекладу

Для аналізу лінгвістичної якості текстів, отриманих за допомогою систем машинного перекладу, було використано чотири уривки з новели Лу Сіня «Достемена історія А'К-ю». Фрагменти відібрано за наявності в них лінгвістичних явищ, які є складними для перекладу і потребують застосування перекладацьких трансформацій, наприклад: полісемія, сталі й образні вислови, культурні посилання, цитати, реалії.

В якості системи машинного перекладу обрано DeepL (версія Pro, оновлення від березня 2024 року), оскільки даний сервіс базується на найсучасніших технологіях нейронного машинного перекладу і дозволяє отримати одразу декілька варіантів перекладу на вибір. Для порівняння було також використано переклади, згенеровані ChatGPT (безкоштовна версія, модель мови GPT 3.5 з оновленням від березня 2024 року). В якості фінального результату для DeepL вручну обиралися найдоречніші варіанти перекладу кожного слова зі списку запропонованих, для ChatGPT обирався найкращий варіант перекладу серед трьох спроб. Оскільки обидві системи надавали результат перекладу майже миттєво, ми зважали тільки на якість перекладу, а не на час його отримання. Слід також зауважити, що системи машинного перекладу засновані на основі нейронних мереж можуть вдосконалюватись за рахунок представлення нових навчальних даних, тому з часом якість результатів їх роботи може покращуватись.

Для порівняння результатів перекладу, отриманого за допомогою автоматизованих інструментів, з професійним художнім перекладом, було обрано переклад «Достеменої історії А-К'ю», виконаний Івано Чирко і виданий у збірці «Лу Сінь. Твори». Для кожного з обраних уривків також надається власний варіант



перекладу, отриманий за допомогою швидкого постредагування текстів, отриманих з допомогою систем машинного перекладу.

Розглянемо уривок з першого розділу новели, де йдеться про вибір автором назви для свого твору.

Оригінал	然而要做这一篇速朽的文章，才下笔，便感到万分的困难了。第一是文章的名目。孔子曰，“名不正则言不顺”。这原是应该极注意的。传的名目很繁多：列传，自传，内传，外传，别传，家传，小传……，而可惜都不合。
Переклад DeepL	Однак, щоб написати цю коротку статтю, просто взяти ручку до паперу, я відчуваю мільйон труднощів. Перша – це назва статті. Конфуцій казав: "Якщо назва неправильна, то слова будуть невірні". Ось на цей нюанс варто звернути особливу увагу. Назви біографії бувають найрізноманітніші: біографія, автобіографія, внутрішня біографія, зовнішня біографія, життєпис, сімейна біографія, портрет. Але, на жаль, всі вони не підходять.
Переклад ChatGPT	Однак, коли я почав працювати над цим коротким твором, я відчув неймовірну важкість. По-перше, це вибір назви для статті. Конфуцій сказав: "Якщо ім'я неправильне, то й мова буде несправна." Це дійсно варто враховувати. Існує безліч термінів для позначення такого роду творів: біографія, автобіографія, внутрішня біографія, зовнішня біографія, окрема біографія, родинна біографія, коротка біографія... проте, на жаль, жоден з них не підходить.
Професійний переклад	Та тільки-но я взявся за пензель, щоб написати цей недовговічний твір, як відчув, що переді мною постали непереборні труднощі. По-перше, як назвати твір? Ще Конфуцій говорив: «Якщо назва не відповідає змістові, то й слова не підкоряються». Слушне зауваження. Назв для таких, як у мене, розповідей дуже багато: біографія, автобіографія, неофіційна біографія, офіційна біографія,

	сімейна хроніка, коротка біографія... Шкода, що жодна з них не пасує до мого твору.
--	---

Перші розбіжності помічаємо в перекладі сталого вислову 下笔 – *xià bǐ* – *взяти в руки пензель, обр. почати писати*. DeepL перекладає цей вислів буквально як «взяти ручку до паперу», не враховуючи контексту і реалій, яких стосується твір. ChatGPT при перекладі даного уривку демонструє глибше «розуміння» контексту й застосовує лексичну трансформацію, перекладаючи це речення як «...коли я почав працювати над цим коротким твором...». Однак в професійному перекладі і застосовано лексичну трансформацію, і збережено стилістичне забарвлення речення («...тільки-но я взявся за пензель, щоб написати цей недовговічний твір...»).

