

---

## МІСЦЕ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ У ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ПЕРЕКЛАДАЧА: СУЧАСНІ ДИСКУСІЇ ТА БАЧЕННЯ

---

Ігнатенко В. Д.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-425-2-50>

### ВСТУП

Машинний переклад стрімко розвивається останніми роками. Мільйони людей використовують його сьогодні в онлайн-системах перекладу та мобільних додатках, щоб спілкуватися, незважаючи на мовні бар'єри. Закономірно виникає питання, чи можуть такі системи наблизитися або досягти паритету з перекладом, який виконаний людиною.

На сьогодні важко досягнути ту кількість альтернатив традиційному перекладу, яку пропонує нам прогрес. Сучасна ситуація на ринку перекладацьких послуг стрімко змінюється і змінює традиційне уявлення про переклад, який не може стояти осторонь сучасних технологічних рішень. Можливість використання нейромереж та штучного інтелекту змінила багато сфер сучасного життя та існування людини, не оминаючи сфери перекладу. Важливим у даному контексті є не спротив такій тенденції, а ретельне вивчення і розуміння місця цих новітніх технологій у перекладацькій діяльності. Оскільки марним є опір технічному прогресу і вічні дискусії про те варто чи ні їх використовувати. Факт їхньої присутності у перекладацькій сфері є очевидним і тепер вимагає лише теоретичного обґрунтування та використання таких технологій на користь розвитку перекладацької сфери. Саме цей аспект використання нових технологій спричинив безліч дискусій серед науковців та практиків, які побоювалися необхідності конкурувати і бути переможеними машинами. Відтак на сьогодні жваво обговорюється питання та роль машинного перекладу та його місце в перекладацькій галузі. Думки серед вчених і практиків розділилися: деякі віряють, що це початок нової ери у перекладі і це новий етап розвитку галузі, а деякі стверджують, що це навпаки кінець епохи перекладу як такого і впевнені, що переклад тепер справа машин. Розглянемо більш детально дискусії щодо цього питання і розберемося у тому, що машинний переклад собою представляє у світлі шаленого розвитку новітніх технологій.

## 1. Нейромережа та штучний інтелект: роль у перекладацькій діяльності

Спочатку треба зрозуміти те, чому протистоїть і з чим ми порівнюємо машинний переклад. Важливо зазначити, що відправною точкою і еталоном вважаємо переклад виконаний людиною. І в порівнянні цьому традиційному виду перекладу людиною ми протиставляємо і порівнюємо його з перекладом здійсненим машиною. У сучасному перекладацькому арсеналі є наступні інструменти машинного перекладу: AI штучний інтелект (ChatGPT 3, ChatGPT 3.5, ChatGPT 4) та нейромережа (DeepL Translate, Google Translate, Tecent Translate), яка прийшли на зміну епохи статистичного перекладу.

Дану наукову роботу зосередимо на тому, яка роль машинного перекладу у перекладацькій діяльності, чи дійсно його результат здатний якимось чином перевершити роботу перекладача, розглянемо його недоліки та переваги. Також зосередимо увагу на відмінності штучного інтелекту (ChatGPT) та нейромережі (DeepL Translate, Google Translate).

Розпочнемо із такого популярного сьогодні штучного інтелекту та його особливостях у перекладацькій діяльності. ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer, укр. Породжувальний попередньо натренований трансформер) – чат-бот зі штучним інтелектом, розроблений лабораторією OpenAI. Це велика статистична модель мови, оптимізована для ведення діалогів та відлагоджена завдяки технікам керованого навчання та навчання з підкріпленням<sup>1</sup>. Цей чат-бот справляється з різними завданнями, в тому числі із виконанням перекладу.

ChatGPT може допомогти перекладачам в різних аспектах. Ось кілька прикладів:

- надання точних та відповідних перекладів слів і фраз. Він може використовувати своє розуміння граматики, лексики та синтаксису для забезпечення точності перекладу;
- допомога у виборі найбільш відповідного перекладу. Іноді слово або фраза може мати кілька значень або варіантів перекладу, і ChatGPT може допомогти знайти найбільш відповідний варіант залежно від контексту;
- рекомендації щодо відповідного використання термінів та висловів. ChatGPT може допомогти перекладачам знайти правильний термін або вислів, що використовується у конкретній галузі чи контексті;
- пошук відповідного еквівалента для термінів чи висловів, що не мають прямого аналогу в мові перекладу. Іноді деякі терміни або

---

<sup>1</sup> Chat GPT. Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/ChatGPT> (дата звернення: 15.01.2024).

