



## ТИПОЛОГІЯ ТРАНСФОРМАЦІЙ У ПОСТРЕДАГУВАННІ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ: ЛЕКСИЧНИЙ, СИНТАКСИЧНИЙ ТА ДИСКУРСИВНИЙ РІВНІ

**Скрильник С. В.**

*кандидат філологічних наук, доцент,  
завідувач кафедри теорії і практики перекладу з англійської мови  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
бульвар Тараса Шевченка, 14, Київ, Україна  
orcid.org/0009-0007-0042-2755  
skrylnyk@knu.ua*

**Шевель С. М.**

*кандидат філологічних наук  
асистент кафедри української мови та прикладної лінгвістики  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
бульвар Тараса Шевченка, 14, Київ, Україна  
orcid.org/0000-0002-0645-1430  
s.shevel@knu.ua*

**Ключові слова:**

*постредагування; нейронний машинний переклад; перекладацькі технології; редагування перекладу; перекладацькі трансформації; терміносистемна нормалізація.*

У статті розглянуто трансформації, що виникають у процесі постредагування машинного перекладу. У центрі уваги перебуває питання про те, які саме зміни вносить людина-перекладач, коли доопрацьовує текст, згенерований системою машинного перекладу, і на яких рівнях текстової організації ці зміни проявляються найвиразніше. Матеріалом дослідження є паралельний мікрокорпус, сформований на основі англomовного навчально-правничого підручника The Reckoning Project @ WCEE. До корпусу включено три взаємопов'язані версії тексту: оригінал англійською мовою, машинний переклад українською (DeepL) та фінальний варіант після повного постредагування людиною. Загальний обсяг матеріалу перевищує 150 тисяч словоформ у трьох текстових версіях. Аналіз здійснюється шляхом суцільного зіставлення машинного та постредагованого варіантів із фіксацією мінімальної функційно значущої відмінності між ними. У результаті запропоновано інтегровану типологію трансформацій, що охоплює три рівні текстової організації: лексичний, синтаксичний та дискурсивний. Показано, що найбільша частка змін пов'язана з лексико-семантичними уточненнями, усуненням калькованих моделей, реєстровим вирівнюванням і термінологічною стабілізацією тексту. Дискурсивні трансформації стосуються передусім композиційної організації документа, уніфікації заголовків і відновлення зв'язності між фрагментами тексту. Синтаксичні перебудови трапляються рідше й здебільшого спрямовані на сегментацію надто щільних синтаксичних конструкцій і підвищення читабельності. Отримані результати дають підстави розглядати постредагування не лише як технічне виправлення машинного перекладу, а як форму вторинної текстової організації, у межах якої перекладач адаптує машинний продукт до мовних, жанрових та інституційних норм цільового середовища.

## TYOLOGY OF TRANSFORMATIONS IN MACHINE TRANSLATION POST-EDITING: LEXICAL, SYNTACTIC, AND DISCOURSE LEVELS

**Skrylnyk S. V.**

*Ph.D. (Philology), Associate Professor,  
Head of the Department of Theory and Practice of Translation from English  
Taras Shevchenko National University of Kyiv  
Taras Shevchenko Blvd., 14, Kyiv, Ukraine  
orcid.org/0009-0007-0042-2755  
skrylnyk@knu.ua*

**Sviatoslav Shevel**

*Ph.D. (Philology), Lecturer at the Department of the Ukrainian Language  
and Computational Linguistics  
Taras Shevchenko National University of Kyiv  
Taras Shevchenko Blvd., 14, Kyiv, Ukraine  
orcid.org/0000-0002-0645-1430  
s.shevel@knu.ua*

**Key words:** *post-editing; neural machine translation; discourse organization; translation technology; editing; lexical revision.*

This article analyses the transformations that arise during the post-editing of neural machine translation output. The study aims to develop a systematic typology of changes introduced by human translators when editing machine-generated texts. The proposed framework distinguishes three interconnected levels of textual organization: lexical, syntactic, and discourse. The theoretical background of the research draws on contemporary studies of neural machine translation, post-editing practices, and functional approaches to translation transformations. The empirical material consists of a parallel micro-corpus compiled from the educational and legal textbook *The Reckoning Project @ WCEE*. The dataset includes three aligned versions of the text: the English source text, a Ukrainian machine translation generated with DeepL, and a final human-post-edited version. The corpus exceeds 150,000 word forms across the three versions. The analysis is based on systematic comparison between MT and PE segments, with the minimal functionally relevant difference taken as the unit of analysis. The findings reveal that most post-editing operations occur at the lexical level and involve semantic specification, removal of calques, register adjustment, and terminological normalization. Discourse-level interventions focus on restoring cohesion, aligning thematic progression, and standardizing the genre structure of the document. Syntactic transformations appear less frequently and mainly include sentence segmentation, restructuring of clause relations, and reduction of information density to improve readability. The results demonstrate that post-editing should not be viewed as only error correction. Instead, it functions as a process of secondary textual organization in which the human translator integrates machine-generated output into the linguistic, professional, and institutional norms of the target environment.

**Постановка проблеми.** Інтеграція систем нейронного машинного перекладу (НМП) у професійну перекладацьку практику суттєво змінила уявлення про межі участі людини в процесі міжмовної медіації. Якщо ще десять років тому машинний переклад розглядався переважно як допоміжний інструмент, то сьогодні він є початковим етапом перекладацького процесу, а діяльність людини набуває форми постмашинного

редагування (post-editing, PE). Зміщення акценту з «перекладу з нуля» на редагування згенерованого тексту спричинило появу нових дослідницьких запитів, пов'язаних із когнітивними, лінгвістичними та жанровими особливостями цієї діяльності [O'Brien, 2016; Krings, 2001; Vieira та ін., 2020].

У сучасному перекладознавстві постредагування здебільшого описується як технічне доопрацювання машинного продукту та окрема форма

перекладацької діяльності, що поєднує елементи редагування, рецензування й повторного перекладу [Rico & Torrejón, 2012; Daems та ін., 2017]. Нейронні системи забезпечують відносно високу семантичну адекватність на рівні речення, однак вони не гарантують нормативної, жанрової та дискурсивної відповідності тексту цільовим стандартам [Castilho та ін., 2017; Läubli та ін., 2018]. Саме тому втручання людини нерідко виходить за межі виправлення формальних помилок і набуває характеру системної текстової реконструкції.

Поступове зростання якості НМП спричинило перегляд традиційних моделей оцінювання перекладу. Дослідження останніх років засвідчують, що постредагування впливає не тільки на формально-мовні характеристики тексту, а й на його структурну організацію, когезію, прагматичну спрямованість та жанрову цілісність [Moorkens та ін., 2019; Koronen та ін., 2012]. Водночас емпіричні роботи, присвячені типологізації змін, які вносить людина під час постредагування, залишаються фрагментарними й зосереджуються на частковому аналізі окремих мовних рівнях.

У сучасному науковому просторі проблематика постмашинного редагування поступово інтегрується у ширший контекст досліджень цифровізації перекладу та трансформації професійної компетентності перекладача [Pym, 2023; Fantinuoli & Prandi, 2021]. Українські дослідники дедалі частіше розглядають постредагування як форму когнітивної оптимізації перекладацького процесу та як новий компонент перекладацької освіти, зумовлений трансформацією технологічного середовища перекладу. У працях, присвячених сучасним моделям перекладацької підготовки, наголошується на необхідності інтеграції систем машинного перекладу та навичок їх постредагування у навчальні програми перекладачів [Чердиченко, 2009; Баняс, 2025; Бондаренко, 2025]. У новітніх дослідженнях перекладацької практики також підкреслюється, що використання машинного перекладу та його постредагування поступово стає важливим складником професійної компетентності перекладача і формує нові моделі взаємодії між людиною і перекладацькими технологіями [Ткаченко, 2022; Головаш та Щербина, 2025]. Проте системна класифікація трансформацій, що виникають у процесі постредагування, досі залишається недостатньо розробленою і потребує подальшого теоретичного уточнення.

Актуальність цієї статті зумовлена необхідністю описати постредагування як багаторівневу трансформаційну діяльність, що охоплює лексичний, синтаксичний та дискурсивний рівні тексту. Такий підхід розширює розуміння співвідношення між результатом машинного перекладу й доопрацьованим людиною перекладом, а також

окреслює межі автоматизації перекладацького процесу.

**Метою дослідження** є розроблення типології трансформацій, що застосовуються під час постредагування машинного перекладу, з урахуванням трьох взаємопов'язаних рівнів текстової організації: лексичного, синтаксичного та дискурсивного.

Для досягнення цієї мети передбачено реалізацію таких **завдань**:

1. узагальнити сучасні підходи до визначення постредагування;
2. проаналізувати зміни, які вносить людина у машинний переклад;
3. запропонувати систематизовану класифікацію трансформацій за відповідними мовними рівнями;
4. окреслити функційну роль кожного типу трансформацій у забезпеченні текстової цілісності.

**Об'єктом дослідження** є постредагування нейронного машинного перекладу як особлива форма перекладацької діяльності.

**Предметом дослідження** є типи та функційні характеристики трансформацій, що виникають на лексичному, синтаксичному та дискурсивному рівнях тексту в процесі постредагування машинного перекладу з англійської мови українською.

У статті використано зіставний та описовий методи, елементи функційно-стилістичного, лінгвотекстового та дискурсивного аналізу. Теоретичне підґрунтя становлять праці, присвячені нейронному машинному перекладу, когнітивним аспектам постредагування та сучасним моделям перекладацьких трансформацій [O'Brien, 2016; Castilho та ін., 2017; Krings, 2001; Vieira та ін., 2014; Koronen та ін., 2012].

Емпіричною основою дослідження є паралельний мікрокорпус, сформований на матеріалі навчально-освітнього підручника *The Reckoning Project @ WCEE*. До аналізу залучено три версії тексту: (1) англійськомовний оригінал; (2) машинний переклад українською мовою, згенерований нейронною системою DeepL; (3) фінальна версія після повного постредагування людиною. Ці дані оформлені у вигляді паралельного корпусу текстових змін та опубліковані як FAIR дані [Skrylnyk, 2026].