Наступні відмінності помітно при перекладі речення 第一是文章的名目 – *dì yī shì wén zhāng de míng mù*. Обидві системи машинного перекладу намагаються зберегти структуру речення у відповідності до мови оригіналу («По-перше, це вибір назви для статті»), в той час як людина-перекладач застосовує граматичну трансформацію, перетворюючи речення у питальне («По-перше, як назвати твір?»), додаючи стилістичного забарвлення невизначеності і підкреслюючи настрій оповідача. Проблема надмірної буквальності машинного перекладу проявляється і при пошуку еквіваленту для прямої мови та цитат: при перекладі вислову 名不正则言不顺 – *míng bù zhèng zé yán bù shùn* професійний перекладач лексично розгортає зміст цитати («Якщо назва не відповідає змістові, то й слова не підкоряються»), в той час як машинний переклад ChatGPT виявляється надто буквальним і не до кінця зрозумілим («Якщо ім'я неправильне, то й мова буде несправна»), а DeepL припускається ще й лексичної помилки, переклавши 不顺 – *bù shùn* – *невдалий, неслухняний, непокірний* як «невірний».

Система машинного перекладу DeepL також зіштовхнулася з труднощами при перекладі синонімічного ряду: у реченні 列传, 自传, 内传, 外传, 别传, 家传, 小传 – *liè zhuán , zì zhuán , nèi zhuán , wài zhuán , bié zhuán , jiā zhuán , xiǎo zhuán* доводилося вручну обирати коректний переклад для кожного зі слів серед

декількох запропонованих варіантів, оскільки за замовчуванням більшість слів були перекладені як «біографія».

Наступним розглянемо уривок з другого розділу новели, в якому автор розповідає про «знатне» походження А-К'ю.

Оригінал	<p>阿 Q 不独是姓名籍贯有些渺茫，连他先前的“行状”也渺茫。因为未庄的人们之于阿 Q，只要他帮忙，只拿他玩笑，从来没有留心他的“行状”的。而阿 Q 自己也不说，独有和别人口角的时候，间或瞪着眼睛道：</p> <p>“我们先前——比你阔的多啦！你算是什么东西！”</p>
Переклад DeepL	<p>У А-к'ю не тільки ім'я і місце походження трохи розпливчасті, навіть його попередня «поведінка» також розпливчаста. Тому що жителі Вейчжуана для А-к'ю, до тих пір, поки він допомагав, тільки щоб посміятися над ним, ніколи не звертають уваги на його «поведінку». Та й сам А-к'ю. не говорить, тільки іншим людям, коли виникала словесна суперечка, зрідка дивився в очі і говорив:</p> <p>«Ми були набагато ширші за тебе! А ти що таке?».</p>
Переклад ChatGPT	<p>У А-к'ю не лише його ім'я та походження трохи туманні, а й його попередні «діла» майже невідомі. Мешканці Вейчжуана відносилися до А-К'ю лише як до того, хто допомагав їм або надавав приводу для жартів, ніколи не приділяючи уваги його «ділам». А сам А-К'ю також мовчав про них, лише під час сварки з кимось він іноді брехав із сердитим виразом на обличчі:</p> <p>«Раніше ми були багатші за тебе! Ти що взагалі таке?»</p>
Професійний переклад	<p>Не лише прізвище та місце народження А-к'ю, але і його колишні «діяння» теж були невідомі. Річ у тому, що жителі села Вейчжуан вимагали від нього тільки справної щоденної роботи та глузували з нього, а його «діяннями» ніхто не цікавився. Сам А-к'ю теж ніколи про них не розповідав; тільки, посварившись з ким-не-будь, він вирячував очі й кричав:</p>

	– Мої предки набагато знатніші за твоїх! А ти що таке?
--	--

В першому реченні уривку знову помітна тенденція до збереження граматичної структури речення оригіналу системами машинного перекладу. 阿 Q 不独是姓名籍贯有些渺茫, 连他先前的“行状”也渺茫 – *ā Q bù dú shì xìng míng jí guàn yǒu xiē miǎo máng , lián tā xiān qián de “xíng zhuàng” yě miǎo máng* перекладено DeepL як «у А-к'ю не тільки ім'я і місце походження трохи розпливчасті, навіть його попередня “поведінка” також розпливчаста», а ChatGPT як «У А-к'ю не лише його ім'я та походження трохи туманні, а й його попередні «діла» майже невідомі», в той час як людина-перекладач застосовує ряд граматичних трансформацій, додаючи «розмовності» стилю тексту: «Не лише прізвище та місце народження А-к'ю, але і його колишні “діяння” теж були невідомі». Ще одна особливість, яку можна помітити в даному реченні – це переклад слова 行状 – *xíng zhuàng* – поведінка, діла, діяння, яке в оригіналі вжито з іронічним відтінком і взято у лапки. DeepL перекладає дане слово як «поведінка», що є формально правильним перекладом, проте стилістично недостовірним. З іншого боку, ChatGPT при перекладі даного уривка підбирає більш точний еквівалент – «діла», схожий на те, що використав професійний перекладач («діяння»). Перевага ChatGPT над DeepL помітна також і в наступному реченні: 因为未庄的人们之于阿 Q, 只要他帮忙, 只拿他玩笑, 从来没有留心他的“行状”的 – *yīn wéi wèi zhuāng de rén mén zhī yú ā Q, zhī yào tā bāng máng , zhī ná tā wán xiào , cóng lái méi yǒu liú xīn tā de “xíng zhuàng” de*, яке DeepL перекладає недостовірно оригіналу («Тому що жителі Вейчжуана для А-к'ю, до тих пір, поки він допомагав, тільки щоб посміятися над ним, ніколи не звертають уваги на його “поведінку”»), а ChatGPT коректно опрацьовує контекст речення («Мешканці Вейчжуана відносилися до А-К'ю лише як до того, хто допомагав їм або надавав приводу для жартів, ніколи не приділяючи уваги його “ділам”).

Недоліки систем машинного перекладу виявляються також при перекладі фразеологізмів та сталих виразів. Наприклад, 瞪着眼睛 – *dèng zhe yǎn jīng* – *вирячивши очі*, перекладено DeepL як «дивився в очі», що не відповідає оригіналу, в той час як ChatGPT трансформує вираз у «із сердитим виразом на обличчі», що є

ближчим до контексту оригіналу, але не є прямим еквівалентом, на відміну від варіанту, запропонованого людиною («вирячував очі»). Ще складнішою є ситуація з перекладом образної мови: 我们先前 - - 比你阔的多啦 – *wǒ mén xiān qián bǐ nǐ kuò de dou la* перекладено DeepL невірно як «Ми були набагато ширші за тебе! А ти що таке?». ChatGPT підібрав коректний еквівалент до 阔 – *kuò*, переклавши вислів як «Раніше ми були багатші за тебе! Ти що взагалі таке?», що є ближчим до оригіналу. Професійний переклад уточнює даний вислів ще більше: «Мої предки набагато знатніші за твоїх! А ти що таке?», додаючи, що йдеться саме про предків та походження.

Наступним розглянемо уривок з третього розділу, де йдеться про «блискучі перемоги» А-К'ю.

Оригінал	然而阿 Q 虽然常优胜，却直待蒙赵太爷打他嘴巴之后，这才出了名。他付过地保二百文酒钱，愤愤的躺下了，后来想：“现在的世界太不成话，儿子打老子……”于是忽而想到赵太爷的威风，而现在是他的儿子了，便自己也渐渐的得意起来，爬起身，唱着《小孤孀上坟》到酒店去。这时候，他又觉得赵太爷高人一等了。
Переклад DeepL	Однак, хоча А-к'ю завжди перемагав, прославився він лише після того, як майстер Чжао вдарив його по обличчю. Він заплатив господареві 200 вень за вино, і сердито ліг, а потім подумав: «Світ настільки нерозумний зараз, що син б'є батька...», а потім раптом подумав про велич Чжао, і тепер це був його син, і тоді він поступово залишився задоволений собою, і піднявся, співаючи "Маленька сирота-вдова йде до могили", і пішов до готелю. У цей час він знову відчув, що Чжао вищий за нього.
Переклад ChatGPT	Хоча А-к'ю часто перемагав, він став відомим лише після того, як був вдарений по обличчю паном Чжао. Він віддав двісті грошей для місцевого охоронця, розлючено ліг і подумав: «Сучасний світ просто втратив глузд, син б'є батька...». Потім він раптово згадав про вплив

	<p>пана Чжао і зрозумів, що тепер, коли він сам став «сином» Чжао, він теж може почувати себе якимось важливим. Він підвівся, заспівавши "Маленька вдова йде на могилу", і пішов до гостьового будинку. В цей момент він знову відчував, що пан Чжао вище його на порядок.</p>
Професійний переклад	<p>Хоч А-к'ю завжди здобував перемоги, проте слава переможця закріпилася за ним лише після того, як він дістав ляпаса від шановного Чжао.</p> <p>Відрахувавши старості двісті мідяків на вино, А-к'ю ліг спати сердитий, але відразу ж заспокоївся, подумавши: «Що за часи настали: діти батьків б'ють!...» Він згадав про грізну репутацію шановного Чжао і в ту ж мить уявив собі його «негідним сином». Від таких думок у А-к'ю полегшало на душі. Він підвівся і, наспівуючи «Молода вдова на могилі», подався до винарні, та вже дорогою почав схилитися до думки, що шановний Чжао все-таки стоїть на щабель вище за всіх інших.</p>

В даному уривку помітні труднощі в перекладі реалій за допомогою машинних перекладачів. Наприклад, 太爷 – *tài yé* – шаноблива назва старшого перекладена DeepL як «майстер», що не відповідає контексту твору. В той же час ChatGPT вдається до прийому зміни реалій, перекладаючи це слово як «пан», що є більш відповідним за змістом, але стилістично нееквівалентним. В професійному перекладі 太爷 – *tài yé* перекладено як «шановний» для більшої відповідності реаліям.