Загальний обсяг корпусу становить 57 614 словоформ в англійськомовному оригіналі, 46 567 словоформ у версії машинного перекладу (DeepL) та 46 601 словоформ у фінальній версії після постредагування. Отже, аналіз проводився на матеріалі понад 150 000 словоформ у трьох паралельних версіях тексту. Із цього масиву для якісного кількісного опрацювання було відібрано 20 найбільш репрезентативних трансформацій, що відо-

бражають системні типи змін між MT- і PE-версіями. Орфографічні та суто пунктуаційні правки не враховувалися.

За жанром текст поєднує елементи освітнього (інструктивні блоки, завдання, узагальнення) та правничо-термінологічного (опис інцидентів, посилання на міжнародне право) дискурсів. Така гібридність створює підвищені вимоги до терміносистемної стабільності, реєстрової керованості та композиційної уніфікації документа. Це робить корпус придатним для аналізу багаторівневих трансформацій у постредагуванні.

Порівняння здійснювалося методом суцільного зіставлення MT- і PE-версій із фіксацією мінімальної одиниці функціональної відмінності. Кожен випадок кодувався за рівнем організації (лексичний, синтаксичний, дискурсивний), підтипом трансформації та її функційною спрямованістю.

### **Виклад основного матеріалу дослідження. Постредагування машинного перекладу в сучасній перекладацькій парадигмі**

Стрімкий розвиток нейронних систем машинного перекладу спричинив трансформацію не лише технологічного інструментарію перекладача, а й самої структури перекладацької діяльності. Якщо в статистичних моделях машинного перекладу домінувала фрагментарність і частотна сегментація мовних одиниць, то нейронні архітектури забезпечили контекстуалізоване моделювання речення та більших за обсягом сегментів тексту [Bahdanau та ін., 2015; Vaswani та ін., 2017]. Унаслідок цього якість нейронного перекладу суттєво зросла, а практика постредагування набула системного характеру [Castilho та ін., 2017; Läubli та ін., 2018].

У сучасному перекладознавстві постредагування розглядається як окремий різновид перекладацької діяльності, що має власні когнітивні та операційні характеристики [Krings, 2001; Daems та ін., 2017]. Воно передбачає оцінювання машинного продукту, ухвалення рішень щодо доцільності збереження або заміни окремих сегментів і цілеспрямованих змін відповідно до норм цільової мови та жанру. Відмінність від традиційного перекладу полягає у наявності попередньо згенерованої версії тексту, яка впливає на мислення перекладача та почасти визначає структуру його дій [O'Brien, 2016; Vieira та ін., 2020].

У професійному середовищі зазвичай розрізняють легке (light) і повне (full) постредагування. Перше орієнтоване на забезпечення зрозумілості тексту без досягнення стилістичної довершеності, друге – на отримання продукту, еквівалентного людському перекладу [ISO 18587, 2017]. Проте сучасні емпіричні дослідження засвідчують, що навіть за умов повного постредагування втручання людини не обмежується усуненням очевид-

них помилок, а охоплює структурну перебудову тексту, уточнення семантичних відтінків та відновлення дискурсивної цілісності [Moorkens та ін., 2019; Koronen та ін., 2012].

Особливу увагу в науковій літературі приділено когнітивному аспекту постредагування. Наявність машинного варіанта створює ефект так званої «якірної залежності» (anchoring effect), коли перекладач схильний зберігати структуру вихідного машинного тексту навіть у разі її субоптимальності [Läubli та ін., 2018]. Водночас дослідження за участю професійних перекладачів показують, що досвідчені постредактори частіше вдаються до глибоких трансформацій, не обмежуючись поверхневими виправленнями [Daems та ін., 2017].

Зміна ролі перекладача в умовах використання НМП також вплинула на розуміння перекладацької компетентності. У низці досліджень наголошується, що сучасний перекладач має володіти не лише мовною та текстовою компетенціями, а й умінням критично оцінювати машинний продукт, прогнозувати типові алгоритмічні похибки та стратегічно планувати процес редагування [Pym, 2023; Fantinuoli та Prandi, 2021]. У цьому контексті постредагування постає як гібридна діяльність, що поєднує перекладацьку інтуїцію та раціональність.

Водночас питання класифікації змін, які виникають у процесі постредагування, залишається відкритим. Частина дослідників зосереджується на оцінюванні помилок машинного перекладу (error typology), проте такий підхід не завжди відображає реальний обсяг людських трансформацій [Castilho та ін., 2017]. Інші роботи пропонують опис операцій з редагування (insertion, deletion, substitution), однак вони часто не враховують функційного значення цих змін на текстовому рівні [Krings, 2001].

Саме тому постає потреба розроблення багаторівневої типології трансформацій, яка враховувала б їхню роль у відновленні нормативності, зв'язності та жанрової однорідності тексту. Такий підхід дозволяє перейти від опису «виправлень» до аналізу механізмів текстової реконструкції.

Отже, у межах цієї статті постредагування розглядається як комплексна трансформаційна діяльність, що функціонує на трьох взаємопов'язаних рівнях:

- 1) лексичному – пов'язаному з вибором і корекцією мовних одиниць;
- 2) синтаксичному – що охоплює перебудову структур речення;
- 3) дискурсивному – спрямованому на забезпечення цілісності та жанрової однорідності.

**Лексичні трансформації у постредагуванні машинного перекладу**

Лексичний рівень постредагування є першим і найбільш очевидним рівнем втручання перекладача, проте його значення не обмежується виправленням окремих помилок вибору слова. У контексті нейронного машинного перекладу саме лексичний вимір часто демонструє відносно високу формальну адекватність, оскільки сучасні моделі ефективно опрацьовують частотні відповідники та контекстуальні зв'язки [Bahdanau та ін., 2015; Vaswani та ін., 2017]. Однак проблема полягає не стільки у відсутності відповідника, скільки у його функційній доречності, нормативності та жанровій відповідності.

Дослідники наголошують, що нейронні системи схильні відтворювати найбільш статистично ймовірний варіант перекладу, тоді як людина-перекладач орієнтується на семантичну точність, прагматичну доцільність і стилістичну адекватність [Castilho та ін., 2017; Läubli та ін., 2018]. У цьому сенсі постредагування реалізує принцип функційної еквівалентності, який у сучасній теорії перекладу пов'язується з урахуванням мети тексту та комунікативної ситуації [Pym, 2023; House, 2018].

#### **Уточнення семантичного обсягу**

Однією з найпоширеніших операцій на лексичному рівні є уточнення або звуження семантичного обсягу слова. Машинний переклад часто пропонує узагальнений або нейтральний відповідник, який не враховує контекстуальної специфіки. У межах постредагування відбувається конкретизація значення відповідно до ситуації мовлення.

З позицій лексичної семантики така операція пов'язана з переходом від денотативної відповідності до текстово зумовленої семантичної модифікації [Cruse, 2001]. Українські лінгвісти також наголошують на тому, що лексична одиниця функціонує у межах семантичного поля, а її точність визначається взаємодією з контекстом [Головащенко, 2024; Дашкова, 2020; Книшенко, 2020; Кочерган, 2007; Липка, 2015]. У процесі постредагування перекладач фактично відновлює внутрішньотекстову узгодженість семантичних компонентів.

#### **Усунення калькування та структурної інтерференції**

Попри контекстуальну чутливість НМП, системи машинного перекладу нерідко відтворюють кальковані структури або лексеми, що формально відповідають словниковому значенню, але не відповідають нормам цільової мови. Такі явища можна розглядати як вияв міжмовної інтерференції, яка зберігається навіть у нейронних моделях [Vieira та ін., 2020; Скрильник, 2013].

Із позицій української нормативної граматики й стилістики калькування розглядається як відхи-

лення від усталених мовних моделей [Пономарів, 2011; Масенко, 2020, Скрильник, 2013]. Постредактор, у свою чергу, здійснює лексичну заміну з метою відновлення природності висловлення. Цей тип трансформації пов'язаний не з помилкою як такою, а з невідповідністю мовної традиції.

#### **Терміносистемна нормалізація**

Особливу групу становлять трансформації, спрямовані на узгодження термінології. Нейронні системи можуть пропонувати декілька можливих варіантів перекладу спеціальної лексики, що призводить до термінологічної варіативності в межах одного тексту. Постредагування передбачає вибір одного нормативного варіанта та його послідовне використання.

У термінознавстві підкреслюється значення однозначності та системності терміна [Temmerman, 2000; Cabré, 2020]. Таким чином, лексична трансформація в межах постредагування може мати не лише мовний, а й інституційний характер.

#### **Прагматична та реєстрова корекція**

Лексичні зміни нерідко пов'язані зі зміною реєстру. Машинний переклад може відтворювати нейтральні або розмовні відповідники там, де потрібна офіційна чи академічна лексика. Постредактор системно узгоджує лексичні вживання відповідно до необхідності підвищення чи зниження жанрового реєстру.

За функційно-стилістичним підходом, лексика є маркером соціального та дискурсивного статусу тексту [Halliday та Matthiessen, 2014; House, 2018]. Українська стилістична традиція також розглядає добір слова як ключовий чинник формування функціонального стилю [Бабич, 2003; Мацько, 2003]. У постредагуванні ця операція забезпечує відповідність тексту його комунікативному призначенню.

За нашими спостереженнями, лексичні трансформації у постмашинному редагуванні можна згрупувати за такими типами:

1. Семантична конкретизація або генералізація.
2. Усунення калькувань та інтерференційованих форм.
3. Уніфікація терміносистеми тексту.
4. Реєстрова й прагматична корекція.

Ці операції формують базовий рівень текстової реконструкції. Проте вони не функціонують ізольовано: зміна лексеми часто зумовлює необхідність перебудови синтаксичної структури.

#### **Синтаксичні трансформації у постредагуванні машинного перекладу**

Синтаксичний рівень постредагування часто виявляється менш помітним, ніж лексичний, але саме він задає «каркас» перекладеного повідомлення й визначає, наскільки текст звучить при-

родно в цільовій мові. Для нейронного машинного перекладу характерна здатність відтворювати глобальні закономірності порядку слів і базові моделі керування, однак вихід НМП нерідко зберігає інерцію вихідної синтаксичної організації, що призводить до структурної «важкості» фрази, нечіткого розподілу інформаційних акцентів і надмірної залежності від англійських патернів [Bentivogli та ін., 2016; Toral & Sánchez-Cartagena, 2017; Yamada, 2019]. Цей ефект узгоджується з емпіричними спостереженнями про «якірність» постредагування: перекладач схильний рухатися в межах уже закладеного машинного шаблону, якщо не має чіткої потреби його ламати [Läubli та ін., 2018].