Схожа ситуація виникає з перекладом фрази 二百文酒钱 – *èr bǎi wén jiǔ qián* – двісті мідяків на вино. 文 – *wén* є стародавньою китайською одиницею мідних грошей, яка не має сучасного відповідника, і системи машинного перекладу не впоралися з пошуком еквівалента (DeepL вдався до транскрибування – 200 вень за вино», а ChatGPT припустився помилки – «двісті грошей»), в той час як людина перекладач замінила це слово на «мідяки».

В даному уривку обидва системи машинного перекладу коректно впорались з прямою мовою: 现在的世界太不成话, 儿子打老子 – *xiànzài de shì jiè tài bù chéng*

*huà, ér zǐ dǎ lǎo zǐ* – DeepL перекладено як «Світ настільки нерозумний зараз, що син б'є батька...», а ChatGPT – «Сучасний світ просто втратив глузд, син б'є батька...». Проте далі DeepL знову надає нееквівалентний переклад (于是忽而想到赵太爷的威风, 而现在是他的儿子了, 便自己也渐渐的得意起来– *yú shì hū ér xiǎng dào zhào tài yé de wēi fēng , ér xiàn zài shì tā de ér zǐ le, biàn zì jǐ yě jiàn jiàn de dé yì qǐ lái* перекладено як «потім раптом подумав про велич Чжао, і тепер це був його син, і тоді він поступово залишився задоволений собою»), в той час як ChatGPT коректно обробив контекст висловлювання й переклав це як «Потім він раптово згадав про вплив пана Чжао і зрозумів, що тепер, коли він сам став «сином» Чжао, він теж може почувати себе якимось важливим», також взявши слово «син» у лапки, передавши іронічний тон оригінального висловлювання.

Однак далі знову помітні проблеми систем машинного перекладу з відтворенням реалій: 酒店 – *jiǔ diàn* – *винарня, шинок* помилково перекладено DeepL як «готель», а ChatGPT – як «гостьовий будинок».

Останнім розглянемо уривок з четвертого розділу новели, де йдеться про повернення А'К-ю в свою комірчину.

Оригінал	阿 Q 飘飘然的飞了一通, 回到土谷祠, 酒已经醒透了。这晚上, 管祠的老头子也意外的和气, 请他喝茶; 阿 Q 便向他要了两个饼, 吃完之后, 又要了一支点过的四两烛和一个树烛台, 点起来, 独自躺在自己的小屋里。
Переклад DeepL	Після польоту А-К'ю повернувся до храму Тугу, де вже встиг протверезіти. Цього вечора старий, який відповідав за храм, також виявився несподівано привітним і запросив його на чай; А Ку попросив у нього два пироги, а коли з'їв їх, попросив запалену свічку з чотирма двадцятками і дерев'яний підсвічник, запалив їх і ліг на самоті у своїй хатині.
Переклад ChatGPT	А-к'ю, перебуваючи в ейфорії, повернувся до храму Тугу, де вже повністю протверезів. Того вечора старий сторож храму навіть

	несподівано виявився привітним і запросив його на чай. А-к'ю взяв у нього два пироги, з'їв їх, а потім попросив свічку вагою чотирьох унцій і свічник, поставив їх і сам ліг в своїй маленькій кімнатці.
Професійний переклад	А-к'ю цілісінський день літав, мов на крилах, поки, нарешті, не протверезився й не повернувся до храму. Цього вечора й сторож був дуже привітний до А-к'ю, навіть запросив його випити з ним чаю. А-к'ю взяв тільки два коржики й швидко проковтнув їх. Потім звелів принести свічку вагою в чотири ляни, із свічником, запалив її і ліг у своїй комірчині.

Іронічний вислів 阿 Q 飘飘然的飞了一通 - ā Q piāo piāo rán de fēi liǎo yī tōng перекладено DeepL буквально як «після польоту А-К'ю...», що є невірним. ChatGPT глибше проаналізував контекст і семантичний відтінок речення, переклавши його як «А-к'ю, перебуваючи в ейфорії...», проте професійний перекладач додає ще більше стилістичного забарвлення в дане речення: «А-к'ю цілісінський день літав, мов на крилах».

Окрім цього, в систем машинного перекладу знову виникли проблеми з перекладом реалій і врахування контексту та часу, про який йдеться в оригіналі. 两个饼 – liǎng gè bǐng перекладено обома машинними перекладачами як «два пироги», в той час як запропонований людиною-перекладачем варіант «два коржики» здається більш доречним. Те саме стосується з перекладом словосполучення 四两烛 – sì liǎng zhú. 两 – liǎng – пара; лян (стародавня міра ваги) є прикладом полісемії, з перекладом якої DeepL не впорався, а ChatGPT намагався трансформувати дану реалію, проте переклав її некоректно як «унція».

Окрім цього, розбіжності в машинному перекладі та професійному виникли зі словосполученням 小屋里 – xiǎo wū lǐ, яке системи машинного перекладу відтворили як «хатина» і «маленька кімнатка», а людина-перекладач підбрала більш стилістично підходящий еквівалент – «комірчина».



## 2.2. Особливості редагування машинного перекладу художніх творів на прикладі новели Лу Сіня «Достеменна історія А-К'ю»

Аналіз лінгвістичної якості результатів роботи систем машинного перекладу з художнім текстом продемонстрував низку характерних проблем, на які слід звернути особливу увагу при постредагуванні текстів, отриманих таким способом:

1. Недостатнє використання граматичних трансформацій – системи машинного перекладу часто намагаються зберегти граматичну структуру речення оригіналу, що інколи виливається в нееквівалентний переклад або порушення граматичних норм цільової мови.
2. Надмірна буквальність в перекладі – у фрагментах тексту, де людина-перекладач ймовірно застосувала би лексичні трансформації, такі як генералізація та конкретизація, системи машинного перекладу виконують дослівний переклад, залишаючи контекст речення незрозумілим.
3. Проблеми з перекладом синонімічних рядів – системи машинного перекладу, такі як DeepL, можуть мати труднощі з перекладом синонімів, пропонуючи однаковий варіант перекладу для декількох семантично різних слів. Дана проблема вирішується при редагуванні тексту шляхом ручного вибору більш підходящого слова з декількох запропонованих перекладачем варіантів.
4. Помилки в перекладі реалій та образних висловів – системи машинного перекладу часто не враховують час та місце подій, описаних в художньому творі, й пропонують формально правильні варіанти перекладу, які не відповідають стилістиці та реаліям, про які йдеться в творі. Однак моделі мови, такі як ChatGPT, можуть враховувати контекст, якщо про це прямо вказати у формуванні запиту.

Враховуючи зазначені вище особливості при перекладі художніх текстів засобами машинного перекладу, можна стверджувати про наступне:

1. Для художнього машинного перекладу доцільно використовувати не машинні перекладачі, такі як Google Translate та DeepL, а великі моделі мови, як GPT, оскільки вони забезпечують кращу якість перекладу, глибше «розуміння»

контексту та є більш гнучкими, оскільки існує можливість вказати додаткові зауваження щодо контексту, регулюючи фінальний результат.

2. Оскільки через особливості процесу генерації перекладу такими засобами присутня доля випадковості, слід зробити декілька спроб перекладу, вручну обрати суб'єктивно найкращий результат і на його основі здійснювати постредагування.
3. При постредагуванні слід звернути особливу увагу на наступні пункти:
  - еквівалентність перекладеного тексту до оригіналу;
  - помилки в граматичній структурі перекладених речень;
  - лексичні трансформації у перекладеному тексті;
  - коректність перекладу цитат та прямої мови;
  - адекватне опрацювання фразеологізмів та реалій;
  - стилістичне забарвлення перекладеного тексту.

На основі вищесказаного, запропонуємо власний варіант перекладу уривків з минулого розділу.

	<b>Оригінал</b>	<b>Відредагований машинний переклад</b>
<b>1</b>	然而要做这一篇速朽的文章，才下笔，便感到万分的困难了。第一是文章的名目。孔子曰，“名不正则言不顺”。这原是应该极注意的。传的名目很繁多：列传，自传，内传，外传，别传，家传，小传……，而可惜都不合。	Однак, тільки-но я взявся за пензель і почав писати цей твір, я відчув наскільки це буде складно. По-перше, яку назву обрати? Ще Конфуцій сказав: "Якщо ім'я неправильне, то й слова не підкоряться". І це дійсно так. Існує безліч термінів для позначення такого роду творів: біографія,

		автобіографія, офіційна або неофіційна біографія, сімейна хроніка, життєпис. Проте, на жаль, жодна з них не підходить.
2	<p>阿 Q 不独是姓名籍贯有些渺茫，连他先前的“行状”也渺茫。因为未庄的人们之于阿 Q，只要他帮忙，只拿他玩笑，从来没有留心他的“行状”的。而阿 Q 自己也不说，独有和别人口角的时候，间或瞪着眼睛道：</p> <p>“我们先前——比你阔的多啦！你算是什么东西！”</p>	<p>Туманними були не лише ім'я та походження А-к'ю, а й його попередні "діла" теж лишались майже невідомі. Вся річ у тім, що мешканці Вейчжуана відносилися до А-К'ю лише як до того, кого можна найняти працювати або над ким можна поглузувати, ніколи не приділяючи уваги його "ділам". А сам А-К'ю також волів про них не згадувати, лише під час сварки з кимось він іноді витріщався та верещав:</p> <p>"Та мої предки були багатші за твоїх! Ти взагалі хто такий?"</p>
3	<p>然而阿 Q 虽然常优胜，却直待蒙赵太爷打他嘴巴之后，这才出了名。他付过地保二百文酒钱，愤愤的躺下了，后来想：“现在的世界太不成话，儿子打老子……”于是忽而想到赵太爷的威风，</p>	<p>Хоча А-к'ю завжди перемагав, відомим він став лише після того, як отримав ляпаса від</p>