У традиції українського мовознавства синтаксис визначається як поліаспектна система – формально-граматична, семантико-синтаксична й комунікативна [Вихованець 1993; Загнітко, 2011; Вінтонів та ін., 2023]. Така поліаспектність зручна для опису постредагування: машинний переклад відносно якісно репрезентує формально-граматичний рівень текстової синтагматики, але слабше утримує семантико-синтаксичні відношення у межах багатокомпонентних складних конструкцій (періодів), а також гірше відтворює моделі актуального членування синтаксичних одиниць тієї мови, якою перекладено текст. На цьому тлі синтаксичні рішення постредактора можна трактувати як нормалізацію не лише «правильності», а й «керованості» тексту для читача – у термінах когнітивної економії та читабельності [Futrell та ін., 2015].

#### **Сегментація та рекомбінація речень**

Один із найтипівіших сценаріїв постредагування – уточнення меж речення. Англійські підручні тексти часто послуговуються довгими багатокомпонентними періодами, де логічні відношення «нанижуються» через сурядність, підрядність, відокремлення, вставні конструкції, уточнення тощо. НМП відтворює ці періоди доволі буквально, що підсилює синтаксичну щільність і створює надлишкове навантаження на український текст. Постредактор, як правило, або розбиває період на два–три речення, або переформатовує його на комбінацію головного речення з двома коротшими підрядними. Практична логіка такої дії узгоджується з даними про зв'язок між складністю вихідного тексту й зростанням зусиль постредагування: що щільніша структура, то більше редагувальних операцій і повернень у тексті [Jia, 2022].

#### **Перебудова підрядності та координації**

НМП досить коректно відтворює підрядні зв'язки, але не завжди обирає найбільш доречний відповідник для української норми: англійська підрядність (особливо з'ясувальні конструкції та

ланцюги супідрядних) часто виглядає в українському варіанті занадто обтяженою підрядними частинами. Тому під час постредагування спостерігається системна заміна частини підрядних конструкцій на прості речення або на напівпредикативні структури, коли це не руйнує семантико-синтаксичних відношень у відповідних синтагмах. У термінах української синтаксикології це можна описати як перерозподіл способів вираження синтаксичного зв'язку через різні типи синтаксичних конструкцій, коли формально «правильна» структура стає більш природньою [Вінтонів, 2017; Гуїванюк, 1999; Загнітко, 2011; Островська, 2022]. З боку МТ-досліджень цей блок частково відбивається у спостереженнях про різницю між НМП і фразовими системами: НМП зменшує помилки переставлення (reordering), але водночас може створювати «плавні», однак стилістично нецільові синтаксичні ланцюги, які модифікує постредактор [Bentivogli та ін., 2016; Toral та Sánchez-Cartagena, 2017].

#### **Упорядкування керування прийменниково-відмінкових моделей**

Окремий різновид синтаксичних трансформацій стосується граматичного зв'язку керування. Навіть за високої якості НМП саме керування часто дає «незначну інтерференцію» – це зокрема фактично можливі, але неприродні моделі сполучуваних синтаксичних компонентів, варіативність прийменників, коливання відмінкових форм. За таких обставин постредактор працює на межі граматики й лексики: заміна слова нерідко автоматично передбачає іншу керовану форму, а отже змінюється вся синтагма. Для опису цього блоку зручно спиратися на підходи, де керування розглядають як тип прислівного синтаксичного зв'язку з чітким нормативним розподілом відмінкових форм за компонентами моделі відповідної синтагми [Городенська, 2003; Вінтонів, 2017; Плющ, 2011; Плющ, 2022]. На матеріалі постредагування це виявляється як уніфікація керованих компонентів, що особливо важливо для текстів з елементами правничого дискурсу й формалізованих номінацій.

#### **Активізація агенса та зміна комунікативної перспективи**

Ще одна типова зона втручання – трансформація пасивних конструкцій і безособових моделей. НМП часто залучає англійський пасив у цільову мову без достатнього урахування того, як у конкретному жанрі розподіляється агентність: чи потрібно називати виконавця дії, чи, навпаки, зберігати інституційну нейтральність через безособову конструкцію. Тому постредагування на синтаксичному рівні регулярно включає активізацію агенса (перехід до активу), або ж навпаки – деперсоналізацію там, де українська синтаксична норма

вимагає пряме називання суб'єкта-діяча. У ширшому методологічному плані це узгоджується з тезою, що постредагування працює не лише з помилками, а з дискурсивними параметрами, які система машинного перекладу відтворює статистично, без стійкого жанрового контролю [Vieira, 2020; Vardaro та ін., 2019].

#### **Переналаштування актуального членування**

Для українського тексту важливо, як організовано тему й рему, як розподілено позиції виразників відомої та нової інформації. НМП здебільшого не «провалюється» граматично, але часто зберігає англійський порядок інформації. Постредактор у таких випадках робить синтаксичні перестановки, вводить/знімає маркери даного та нового, змінює структуру теми та реми – не тому, що такий порядок є неправильним, а тому, що текст читається як перекладний і втрачає семантичну прозорість. Це корелює з тезою про те, що зростання «людино-подібності» НМП іноді ускладнює роботу студентів: помилки стають менш очевидними, але саме дискурсивно-синтаксичні нюанси залишаються проблемною зоною [Yamada, 2019].

#### **Синтаксична компресія та декомпресія**

Для підручкового жанру характерна варіативність між компресованими формулами (короткі дефініції, списки, інструкції) і розгорнутими блоками пояснень. НМП часто «вирівнює» ці режими й продукує «середньотональний» синтаксис. У постредагуванні тоді з'являються дві взаємно протилежні тенденції: компресія (зняття зайвих повторів, згортання деталізованих уточнень) і декомпресія (розгортання потенційно двозначних синтагм, додавання зв'язкових елементів). Власне, ці операції логічно пов'язати з вимогами повного постредагування, орієнтованого на якість «як у людського перекладу», де синтаксис – один з основних виразників стилю [ISO 18587, 2017; Moorkens та ін., 2019].

Отже, синтаксичні трансформації в постмашинному редагуванні доцільно описувати як систему рішень, спрямованих на: 1) відстежування читабельності й когнітивної економії; 2) уніфікування синтаксичних зв'язків, зокрема керування; 3) жанрову стандартизацію навчального дискурсу. На практиці ці трансформації зазвичай є взаємопов'язаними: лексична правка зумовлює необхідність синтаксичної перебудови, яка майже завжди має дискурсивний зміст – забезпечувати логіку, темп і прозорість викладу.

#### **Дискурсивні трансформації у постредагуванні машинного перекладу**

На відміну від лексичних і синтаксичних змін, які можна відносно чітко локалізувати в межах речення, дискурсивні трансформації охоплюють здебільшого текстовий простір. Вони стосуються зв'язності, тематичної послідовності, реєстрової

відповідності та жанрової організації. Саме на цьому рівні найвиразніше виявляється відмінність між згенерованим машиною текстом і фінальною постредаганою версією.

Нейронні системи здатні враховувати локальний контекст, однак обробка значних за обсягом залежностей залишається обмеженою, особливо в текстах з розгалуженою аргументацією або інструктивною структурою [Läubli та ін., 2018; Vieira та ін., 2020]. У результаті машинний переклад може бути граматично коректним, але втрачати макроструктурну цілісність. У таких випадках постредактор виконує функцію текстового архітектора, відновлюючи внутрішню логіку викладу.

#### **Відновлення когезії**

Однією з ключових функцій дискурсивного редагування є забезпечення когезії – формальних засобів зв'язку між реченнями в надфразних єдностях. У системно-функційній традиції когезія розглядається як мережа референційних, лексичних і сполучних засобів, що утримують текст як єдине ціле [Halliday та Matthiessen, 2014]. НМП, як правило, відтворює сполучники та займенники, однак не завжди зберігає референційну чіткість, особливо у випадках багатозначних анафор або складних номінативних ланцюгів.

Постредагування в таких випадках передбачає уточнення референта, заміну займенникової форми на повну номінацію або, навпаки, усунення зайвих повторів. Такі операції узгоджуються з положеннями української текстолінгвістики, де зв'язність тексту визначається через співвіднесення теми й реми та послідовність тематичних ланцюгів [Вінтонів, 2013; Загнітко, 2014; Загнітко, 2023; Святобаченко, 2012]. Таким чином, постредактор відновлює не лише формальну та референційну зв'язність, а й інформаційну прозорість тексту.

#### **Перерозподіл тематичної структури**

Дискурсивні трансформації часто пов'язані з переосмисленням макротемі абзацу або розділу. Машинний переклад здебільшого працює сегментно, не враховуючи цілісної структури аргументації. Це може призводити до порушення логічної послідовності або зміщення акцентів у тексті.

У теорії дискурсу тематична прогресія визначається як рух інформації від відомого до нового, що забезпечує когнітивну зручність сприйняття [Biber та ін., 2021; Halliday та Matthiessen, 2014]. Постредактор, переглядаючи машинний текст, може змінювати порядок речень, вводити уточнювальні синтагми або коригувати абзацне членування для збереження логіки викладу. Такі зміни виходять за межі речення й свідчать про втручання на рівні структурно-композиційної організації тексту.

### **Регістрова та жанрова уніфікація**

Тексти освітнього дискурсу, на відміну від текстів публіцистичного чи художнього дискурсів, мають чітко окреслену функційно-стильову організацію і дидактичну спрямованість. НМП може зберігати нейтральний реєстр, однак не завжди відтворює специфіку інструктивних формулювань, форм запитань до читача чи послідовність структурування навчального матеріалу. Унаслідок цього текст може бути здебільшого рівним за тоном, але втрачати дидактичну виразність.

Функційно-стилістичні дослідження наголошують, що реєстр є сукупністю лексичних, синтаксичних і дискурсивних характеристик, зумовлених соціальною функцією тексту [House, 2018; Viber та ін., 2021]. Українська стилістична традиція також підкреслює, що жанр формує систему мовних засобів, а не лише тематику [Бабич, 2003; Єрмоленко, 2014]. Тому під час постредагування відбувається упостійнення реєстрових маркерів: стандартизація інструктивних форм, вирівнювання форм звернення до читача, узгодження терміносистеми тексту з жанровими очікуваннями.

### **Інституційна та нормативна адаптація**

Дискурсивний рівень передбачає також адаптацію тексту до інституційних стандартів. Йдеться насамперед про відповідність назв організацій, форматів посилань, усталених формул офіційного мовлення. Машинний переклад може передавати такі елементи буквально, але не завжди враховує національні норми їхнього оформлення.

З позицій сучасної перекладацької теорії це можна розглядати як аспект культурної та інституційної еквівалентності [Pym, 2023; Fantinuoli та Prandi, 2021]. У межах українського контексту такі трансформації набувають особливого значення, оскільки забезпечують відповідність тексту правничим, освітнім та академічним стандартам. Постредактор у цьому разі виконує роль посередника між універсалізованими алгоритмічними моделями нейронного машинного перекладу та конкретними мовними, жанровими й інституційними нормами цільового середовища.

### **Ритміко-інтонаційна організація**

Хоча письмовий текст не має інтонаційного втілення в акустичному сенсі, його ритм визначається чергуванням коротких і довгих синтаксичних структур, розподілом логічних пауз і фразових акцентів. НМП часто генерує синтаксично правильні, але ритмічно одноманітні фрагменти. Постредактор може вводити додаткові маркери логічного переходу або змінювати структуру абзацу для збереження ритмічної варіативності.

У межах текстолінгвістичного підходу ритм і композиція розглядаються як чинники когнітивного сприйняття [Viber та ін., 2021]. Українські дослідники також відзначають, що композиційна

організація тексту впливає на його інтерпретацію та рівень зрозумілості [Андрущенко, 2016; Бацевич, 2019; Кухаренко, 2004, Загнітко, 2019]. Відповідно, дискурсивне постредагування спрямоване на відновлення ритмічної й композиційної збалансованості.

Узагальнюючи, дискурсивні трансформації в постмашинному редагуванні можна систематизувати за такими напрямками:

- 1) Відновлення когезії та референційної чіткості.
- 2) Перерозподіл тематичної структури та абзацного членування.
- 3) Регістрова й жанрова стандартизація.
- 4) Інституційна адаптація.
- 5) Ритміко-композиційне уніфікація.

Саме цей рівень найповніше засвідчує, що постредагування є не лише виправленням помилок, а формою вторинної текстової організації. Лексичні й синтаксичні зміни в багатьох випадках підпорядковуються дискурсивній меті – забезпечити цілісність, зрозумілість і відповідність жанру.

### **Інтегрована типологія трансформацій у постредагуванні**

Емпіричну основу становить триада текстів: англomовний оригінал підручника *The Reckoning Project @ WCEE* машинний переклад українською (DeepL) та фінальна версія після постредагування людиною. Загальна композиція й дидактична архітектоніка (уроки, інструктивні блоки, короткі описи інцидентів тощо) дозволяють розглядати матеріал як навчально-освітній жанр із періодичним залученням правничо-термінологічних сегментів. Власне, саме така жанрова контамінація зумовлює необхідність постредакторських власне мовних виправлень.

У логіці ISO 18587:2017, повне постредагування передбачає отримання результату, сумірного з професійним людським перекладом, а не «мінімально зрозумілий текст». Для нейронних систем це означає: навіть за високої фразової плавності залишається зона ризику на рівні термінологічної однорідності, стилістичної нормативності та документної/жанрової цілісності (зокрема “translationese” та «якірність» щодо машинного варіанта). Саме тому в нашому корпусі редагування часто передбачає ще й нормалізацію тексту за жанром.

### **Одиниця аналізу та принцип кодування**

Одиницею аналізу було обрано мінімальний фрагмент тексту, в якому версія машинного перекладу (MT) і версія після постредагування (PE) засвідчують функційно значущу відмінність. Орфографічні та суто пунктуаційні правки не враховувалися. До вибірки включено 50 репрезентативних трансформацій (тут представлено 20 із них), які відображають системні типи змін у корпусі.

Кожен випадок кодувався за трьома параметрами:

1. Рівень організації (лексичний / синтаксичний / дискурсивний).
2. Підтип трансформації.
3. Функційний характер зміни (уточнення, нормалізація, сегментація тощо).

Такий підхід дозволяє розглядати постредагування не як сукупність «виправлень», а як багаторівневу реконструкцію тексту.

### Розподіл трансформацій за рівнями

Таблиця 1

#### Розподіл трансформацій за рівнями текстової організації

Рівень	n	%
Лексичний	39	78.0
Дискурсивний	8	16.0
Синтаксичний	3	6.0

Отримані дані свідчать про домінування лексичного рівня (78%). Це означає, що нейронний машинний переклад у межах досліджуваного тексту забезпечує формально коректний синтаксичний каркас, однак потребує системної лексико-термінологічної та стилістичної «доводки».

Дискурсивні трансформації становлять 16% і пов'язані передусім із жанровою стандартизацією та композиційною уніфікацією. Синтаксичні перебудови (6%) є менш частотними, але структурно важливими.

Таблиця 2

#### Розподіл трансформацій за підтипами

Підтип трансформації	n	%
Лексико-семантичні	33	66.0
Термінологічні	6	12.0
Дискурсивно-жанрові	8	16.0
Синтаксично-структурні	3	6.0

Інтерпретаційно діаграма демонструє чітку асиметрію: найбільша зона постредакторського втручання зосереджена на рівні добору лексики, а не синтаксису.

### Розподіл за підтипами

Для детальнішого аналізу лексичні трансформації було поділено на лексико-семантичні та термінологічні.

Найбільшу групу становлять лексико-семантичні трансформації (66%). Йдеться переважно про: колокаційну природність; стилістичне уточнення; усунення калькування; конкретизацію значення. Термінологічні трансформації (12%) мають системний характер, зокрема послідовне унормування «військові злочини» → «воєнні злочини». Це свідчить про терміносистемну стабілізацію.

Діаграма демонструє, що навіть за високої флюентності нейронного перекладу саме лексичний рівень потребує найбільшої кількості втручань.

Повний корпус трансформацій можна знайти у FAIR даних [Skrylnyk, 2026].

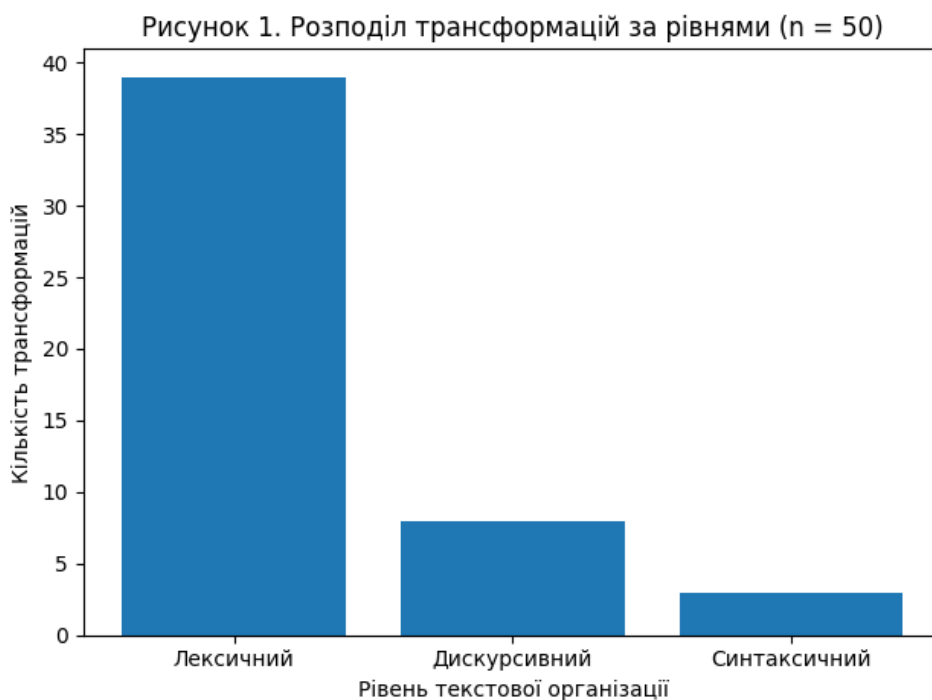
Кількісний розподіл підтверджує, що постредагування в досліджуваному корпусі функціонує насамперед як лексико-нормативна та жанрова реконструкція. Нейронний машинний переклад забезпечує синтаксичну структурність, однак не гарантує повної відповідності: правничій термінології; реєстру освітнього дискурсу; структурно-композиційній уніфікації. Отже, постредагування виконує роль текстового унормування, а не лише корекції помилок.

**Обговорення.** Отриманий розподіл трансформацій засвідчує чітку закономірність: за умов використання сучасної нейронної системи машинного перекладу основна зона постредакторського втручання зосереджується не на рівні граматичної коректності, а на рівні лексико-семантичної відповідності та терміносистемної стабільності.

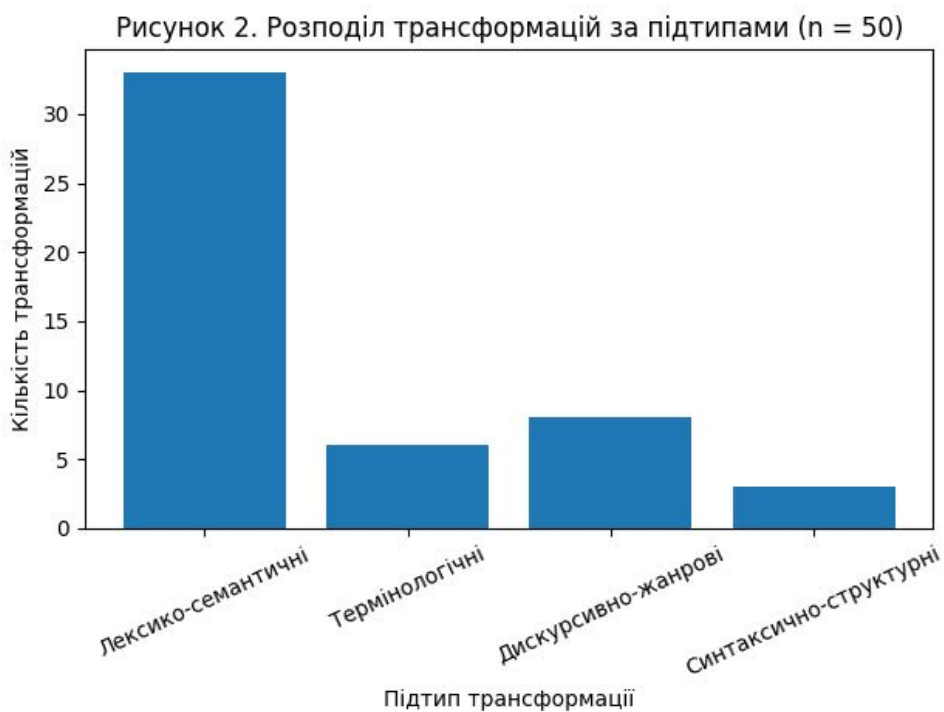
Це дозволяє сформулювати важливе спостереження: нейронний переклад у навчально-правничому жанрі демонструє достатню формально-синтаксичну компетентність, однак не забезпечує досягнення рівня функційно-стилістичної керованості тексту. Тобто система відтворює граматично правильні конструкції, але не завжди забезпечує: нормативність фахової номінації; реєстрову точність; жанрову стандартизацію.