	<p>而现在是他的儿子了，便自己也渐渐的得意起来，爬起身，唱着《小孤孀上坟》到酒店去。这时候，他又觉得赵太爷高人一等了。</p>	<p>шановного Чжао. Заплативши двісті мідяків за вино, він ліг роззлученим і подумав: "Цей світ просто втратив глузд, вже й син б'є батька..." Потім він раптово згадав про вплив шановного Чжао і зрозумів, що тепер, коли він сам став його "сином", він теж може почувати себе якимось важливим. Він підвівся, заспівавши "Маленька вдова на могилі", і пішов до винарні, дорогою роздумуючи про те, що пан Чжао все-таки на порядок знатніше за інших.</p>
4	<p>阿 Q 飘飘然的飞了一通，回到土谷祠，酒已经醒透了。这晚上，管祠的老头子也意外的和气，请他喝茶；阿 Q 便向他要了两个饼，吃完之后，又要了一支点过的四两烛和一个树烛台，点起来，独自躺在自己的小屋里。</p>	<p>Окрилений, А-к'ю повернувся до храму, де вже повністю протверезів. Навіть старий сторож того вечора виявився несподівано привітним і запросив його на чай. А-к'ю запросив у нього два</p>

		сухарі, і поївши, попросив ще й свічник і свічку вагою чотири ляни, запалив її і самотньо ліг в своїй комірчині.
--	--	--

Отже, провівши невелике редагування з врахуванням зазначених вище пунктів, можна досягти якісних результатів машинного перекладу художнього тексту.

## Висновки до Розділу 2

Для аналізу лінгвістичної якості машинного перекладу художнього тексту були використані уривки з новели Лу Сіня «Достеменна історія А'К-ю», багаті складними для перекладу лінгвістичними явищами: полісемією, сталими й образними висловами, культурними посиланнями, цитатами та реаліями. Для порівняння був використаний професійний переклад даної новели, виконаний І. Чирко. Виявлено, що найбільш адекватний варіант машинного перекладу можна отримати за допомогою ChatGPT, обравши найкращий з запропонованих варіантів перекладу серед трьох спроб. Серед виявлених проблем машинного перекладу художнього тексту виявлено недостатнє використання граматичних трансформацій, надмірна дослівність перекладу, проблеми з перекладом синонімічних рядів та прямої мови, помилки в перекладі реалій та цитат. Запропоновано стратегію редагування художнього машинного перекладу, що включає перевірку еквівалентності перекладеного тексту до оригіналу, пошук і вправлення граматичних помилок в отриманому тексті, виконання вручну необхідних лексичних трансформацій, перевірку коректності перекладу цитат та прямої мови, доопрацювання перекладу наявних у тексті реалій та фразеологізмів та виконання стилістичних трансформацій для наближення стилістичного забарвлення перекладеного тексту до оригіналу. На основі даної стратегії виконано власний варіант перекладу.

## ВИСНОВКИ

Машинний переклад — це процес автоматичного перекладу письмової або усної інформації з однієї природної мови на іншу, використовуючи комп'ютери та програмне забезпечення, не спираючись і не залежачи від втручання людини.

В даній роботі досліджено процес розвитку галузі машинного перекладу від найбільш ранніх методів, заснованих на лінгвістичних правилах, до новітніх, що включають переклад на основі статистичних правил та нейронних мереж. Встановлено і обґрунтовано переваги й недоліки кожного з методів. Розглянуто методи машинного перекладу художньої літератури, як напрямку, що потребує творчого підходу, отже є складним завданням для автоматизованих інструментів і потребує втручання людини-перекладача. Серед методів та технік перекладу художніх текстів розглядаються традиційний переклад «з нуля» людиною-перекладачем, повністю автоматизований переклад системою машинного перекладу та комбінований підхід, що складається з машинного перекладу та постредагування людиною. Постредагування розглядається як спосіб швидкого отримання якісного художнього перекладу на основі тексту, отриманого за допомогою системи машинного перекладу і подальшого редагування людиною-перекладачем. Однак відсутність досліджень даного процесу в мовній парі китайська-українська зумовила необхідність в проведенні практичного аналізу особливостей такого підходу.

Для практичного дослідження були обрані уривки з новели Лу Сіня «Достеменна історія А'К-ю», багаті складними для перекладу лінгвістичними явищами: полісемією, сталими й образними висловами, культурними посиланнями, цитатами та реаліями. Уривки було перекладено за допомогою системи машинного перекладу DeepL Pro та нейронної мережі GPT 3.5, в якості професійного перекладу для порівняння був обраний переклад, виконаний Іваном Чирко. В результаті дослідження встановлено, що найбільшу лінгвістичну якість перекладу забезпечує нейронна мережа GPT 3.5. Серед недоліків такого підходу помічено недостатнє використання граматичних трансформацій, надмірна дослівність перекладу,

проблеми з перекладом синонімічних рядів та прямої мови, помилки в перекладі реалій та цитат.