Домінування лексико-семантичних трансформацій (66%) свідчить про те, що постредагування є процесом постійного уточнення смислового обсягу. Ця тенденція узгоджується з емпіричними дослідженнями постредагування, у яких показано, що за умов використання нейронних систем основний когнітивний ресурс перекладача спрямовується не на синтаксичну перебудову, а на лексико-семантичне уточнення та стилістичне вирівнювання [Moorkens та ін., 2017; Koronen та ін., 2012].

У межах цього корпусу постредактор виконує функцію смислової коректури: звужує або розширює семантичний обсяг лексики; усуває калькування; замінює нейтральні відповідники на реєстрово релевантні. Такі результати наших спостережень узгоджуються з тезою про те, що сучасні НМП-системи мінімізують синтаксичні помилки, але зберігають латентну «інтерференційність» на рівні лексичного вибору [Скрильник, 2013]. Схожі спостереження зафіксовано і в експериментальних роботах, де порівнюється поведінка постредакторів під час редагування НМП та усталених фраз: зменшення структурних помилок супроводжується зростанням кількості мікролексичних втручань [Toral та Sánchez-Cartagena, 2017; Castilho та ін., 2017].



**Рис. 1.** Діаграма розподілу трансформацій за рівнями



**Рис. 2.** Діаграма розподілу за підтипами

Приклади трансформацій у процесі постредагування (n = 20)

Рівень	Підтип трансформації	MT	PE	Функція
Лексичний	Термінологічна нормалізація	військових злочинів	воєнних злочинів	Уніфікація правничого терміна
Лексичний	Семантична конкретизація	дітей	цивільних дітей	Уточнення референта
Лексичний	Регістрове вирівнювання	чоловік	чоловік-цивільний	Додавання релевантної характеристики
Лексичний	Колокаційна адаптація	включаючи	зокрема	Нормалізація дискурсивного маркера
Лексичний	Регістрове вирівнювання	травматичним	психологічно травматичним	Уточнення значення
Лексичний	Семантична конкретизація	чутливих тем	суспільно чутливих тем	Додавання контекстуальної ознаки
Лексичний	Колокаційна адаптація	проводити	здійснювати	Нормативна колокація
Лексичний	Регістрове вирівнювання	але не отримали	однак не отримали	Формалізація сполучника
Синтаксичний	Сегментація	довгий опис інциденту в одному реченні	два коротші речення	Підвищення читабельності
Синтаксичний	Перебудова підрядності	Незважаючи на те що...	Попри те що...	Спрощення підрядної структури
Синтаксичний	Синтаксична компресія	піддавали його жорстоким тортурам і знущанням	жорстоко катували	Лексико-синтаксичне згорання
Синтаксичний	Перебудова керування	попросіть учнів	запропонуйте учням	Перебудова керування + прагматична адаптація
Синтаксичний	Перебудова синтаксичної структури	почувши це	коли він почув це	Розгортання синтаксичної конструкції
Синтаксичний	Сегментація	піддавали його жорстоким тортурам і знущанням	жорстоко катували	Синтаксична компресія
Дискурсивний	Жанрова стандартизація	Попросіть їх зупинитися, зробити...	Запропонуйте їм зупинитися та...	Зниження директивності інструкції
Дискурсивний	Композиційна уніфікація	Раптом	Раптом сталося	Уточнення тематичного переходу
Дискурсивний	Прагматична адаптація	але	однак	Формалізація академічного стилю
Дискурсивний	Тематична прогресія	Незважаючи на	Водночас	Логічне структурування аргументації
Дискурсивний	Жанрова нормалізація	Рекомендується	Рекомендуємо	Адаптація інструктивного стилю
Дискурсивний	Композиційна корекція	значну частину	значну частину матеріалу	Розгортання тематичного вузла

### Дискурсивна уніфікація як маркер жанрової реконструкції

Дискурсивні трансформації (16%) репрезентують ще одну принципову особливість: постредагування спрямоване на макроструктурне вирівнювання. Уніфікація заголовків блоків («РЕЗЮМЕ», «КОРОТКИЙ ОПИС» → «СТИСЛИЙ ОПИС»): формує єдину архітектуру документа; зменшує варіативність у межах одного жанру; підвищує лінгводидактичну передбачуваність структури.

Тут постредактор працює на рівні текстової композиції. Нейронна система перекладає сегмент за сегментом, тоді як людина усвідомлює документ цілісно. Саме ця різниця пояснює появу дискурсивних трансформацій навіть за відсутності формальних помилок. У дослідженнях рівня перекладу цілого документу підкреслюється, що сегментно орієнтовані системи демонструють обмежену здатність до суцільного контролю жанрової архітектури, що й зумовлює потребу в

редагуванні макроструктури [Läubli та ін., 2018; Vieira та ін., 2020].

### **Синтаксичні перебудови і когнітивна економія**

Синтаксичні трансформації (6%) є найменш частотними, однак вони демонструють важливу тенденцію: сегментація довгих текстових періодів та спрощення підрядності, що спрямовані на зниження когнітивного навантаження. Тому навчальний текст має бути: структурно прозорим, логічно послідовним, легко оброблюваним. Навіть якщо машинний варіант перекладу формально коректний, періоди його синтаксичних структур у межах тексту можуть бути надмірно щільними. Саме тому постредактор, сегментуючи щільні періоди на коротші одиниці, оптимізує інформаційну структуру тексту.

Таким чином, синтаксична трансформація є інструментом когнітивної економії [Скрильник, 2025]. Аналогічні висновки щодо зв'язку між синтаксичною щільністю вихідного сегмента та обсягом втручань постредагування отримано в експериментах із вимірюванням часових та поведінкових показників редагування [Daems та ін., 2017; Jia, 2022].

### **Постредагування як вторинна текстова організація**

Результати аналізу корпусу дають підстави запропонувати узагальнену модель функціонування постредагування в умовах нейронного машинного перекладу. Його функції включають: лексичну нормалізацію, терміносистемну стабілізацію, жанрову уніфікацію, композиційну реконструкцію. Тобто постредагування є процесом вторинної текстової організації.

Якщо екстраполовати ці спостереження за межі конкретного тексту, постредагування можна розглядати як багаторівневу систему компенсаційних механізмів, що активуються в зонах, де алгоритмічна ймовірність не гарантує функціональної адекватності. У такому разі людське втручання не протиставляється машинному перекладу, а завершує його на рівні нормативної та жанрової інтеграції.

#### **Межі автоматичної адекватності**

Отримані результати узгоджуються з сучасними емпіричними роботами, які вказують, що нейронний машинний переклад значно зменшує кількість синтаксичних помилок, але залишає простір для лексико-дискурсивного втручання.

У дослідженнях постредагування підкреслюється, що найбільші зусилля перекладача пов'язані саме з уточненням значення та стилістичною нормалізацією. Наш матеріал підтверджує цю тенденцію в межах освітньо-правничого текстового жанру.

Водночас на відміну від досліджень, де фіксується висока частка синтаксичних перебудов,

у цьому корпусі їхня частотність є низькою (6%). Це може свідчити про достатню структурну стабільність сучасного НМП у межах перекладу текстів навчального дискурсу.

Матеріал демонструє, що нейронний машинний переклад: забезпечує граматичну зв'язність, відтворює синтаксичний каркас, мінімізує грубі структурні помилки. Проте він не гарантує: наскрізності термінології, реєстрової точності, структурно-композиційної цілісності та однорідності документа.

У перспективі це дозволяє говорити про зміну парадигми перекладацької діяльності: фокус зміщується з первинного продукування тексту до контролю його функційної повноти. Саме ці зони формують основне поле людського втручання.

У межах проаналізованого корпусу ця закономірність має чітко окреслений характер і пов'язана зі специфікою освітньо-правничого жанру та використанням конкретної нейронної системи. Отже, наведені висновки описують насамперед моделі постредагування в дослідженому текстовому масиві.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Аналіз зіставлення оригіналу, машинного перекладу та версії після постредагування засвідчив, що основна зона втручання людини в межах досліджуваного освітньо-правничого тексту зміщується з граматичного рівня на рівень лексичної нормативності та дискурсивної організації. Нейронний машинний переклад забезпечує достатньо релевантний синтаксичний каркас, однак не гарантує точності фахових номінацій, реєстрової керованості та композиційної уніфікації документа.

Кількісні показники (78% лексичних трансформацій) свідчать, що постредагування в цьому корпусі функціонує передусім як процес семантичного уточнення та терміносистемного унормування. Переважно ідеться не про виправлення грубих помилок, а про приведення текстових синтагм до української колокаційної й стилістичної норми. Це дозволяє говорити про зміщення фокуса постредагування від структурної корекції до функційного доопрацювання тексту.

Дискурсивні зміни, хоча й менш численні, засвідчують іншу важливу тенденцію: машинний переклад здебільшого коректно відтворює синтаксичні синтагми, тоді як людина контролює дискурсивну однорідність цілісного документа. Саме на рівні заголовків, інструктивних формул і абзацної організації виявляється різниця між згенерованим текстом і жанрово релевантною версією.

Синтаксичні трансформації виявилися найменш частотними, проте їхня роль пов'язана зі зниженням інформаційної щільності та оптимізацією читабельності. У таких випадках постре-

дактор не тільки «виправляє» структуру, скільки перебудовує її відповідно до зручності когнітивного сприйняття.

Отже, у межах дослідженого матеріалу постредагування постає як багаторівнева реконструкція тексту, що охоплює нормалізацію лексики, уніфікування термінології та жанрове вирівнювання. У цьому процесі людина-перекладач є текстовим інтегратором, який адаптує результат машинного перекладу до мовних, професійних та інституційних стандартів цільового середовища.

Отримані результати відкривають кілька напрямів для подальших досліджень. Зокрема, верифікація запропонованої типології на матеріалі інших жанрів – науково-технічного, медичного, публіцистичного – дозволить з'ясувати, якою мірою виявлений розподіл трансформацій є жанрово зумовленим. Перспективним є також зіставлення постредагування різних систем машинного перекладу для виявлення специфічних патернів. Лінгвокогнітивний вимір цієї діяльності, зокрема вплив «якірної залежності» на глибину редакторських рішень, потребує окремого дослідження із залученням методів «eye-tracking» і протоколів «мисловголос». Запропонована типологія може також слугувати підґрунтям для розроблення інструментів автоматизованого оцінювання якості постредагування та ширшої інтеграції НМП у перекладацьку практику.

#### **Практичне застосування для підготовки перекладачів**

Отримані результати мають безпосереднє значення для організації навчання перекладачів у середовищі активного використання нейронного машинного перекладу.

По-перше, ми зясували, що домінування лексико-семантичних трансформацій свідчить про необхідність цілеспрямованого розвитку навичок терміносистемної стабілізації та колокаційної чутливості. Якщо синтаксична структура сучасного НМП здебільшого є граматично прийнятною, то саме лексична площина потребує ретельнішого аналізу. Це означає, що підготовка постредакторів має поєднувати: системну роботу з термінологічними варіантами; аналіз нормативних джерел; розвиток умінь розрізняти формально правильну та функціонально адекватну номінацію.

По-друге, ми визначили, що дискурсивні трансформації засвідчують, що студентів слід навчати сприймати текст як макроструктуру, а не як сукупність сегментів. Нейронні системи перекладають речення та дещо більші за обсягом синтагми, зокрема й періоди, але не цілісний документ. Тому в курсах перекладу доцільно зосереджувати увагу на: жанровій стандартизації; уніфікації заголовків і блоків; структурно-композиційному вирівнюванні тексту.

По-третє, ми встановили, що постредагування не можна спрощувати до механічного «виправлення помилок», оскільки воно є процесом нормативної реконструкції, а тому в навчальних програмах варто розмежовувати: light post-editing (для зрозумілості) та full post-editing (для публікаційного стандарту). У професійній підготовці перекладачів необхідно формувати здатність переходити від мінімальної корекції поверхневих текстових одиниць до глибокої жанрової інтеграції тексту.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що компетентність постредактора включає не лише мовні, а й нормативно-дискурсивні складники, які потребують окремого методичного опрацювання.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Андрущенко В. О. Типологія текстової зв'язності : монографія. Дніпропетровськ : «Літограф», 2016. 249 с.
2. Бабич Н. Практична стилістика і культура української мови : навч. посіб. для філол. спец. вищ. навч. закл. Львів : Світ, 2003. 432 с.
3. Баняс В., Баняс Н., Лізак К. Роль машинного перекладу в сучасній практиці перекладача. Наука і техніка сьогодні. 2025. С. 491-501. № 8(49). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-8\(49\)-491-501](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-8(49)-491-501) (дата звернення: 07.03.2026).
4. Бацевич Ф. Нариси з теорії тексту: монографія. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2019. 280 с.
5. Бондаренко К., Бондаренко О. Видобування термінології з корпусів фахових текстів та постредагування машинного перекладу в командно-орієнтованому навчанні перекладачів та локалізаторів відповідно до компетентнісної рамки ЕМТ. Проблеми гуманітарних наук. Серія: Філологія. 2025. № 62. С. 24–32. URL: <https://doi.org/10.24919/2522-4565.2025.62.3> (дата звернення: 02.03.2026).
6. Вихованець І. Р. Граматика української мови. Синтаксис: підручник. Київ : Либідь, 1993. 368 с.
7. Вінтонів М. О. Керування як різновид прислівного синтаксичного зв'язку. Українська мова і література в школах України. 2017. № 2. С. 3–7.
8. Вінтонів М. О. Актуальне членування речення і тексту: формальні та функційні вияви. Донецьк : ДонНУ, 2013. 328 с.
9. Вінтонів М. О., Вінтонів Т. М., Бойко М. І. Синтаксис сучасної української мови: навчальний посібник. Київ : Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, 2023. 177 с.
10. Головаш І., Щербина Т. Машинний переклад та його постредагування як засоби формування

- основ перекладацької компетенції. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. 2025. Т. 1, № 53. С. 78–83. URL: [https://doi.org/10.24144/2663-6840.2025.1.\(53\).78-83](https://doi.org/10.24144/2663-6840.2025.1.(53).78-83) (дата звернення: 07.03.2026).
11. Головащенко Ю. Структура лексико-семантичного поля у межах художнього тексту. Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Германська філологія. 835–836. С. 24–35. URL: <https://doi.org/10.31861/grh2022.835-836.24-32>.
  12. Городенська К. Г. Керовані другорядні члени речення і валентність предиката. Матеріали V конгресу Міжнародної асоціації українців. Мовознавство : зб. наук. статей. Чернівці : Рута, 2003. С. 260–263.
  13. Гуйванюк Н. В. Формально-семантичні співвідношення в системі синтаксичних одиниць. Чернівці : Рута, 1999. 336 с.
  14. Дашкова К. В. Поняття «лексико-семантичне поле» і його структура. Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету. 2020. Вип. 33. С. 56–60.
  15. Єрмоленко С. Я. Сучасна лінгвостилістика в інтегративній науковій парадигмі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2014. Вип. 5. С. 3–8.
  16. Загнітко А. Теоретична граматики сучасної української мови. Морфологія. Синтаксис. Донецьк : ТОВ «ВКФ «БАО», 2011. 992 с.
  17. Загнітко А. Лінгвістика тексту: теорія і практикум : науково-навчальний посібник. 3-тє вид. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2023. 277 с.
  18. Загнітко А. П. Теорія граматики і тексту : монографія. Донецьк : ДонНУ, 2014. 480 с.
  19. Загнітко А. П. Текст як лінгвістична категорія. Синтаксис української мови : хрестоматія : у 2 ч. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2019. Ч. 2. С. 112–143.
  20. Книщенко Н. П. Поняття «лексико-семантичне поле» й «термінологічне поле» в сучасному мовознавстві. Лінгвістичні дослідження. 2020. Вип. 52. С. 3–9. URL: <https://doi.org/10.34142/23127546.2020.52.01>.
  21. Кочерган М. П. Теорія функціонально-семантичного поля і її застосування в зіставному мовознавстві. Мовознавство. 2007. № 4–5. С. 13–19.
  22. Кухаренко В. А. Інтерпретація тексту : навчальний посібник. Вінниця : Нова книга, 2004. 272 с.
  23. Липка С. І. Лексико-семантичне поле як фрагмент мовної картини світу. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». 2015. Вип. 51. С. 255–257.
  24. Масенко Л. Т. Суржик: між мовою і язиком. Київ : Кліо, 2020. 202 с.
  25. Мацько Л. І. Стилістика української мови. Київ : Вища школа, 2003. 462 с.
  26. Островська Л. Теоретичні проблеми синтаксису сучасної української мови : навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2022. 240 с.
  27. Плющ М. Я. Словоформа у семантично елементарному та ускладненому реченні : вибрані праці. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. 362 с.
  28. Плющ М. Я. Відмінок у семантико-синтаксичній структурі речення. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2022. 233 с.
  29. Пономарів О. Д. Культура слова. Київ : Либідь, 2011. 240 с.
  30. Святобаченко І. Актуальне членування безсполучникових складних речень із рівноцінними частинами. Лінгвістичні студії. 2012. Вип. 25. С. 60–63.
  31. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми. Полтава : Довкілля-К, 2017. 712 с.
  32. Скрильчик С. В. Ступені інтерферентності у художньому та нехудожньому перекладі : автореф. дис. ... канд. філол. наук. Київ, 2013. 18 с.
  33. Ткаченко О. Постредактор машинного перекладу – нова професія перекладача. Стиль і переклад. 2022. Т. 1, вип. 8. С. 118–128.
  34. Чередниченко О. Мова та ідентичність у глобальному світі. Вища школа. 2009. № 9. С. 67–72.
  35. Bahdanau D., Cho K., Bengio Y. Neural machine translation by jointly learning to align and translate // Proceedings of the International Conference on Learning Representations (ICLR). 2015. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1409.0473>
  36. L. Bentivogli та ін. Neural versus phrase-based machine translation quality: a case study / *Proceedings of the 2016 conference on empirical methods in natural language processing*, м. Austin, Texas. Stroudsburg, PA, USA, 2016. 257–267 с. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/d16-1025> (дата звернення: 01.02.2026)
  37. Biber D., Gray B., Poonpon K. Register, genre, and style. Cambridge : Cambridge University Press, 2021. 344 с.
  38. Cabré M. T., Sager J. C., DeCesaris J. A. Terminology: Theory, Methods, and Applications. Benjamins Publishing Company, John, 1999. 249 с.
  39. Castilho S., Moorkens J., Gaspari F., Sennrich R., Sosoni V., Georgakopoulou P., Lohar P., Way A., Miceli-Barone A. V., Gialama M. A comparative quality evaluation of PBSMT and NMT using professional translators // Proceedings of the