На основі проведеного аналізу було запропоновано оптимальну стратегію автоматизованого перекладу, яка включає проведення трьох спроб перекладу художнього твору за допомогою ChatGPT з вибором кращого з запропонованих перекладів та його постредагування, що включає перевірку еквівалентності перекладеного тексту до оригіналу, пошук і вправлення граматичних помилок в отриманому тексті, виконання вручну необхідних лексичних трансформацій, перевірку коректності перекладу цитат та прямої мови, доопрацювання перекладу наявних у тексті реалій та фразеологізмів та виконання стилістичних трансформацій для наближення стилістичного забарвлення перекладеного тексту до оригіналу.

## 摘要

文学翻译是文化生活的重要组成部分，通过打破语言界限，促进思想、历史和观点的传播。然而，这一过程往往面临两个重大挑战：高质量要求和高成本。传统上，翻译文学作品的任务只委托给小范围的合格专家，而这一过程本身又耗时费力。因此，寻找一种既有效又具有成本效益的方法来解决这一问题比以往任何时候都更为迫切。

近年来，机器翻译工具不断涌现和发展，有望改变翻译行业，包括文学翻译。以人工智能和自然语言处理技术为基础的系统为简化文学翻译流程和实现文学作品的民主化提供了途径。然而，尽管发展迅速，机器翻译工具仍处于起步阶段，在准确性和再现上下文细微差别的能力方面面临着限制，尤其是在翻译小说时。

本文探讨了机器翻译的演变，从早期的基于规则的方法到现代的统计和神经网络方法。本文分析了每种方法的优缺点，并强调了小说翻译的特殊性，即需要创造性的方法和人工干预。研究了文学机器翻译后编辑作为获得高质量翻译的快速方法的可能性。作者提出了一种自动翻译的最佳策略，其中包括对最佳机器翻译结果的若干选择及其后续编辑，以确保用最少的的时间翻译出高质量的文学文本。

机器翻译和后期编辑相结合的方法可以解决这一问题。这种方法是将大部分翻译工作委托给机器，只在翻译材料进行少量编辑时才需要人工干预，这样可以大大减少翻译所花费的时间和精力，同时保持可接受的质量水平。

然而，要利用机器翻译和后期编辑系统相结合的方式翻译出高质量的文学作品，不仅需要对机器的翻译结果进行粗略的审查，还需要对语言和文化方面有敏锐的理解。因此，应制定战略，帮助在尽量减少编辑干预的情况下获得高质量的小说翻译。

翻译研究、机器翻译、文学翻译、后编辑



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Костюченко А. (2023). Специфіка машинного перекладу явища полісемії з китайської на українську мову.
- Лу Сінь. (1981). Твори / Пер. з кит. І. Чирко.
- Trujillo, A. (2012). *Translation Engines: Techniques for Machine Translation*. Springer London.
- Wilks, Y. (2008). *Machine Translation: Its Scope and Limits*. Springer US.
- Hauenschild, C., & Heizmann, S. (2011). *Machine Translation and Translation Theory*. De Gruyter.
- Okpor, M. D. (2009). *Machine Translation in Foreign Language Learning: Language Learners' and Tutors' Perceptions of Its Advantages and Disadvantages*.
- Okpor, M. D. (2014). *Machine Translation Approaches: Issues and Challenges*.
- Luong, T., Cho, K., & Manning, C. (2016). *Neural Machine Translation*. Retrieved from <https://nlp.stanford.edu/projects/nmt/Luong-Cho-Manning-NMT-ACL2016-v4.pdf>
- Arnold, D. J., et al. (1993). *Machine Translation: An Introductory Guide*.
- Nirenburg, S. (1989). Knowledge-Based Machine Translation. *Machine Translation*, 4(1), 5–24.
- Brown, P., Cocke, J., Della Pietra, S., Della Pietra, V., Jelinek, F., Lafferty, J. D., Mercer, R. L., & Roossin, P. (1990). A Statistical Approach to Machine Translation. *Computational Linguistics*, 16(2), 79–85.
- Zhou, S. (2018, July 25). *Has AI Surpassed Humans at Translation? Not Even Close! Skynet Today*.
- Koehn, P. (2020). *Neural Machine Translation*. Cambridge University Press.
- Sutskever, I., Vinyals, O., & Le, Q. V. (2014). Sequence to Sequence Learning with Neural Networks. In *Advances in Neural Information Processing Systems (Vol. 27)*. Curran Associates, Inc.
- Wang, H., Wu, H., He, Z., Huang, L., & Church, K. W. (2022, November 1). *Progress in Machine Translation*. *Engineering*, 18, 143–153.

- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention Is All You Need. In *Advances in Neural Information Processing Systems 30 (NIPS 2017)* (pp. 5998–6008).
- Wu, Y., Schuster, M., Chen, Z., Le, Q. V., Norouzi, M., Macherey, W., . . . Kaiser, Ł. (2016). Google's Neural Machine Translation System: Bridging the Gap Between Human and Machine Translation.
- Coldewey, D. (2017, August 29). DeepL Schools Other Online Translators With Clever Machine Learning. TechCrunch.
- Hatim, B., & Munday, J. (2019). *Translation: An Advanced Resource Book for Students* (2nd ed.). Routledge.
- Garzone, G. (2000). Legal Translation and Functionalist Approaches: A Contradiction in Terms?
- Lee-Jahnke, H. (1998). Training in Medical Translation With Emphasis on German. In F. Massardier-Kenney & H. Fishbach (Eds.), *Translation and Medicine*, American Translators Association Series, Vol. X, pp. 1–12.
- Trujillo, A. (1999). *Translation Engines: Techniques for Machine Translation*. Springer.
- Zapała-Kraj, M. (2019). *Equivalence and Literary Translation: Short Introduction to the Translation Studies*. GRIN Verlag.
- Clifford, E. L. (2001). *Literary Translation: A Practical Guide*. Multilingual Matters.
- Wang, Q. (2021). *An Investigation of Challenges in Machine Translation of Literary Texts: The Case of the English–Chinese Language Pair*.
- Boase-Beier, J., & Holman, M. (1999). *The Practices of Literary Translation: Constraints and Creativity* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315539737>
- Manguel, A. (2020, April 13). The Translator as a Reader. Retrieved March 20, 2021, from <https://www.bu.edu/geddes/files/2020/04/The-Translator-as-a-Reader-Manguel.pdf>
- Wills, W. (1998). Decision Making in Translation. In Baker, M. (Ed.), *The Routledge Encyclopedia of Translation Studies*. Routledge.
- Somers, H. (2001). *Computers and Translation: A Translator's Guide*. Amsterdam: John Benjamins.

- Castilho, S., & O'Brien, S. (2016). Content Profiling and Translation Scenarios. *The Journal of Internationalization and Localization*, 3(1), 18–37.
- Moorkens, J., Toral, A., Castilho, S., & Way, A. (2018). Translators' Perceptions of Literary Post-Editing Using Statistical and Neural Machine Translation. *Translation Spaces*, 7, 240–262. <https://doi.org/10.1075/ts.18014.moo>
- Toral A, Wieling M and Way A (2018) Post-editing Effort of a Novel With Statistical and Neural Machine Translation. *Front. Digit. Humanit.* 5:9. doi: 10.3389/fdigh.2018.00009
- Plitt, Mirko and François Masselot (2010). “A Productivity Test of Statistical Machine Translation Post-Editing in a Typical Localisation Context.” *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics* 93, 7–16. <http://ufal.mff.cuni.cz/pbml/93/art-plittmasselot.pdf>.
- Zhechev, Ventsislav (2014). “Analysing the Post-Editing of Machine Translation at Autodesk.” O'Brien et al. (2014), 2–13.
- Carl, Michael, Barbara Dragsted, Jakob Elming, Daniel Hardt and Arnt Lykke Jakobsen (2011). “The process of post-editing: A pilot study.” Bernadette Sharp et al. (eds) (2011) *Proceedings of the 8th International NLPSC workshop. Special theme: Human-machine interaction in translation. Copenhagen Studies in Language* 41. Frederiksberg: Samfundslitteratur, 131–142.
- García, Ignacio (2010). “Is machine translation ready yet?” *Target* 22(1), 7–21.
- 邹静宜,陶李春 & 殷健. (2023). 浅析 DeepL 翻译和百度翻译的质量—以《了不起的盖茨比》为例. *英语广场*(16),7-10. doi:10.16723/j.cnki.yygc.2023.16.013.
- 夏芬. (2023). 机器翻译结合译后编辑模式在小说《尘封的往事》汉译中的应用硕士学位论文, (山东财经大学). <https://link.cnki.net/doi/10.27274/d.cnki.gsdjc.2023.000539>doi:10.27274/d.cnki.gsdjc.2023.000539.
- 陈子倅. (2022). 人工翻译与“机器翻译+快速译后编辑”模式下网络小说《庆余年》英译对比评估硕士学位论文, (北京外国语大学).

<https://link.cnki.net/doi/10.26962/d.cnki.gbjwu.2022.000751>doi:10.26962/d.cnki.gbjwu.2022.000751.

安帅飞&邵桢贻.(2019).汉英小说体机器翻译评测分析.文学教育(上) (07), 136-137.doi:10.16692/j.cnki.wxjys.2019.07.066.

鲁迅.(1921).阿 Q 正传.新潮社文化事业有限公司.