- Machine Translation Summit XVI. 2017. URL: <https://aclanthology.org/2017.mtsummit-papers.10/>
40. Castilho S., та ін Is neural machine translation the new state of the art? / *The prague bulletin of mathematical linguistics*. 2017. Т. 108, № 1. С. 109–120. URL: <https://doi.org/10.1515/pralin-2017-0013> (дата звернення: 01.03.2026).
  41. Cruse D. A. Lexical semantics. *International encyclopedia of the social & behavioral sciences*. 2001. С. 8758–8764. URL: <https://doi.org/10.1016/b0-08-043076-7/02990-9>
  42. Daems J., Vandepitte S., Hartsuiker R., Macken L. Identifying the machine translation error types with the greatest impact on post-editing effort. *Frontiers in Psychology*. 2017. Vol. 8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01282>
  43. Sánchez-Gijón P., Moorkens J., Way A. Post-editing neural machine translation versus translation memory segments. *Machine Translation*. 2019. Т. 33, № 1-2. С. 31–59. URL: <https://doi.org/10.1007/s10590-019-09232-x>
  44. Fantinuoli C., Prandi B. Towards the evaluation of automatic simultaneous speech translation from a communicative perspective. *Proceedings of the 18th international conference on spoken language translation (IWSLT 2021)*, м. Bangkok, Thailand (online). Stroudsburg, PA, USA, 2021. 245–254 с. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/2021.iwslt-1.29> (дата звернення: 13.01.2026).
  45. Futrell R., Mahowald K., Gibson E. Large-scale evidence of dependency length minimization in 37 languages. *PNAS*. 2015. Vol. 112(33). P. 10336–10341. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1502134112>
  46. Halliday M. A. K., Matthiessen C. *Halliday's introduction to functional grammar*. 4th ed. London : Routledge, 2014. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203783771>
  47. House J. Translation competence. *Translation: the basics*. 2-ге вид. London, 2023. С. 16–22. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003355823-3> (дата звернення: 01.02.2026).
  48. ISO 18587:2017. *Translation services – Post-editing of machine translation output – Requirements*. Geneva : International Organization for Standardization, 2017
  49. Guerberof A., Moorkens J. Machine translation and post-editing training as part of a master's programme. *The journal of specialised translation*. 2019. № 31. С. 217–238. URL: <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2019.184>
  50. Jia Y., Zheng B. The interaction effect between source text complexity and machine translation quality on the task difficulty of HMT post-editing from English to Chinese: a multi-method study. *Across languages and cultures*. 2022. Т. 23, № 1. С. 36–55. URL: <https://doi.org/10.1556/084.2022.00120>
  51. Krings H. P. *Repairing texts: empirical investigations of machine translation post-editing processes*. Kent (Ohio) : Kent State University Press, 2001. URL: [http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc\\_library=BVB01&local\\_base=BVB01&doc\\_number=018587984&sequence=000002&line\\_number=0001&func\\_code=DB\\_RECORDS&service\\_type=MEDIA](http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&local_base=BVB01&doc_number=018587984&sequence=000002&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA)
  52. Moorkens J. Chapter 4. Eye tracking as a measure of cognitive effort for post-editing of machine translation. *Eye tracking and multidisciplinary studies on translation*. Amsterdam, 2018. С. 55–70. URL: <https://doi.org/10.1075/btl.143.04моо> (дата звернення: 12.01.2026)
  53. Läubli S., Sennrich R., Volk M. Has machine translation achieved human parity? A case for document-level evaluation. *Proceedings of the 2018 conference on empirical methods in natural language processing*, м. Brussels, Belgium. Stroudsburg, PA, USA, 2018. 4791–4796 с. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/d18-1512>
  54. Mac Ruairc G. Stephen O'Brien (2016) *Inside Education: Exploring the Art of Good Learning* // *Irish Journal of Sociology*. 2017. Vol. 26, No. 1. P. 130–131. DOI: <https://doi.org/10.1177/0791603517731006>
  55. Pym A. *Exploring translation theories*. 3rd ed. London ; New York : Routledge, 2023. 256 с. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003383130>
  56. Temmerman, R. *Towards new ways of terminology description*. Amsterdam: John Benjamins, 2000. 276 с. DOI: <https://doi.org/10.1075/tlrp.3>
  57. Toral A., Sánchez-Cartagena V. M. A multifaceted evaluation of neural versus phrase-based machine translation for 9 language directions. *Proceedings of the 15th conference of the european chapter of the association for computational linguistics: volume 1, long papers*, м. Valencia, Spain. Stroudsburg, PA, USA, 2017. 1063–1073 с. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/e17-1100>
  58. Torrejón E., Rico C. Skills and profile of the new role of the translator as MT post-editor. *Tradumàtica: tecnologies de la traducció*. 2013. № 10. С. 166. URL: <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.18> (дата звернення: 02.03.2026).
  59. Skrylnyk S. V. Linguistic-cognitive economy index in simultaneous interpreting. *Transcarpathian philological studies*. 2025. Т. 2, № 44. С. 145–152. URL: <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2025.44.2.25> (дата звернення: 09.03.2026).
  60. Skrylnyk S. Token-Level Post-Editing Dataset (EN–MT–Human): English-Ukrainian

Translation Edit Log (Education-Legal). Version 1.2 [Dataset]. Zenodo. CERN European Organization for Nuclear Research, 2026. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18742235>

61. Vaswani, A., et al. Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2017. 5998–6008 c. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.03762>
62. Vieira L. N. Indices of cognitive effort in machine translation post-editing. *Machine translation*. 2014. T. 28, № 3-4. C. 187–216. URL: <https://doi.org/10.1007/s10590-014-9156-x>
63. Vardaro J., Schaeffer M., Hansen-Schirra S. Translation quality and error recognition in professional neural machine translation post-editing. *Informatics*. 2019. T. 6, № 3. C. 41. URL: <https://doi.org/10.3390/informatics6030041> (дата звернення: 01.03.2026).
64. Yamada M. Impact of google neural machine translation on post-editing by student translators. *The journal of specialised translation*. 2019. № 31. C. 87–106. URL: <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2019.178>

#### RERERENCES

1. Andrushchenko, V. O. (2016). *Typolohiia tekstovoi zv'iaznosti [Typology of Textual Cohesion]*. Dnipropetrovsk: Litohraf
2. Babych, N. (2003). *Praktychna stylistyka i kultura ukraïnskoi movy: Navchalnyi posibnyk dlia filolohichnykh spetsialnostei vyshchykh navchalnykh zakladiv [Practical Stylistics and Culture of the Ukrainian Language: A Textbook for Philological Specialities of Higher Educational Institutions]*. Lviv: Svit.
3. Bahdanau, D. (2014). Neural machine translation by jointly learning to align and translate. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.1409.0473>
4. Baniias, V., Baniias, N., & Lizak, K. (2025). Rol mashynnoho perekladu v suchasniï praktytsi perekladacha [The role of machine translation in modern translation practice]. *Nauka i tekhnika sohodni*, 8(49). [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-8\(49\)-491-501](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-8(49)-491-501)
5. Batsevych, F. (2019). *Narysy z teorii tekstu [Essays on Text Theory]*. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv.
6. Bentivogli, L., Bisazza, A., Cettolo, M., & Federico, M. (2016). Neural versus Phrase-Based Machine Translation Quality: a Case Study. *Proceedings of EMNLP 2016*, 257–267. <https://doi.org/10.18653/v1/d16-1025>
7. Biber, D. (2009). *Register, genre, and style*. Cambridge University Press.
8. Bondarenko, K., & Bondarenko, O. (2025). Vydobuvannia terminolohii z korpusiv fakhovykh tekstiv ta postredahuvannia mashynnoho perekladu v komandno-orïentovanomu navchanni perekladachiv ta lokalizatoriv vidpovidno do kompetentnisnoi ramky EMT [Terminology extraction from professional text corpora and machine translation post-editing in team-based training of translators and localization specialists in accordance with the EMT competence framework]. *Problemy humanitarnykh nauk. Seriia: Filolohiia*, (62), 24–32. <https://doi.org/10.24919/2522-4565.2025.62.3>
9. Cabré, T. (1999). Terminology. In *Terminology and lexicography research and practice*. <https://doi.org/10.1075/tlrp.1>
10. Castilho, S., Moorkens, J., Gaspari, F., Sennrich, R., Sosoni, V., Georgakopoulou, P., Lohar, P., Way, A., Miceli-Barone, A. V., & Gialama, M. (2017b). *A Comparative Quality Evaluation of PBSMT and NMT using Professional Translators*. ACL Anthology. <https://aclanthology.org/2017.mtsummit-papers.10/>
11. Castilho, S., Moorkens, J., Gaspari, F., Calixto, I., Tinsley, J., & Way, A. (2017). Is neural machine translation the new state of the art? *the Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 108(1), 109–120. <https://doi.org/10.1515/pralin-2017-0013>
12. Cherednychenko, O. (2009). Mova ta identychnist u hlobalnomu sviti [Language and identity in the global world]. *Vyshcha shkola*, (9), 67–72.
13. Cruse, D. (2001). Lexical semantics. In *Elsevier eBooks* (pp. 8758–8764). <https://doi.org/10.1016/b0-08-043076-7/02990-9>
14. Daems, J., Vandepitte, S., Hartsuiker, R. J., & Macken, L. (2017). Identifying the Machine Translation Error Types with the Greatest Impact on Post-editing Effort. *Frontiers in Psychology*, 8, 1282. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01282>
15. Dashkova, K. V. (2020). Poniattia "leksyko-semantychnne pole" i yoho struktura [The concept of "lexico-semantic field" and its structure]. *Naukovi zapysky Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, (33), 56–60.
16. Fantinuoli, C., & Prandi, B. (2021b). Towards the evaluation of automatic simultaneous speech translation from a communicative perspective. *ACL Antology*, 245–254. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.iwslt-1.29>
17. Futrell, R., Mahowald, K., & Gibson, E. (2015). Large-scale evidence of dependency length minimization in 37 languages. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(33), 10336–10341. <https://doi.org/10.1073/pnas.1502134112>
18. Guerberof, A., & Moorkens, J. (2019). Machine translation and post-editing training as part of a master's programme. *The Journal of Specialised*

- Translation*, 31, 217–238. <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2019.184>
19. Halliday, M., Matthiessen, C. M., Halliday, M., & Matthiessen, C. (2014). *An introduction to functional grammar*. <https://doi.org/10.4324/9780203783771>
  20. Holovash, I., & Shcherbyna, T. (2025). Mashynnyi pereklad ta yoho postredahuvannia yak zasoby formuvannia osnov perekladatskoi kompetentsii [Machine translation and its post-editing as means of developing the foundations of translation competence]. *Naukovyi visnyk Uzhorodskoho universytetu. Serii: Filolohiia*, 1(53), 78–83. [https://doi.org/10.24144/2663-6840.2025.1.\(53\).78-83](https://doi.org/10.24144/2663-6840.2025.1.(53).78-83)
  21. House, J. (2017). *Translation: The Basics*. <https://doi.org/10.4324/9781315101927>
  22. Holovashchenko, Yu. (2022). Struktura leksyko-semantychnoho polia u mezhakh khudozhnogo tekstu [The structure of the lexico-semantic field within a literary text]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho natsionalnogo universytetu imeni Yurii Fedkovycha. Serii: Hermanska filolohiia*, 835–836, 24–35. <https://doi.org/10.31861/gph2022.835-836.24-32>
  23. Horodenska, K. H. (2003). Kerovani druhoriadni chleny rechennia i valentnist predykata [Governed secondary sentence members and predicate valency]. In *Materialy V konhresu Mizhnarodnoi asotsiatsii ukrainistiv. Movoznavstvo: Zbirnyk naukovykh statei* (pp. 260–263). Chernivtsi: Ruta.
  24. Huivaniuk, N. V. (1999). *Formalno-semantychni spivvidnoshennia v systemi syntaksychnykh odynyts* [Formal-Semantic Correspondences in the System of Syntactic Units]. Chernivtsi: Ruta.
  25. *ISO 18587:2017*. (n.d.). ISO. <https://www.iso.org/standard/62970.html>
  26. Jia, Y., & Zheng, B. (2022). The interaction effect between source text complexity and machine translation quality on the task difficulty of NMT post-editing from English to Chinese: A multi-method study. *Across Languages and Cultures*, 23(1), 36–55. <https://doi.org/10.1556/084.2022.00120>
  27. Knyshenko, N. P. (2020). Poniattia “leksyko-semantychnne pole” y “terminolohichne pole” v suchasnomu movoznavstvi [The concepts of "lexico-semantic field" and "terminological field" in modern linguistics]. *Linhvistychni doslidzhennia*, (52), 3–9. <https://doi.org/10.34142/23127546.2020.52.01>
  28. Kochergan, M. P. (2007). Teoriia funktsionalno-semantychnoho polia i yii zastosuvannia v zistavnomu movoznavstvi [The theory of the functional-semantic field and its application in contrastive linguistics]. *Movoznavstvo*, (4–5), 13–19.
  29. Koponen, M., Aziz, W., Ramos, L., & Specia, L. (2012b). *Post-editing time as a measure of cognitive effort*. ACL Anthology. <https://aclanthology.org/2012.amta-wptp.2/>
  30. Kukharenko, V. A. (2004). *Interpretatsiia tekstu [Text Interpretation]*. Vinnytsia: Nova Knyha.
  31. Krings, H. P. (2001). *Repairing Texts: Empirical Investigations of Machine Translation Post-Editing Processes*. [http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc\\_library=BVB01&local\\_base=BVB01&doc\\_number=018587984&sequence=000002&line\\_number=0001&func\\_code=DB\\_RECORDS&service\\_type=MEDIA](http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&local_base=BVB01&doc_number=018587984&sequence=000002&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA)
  32. Läubli, S., Sennrich, R., & Volk, M. (2018). Has Machine Translation Achieved Human Parity? A Case for Document-level Evaluation. *Proceedings of the 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 4791–4796. <https://doi.org/10.18653/v1/d18-1512>
  33. Lypka, S. I. (2015). Leksyko-semantychnne pole yak frahment movnoi kartyny svitu [The lexico-semantic field as a fragment of the linguistic worldview]. *Naukovi zapysky Natsionalnogo universytetu “Ostrozka akademiia”*, (51), 255–257.
  34. Mac Ruairc, G. (2017b). Stephen O’Brien (2016) Inside Education: Exploring the Art of Good Learning. *Irish Journal of Sociology*, 26(1), 130–131. <https://doi.org/10.1177/0791603517731006>
  35. Masenko, L. T. (2020). *Surzhyk: Mizh movoiu i yazykom [Surzhyk: Between a Language and a Tongue]*. Kyiv: Klio.
  36. Matsko, L. I. (2003). *Stylistyka ukrainskoi movy [Stylistics of the Ukrainian Language]*. Kyiv: Vyscha shkola.
  37. Moorkens, J. (2018). Eye tracking as a measure of cognitive effort for post-editing of machine translation. In *Benjamins translation library*, pp. 55–69. <https://doi.org/10.1075/btl.143.04moo>
  38. O’Hagan, M. (2019). *The Routledge Handbook of Translation and Technology*. <https://doi.org/10.4324/9781315311258>
  39. Ostrovska, L. (2022). *Teoretychni problemy syntaksysu suchasnoi ukrainskoi movy [Theoretical Problems of Modern Ukrainian Syntax]*. Mykolaiv: Petro Mohyla Black Sea National University.
  40. Pliushch, M. Ya. (2011). *Slovoforma u semantychno elementarnomu ta uskladnenomu rechenni*. Kyiv: National Pedagogical Dragomanov University Publishing.
  41. Pliushch, M. Ya. (2022). *Vidminok u semantyko-syntaksychnii strukturi rechennia [Case in the Semantic-Syntactic Structure of the Sentence]*. Kyiv: National Pedagogical Dragomanov University Publishing.

42. Pym, A. (2023b). *Exploring translation theories*. <https://doi.org/10.4324/9781003383130>
43. Sánchez-Gijón, P., Moorkens, J., & Way, A. (2019). Post-editing neural machine translation versus translation memory segments. *Machine Translation*, 33(1–2), 31–59. <https://doi.org/10.1007/s10590-019-09232-x>
44. Selivanova, O. O. (2017). *Suchasna linhvistyka: Napriamy ta problemy [Modern Linguistics: Directions and Problems]*. Poltava: Dovkillia-K.
45. Sviatobachenko, I. (2012). Aktualne chlenuvannia bezspoluchnykovykh skladnykh rechen iz rivnotsinnymy chastynamy [Actual division of asyndetic complex sentences with equivalent parts]. *Linhvistychni studii*, (25), 60–63.
46. Skrylnyk, S. V. (2013). *Stupeni interferentnosti u khudozhnomu ta nekhudozhnomu perekladu [Degrees of Interference in Literary and Non-Literary Translation]*. (Abstract of PhD dissertation). Kyiv.
47. Skrylnyk, S. (2025a). Linguistic-cognitive economy index in simultaneous interpreting. *Transcarpathian Philological Studies*, 2(44), 145–152. <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2025.44.2.25>
48. Skrylnyk, S. (2026). Token-Level Post-Editing Dataset (EN–MT–Human): English-Ukrainian Translation Edit Log (Education-Legal) v. 1.2. [Dataset]. In *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18742235>
49. Temmerman, R. (2000). Towards new ways of terminology description. In *Terminology and lexicography research and practice*. <https://doi.org/10.1075/tlrp.3>
50. Tkachenko, O. (2022). Postredaktor mashynnoho perekladu – nova profesiiia perekladacha [Machine translation post-editor: a new translator profession]. *Styl i pereklad*, 1(8), 118–128.
51. Toral, A., & Sánchez-Cartagena, V. M. (2017). A Multifaceted Evaluation of Neural versus Phrase-Based Machine Translation for 9 Language Directions. *Proceedings of the 15th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Volume 1, Long Papers*, 1063–1073. <https://doi.org/10.18653/v1/e17-1100>
52. Torrejón, E., & Rico, C. (2013). Habilidades y perfil del nuevo rol del traductor como poseedor de traducción automática. *Tradumàtica Technologies De La Traducció*, 10, 166–178. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.18>
53. Vardaro, J., Schaeffer, M., & Hansen-Schirra, S. (2019). Translation Quality and error recognition in Professional Neural Machine Translation Post-Editing. *Informatics*, 6(3), 41. <https://doi.org/10.3390/informatics6030041>
54. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., NGomez, A., Kaiser, L., & Polosukhin, I. (2025). Attention Is All You Need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998–6008. <https://doi.org/10.65215/2q58a426>
55. Vieira, L. N. (2014). Indices of cognitive effort in machine translation post-editing. *Machine Translation*, 28(3–4), 187–216. <https://doi.org/10.1007/s10590-014-9156-x>
56. Vykhoivanets, I. R. (1993). *Hramatyka ukrainskoi movy. Syntaksys [Grammar of the Ukrainian Language. Syntax]*. Kyiv: Lybid.
57. Vintoniv, M. O. (2017). Keruvannia yak riznovyd pryslivnoho syntaksychnoho zviazku [Government as a type of adverbial syntactic connection]. *Ukrainska mova i literatura*, (2), 3–7.
58. Vintoniv, M. O. (2013). *Aktualne chlenuvannia rechennia i tekstu: Formalni ta funktsiini vyiavy [Actual Division of Sentence and Text: Formal and Functional Manifestations]*. Donetsk: Donetsk National University.
59. Vintoniv, M. O., Vintoniv, T. M., & Boiko, M. I. (2023). *Syntaksys suchasnoi ukrainskoi movy [Syntax of Modern Ukrainian]*. Kyiv: Borys Hrinchenko Kyiv Metropolitan University.
60. Yamada, M. (2019). impact of Google Neural Machine Translation on Post-editing by student translators. *The Journal of Specialised Translation*, 31, 87–106. <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2019.178>
61. Zahnitko, A. (2011). *Teoretychna hramatyka suchasnoi ukrainskoi movy: Morfolohiia. Syntaksys [Theoretical Grammar of Modern Ukrainian: Morphology. Syntax]*. Donetsk: VKF BAO.
62. Zahnitko, A. (2023). *Linhvistyka tekstu: Teoriia i praktykum Text Linguistics: Theory and Practice* (3rd ed.). Vinnytsia: TVORY.
63. Zahnitko, A. P. (2014). *Teoriia hramatyky i tekstu [Theory of Grammar and Text]*. Donetsk: Donetsk National University.
64. Zahnitko, A. P. (2019). Tekst yak linhvistychna katehoriia [Text as a linguistic category]. In *Syntaksys ukrainskoi movy: Khrestomatiia (Part 2, pp. 112–143)*. Kyiv: Kyiv University Publishing Center.

Дата першого надходження статті до видання: 11.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 15.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.05.2026