вислови не мають прямого аналогу в мові перекладу, і ChatGPT може допомогти знайти найбільш відповідний еквівалент для таких випадків.

Цікавою особливістю перекладу за допомогою чату ChatGPT є можливість конструювати підказки – це процес структурування тексту, який може бути інтерпретовним та зрозумілим для моделі породжувального штучного інтелекту. Підказка (англ. prompt) – це текст природною мовою, що описує завдання, яке повинен виконати штучний інтелект. Конструювання підказок уможливується навчанням в контексті (англ. in-context learning), визначеним як здатність моделі тимчасово вчитися з підказок. Здатність до навчання в контексті це емерджентна здібність великих мовних моделей. Саме навчання в контексті є емерджентною властивістю масштабу моделі, що означає злами у законах подальшого масштабування, так що його ефективність зростає з іншою швидкістю в більших моделях, аніж у менших <sup>2</sup>. Така опція дозволяє вводити текст оригіналу у певний контекст, тобто задавати якісь вихідні дані, що неможливо зробити у нейромережевих перекладачах, таких як Google, DeepL тощо.

Загалом, ChatGPT може допомогти перекладачам забезпечити точний, зрозумілий та відповідний контексту переклад, який відповідає їх потребам. До прикладу, можна надати підказку: «Перекласти текст як для дітей дошкільного віку», або «Перекласти текст орієнтуючись на жіночу аудиторію» тощо. По суті, це є унікальна можливість для системи врахувати особливості позатекстової реальності, врахування широкого екстралінгвального контексту, що певним чином є революційним у машинному перекладі, і підносить роблячи машинний на більш високий щабель у порівнянні з нейромережею.

У той час як нейромережа (DeepL Translate, Google Translate, Tecent Translate) – різновид машинного перекладу, який передбачає використання штучної нейронної мережі для прогнозування ймовірності послідовності слів, зазвичай шляхом оперування одразу цілими реченнями в одній інтегрованій моделі. Це нове покоління, яке прийшло після статистичного машинного перекладу і по суті зробило звичний нам Google Translate набагато якіснішим і наближеним до природньої мови.

Уперше програми глибокого навчання почали застосовувати в 1990-х роках у задачах із розпізнавання мовлення. Система нейронного машинного перекладу всередині Google Перекладача використовує велику штучну нейронну мережу, придатну для глибокого навчання. Вивчаючи мільйони прикладів, нейромережа покращує якість перекладу, використовуючи ширший контекст для виведення найякіснішого

---

<sup>2</sup> Глибинне навчання. Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ChatGPT> (дата звернення: 15.01.2024).

перекладу. Потім результат перебудовується й пристосовується для відповідності до граматики людської мови.

Така еволюція є можливою завдяки глибинному навчанню. Глибинне навчання (також відоме як глибинне структурне навчання, ієрархічне навчання, глибинне машинне навчання, англ. deep learning, deep structured learning, hierarchical learning, deep machine learning) – це галузь машинного навчання, що ґрунтується на наборі алгоритмів, які намагаються моделювати високорівневі абстракції в даних, застосовуючи глибинний граф із декількома обробними шарами, що побудовано з кількох лінійних або нелінійних перетворень.

Нейронний машинний переклад функціонує, передбачаючи ймовірність певних послідовностей слів на основі шаблонів, які спостерігаються в наборах даних, що використовуються для навчання. Ключовим механізмом є векторне представлення. У нейронному машинному перекладі слова транскрибуються у вектори, кожен з яких має унікальну величину та напрямок, у процесі кодування та декодування. Движок аналізує вхідний текст, кодує його у вектори, а потім декодує в цільовий текст, передбачаючи ймовірний правильний переклад.

Хоча нейронний машинний переклад все ще використовує ймовірнісні моделі, він відрізняється від інших статистичних машинний перекладів тим, що оцінює вхідні дані як єдине ціле, а не розділяє їх на підкомпоненти. Таким чином, він може виявляти зв'язки між словами, які посилюються або послаблюються залежно від того, які слова зустрічаються разом. Як результат, навчений нейромережевий двигун може в кінцевому підсумку робити вибір на основі цієї контекстної інформації для отримання точних і якісних результатів.

Тобто перевагою нейромережевих перекладачів є їхня здатність до навчання та «саморозвитку» шляхом перекладу все більших об'ємів текстів. При цьому важливо зазначити, що на якість впливає і вибір пари мов – оскільки частотність використання і перекладу пари мов робить переклад кращим за рахунок «навченості» мережі. Наприклад переклад з англійської на китайську буде більш коректним, аніж з киргизької на китайську, бо перша пара мов є частіше використовуваною і такою, що частіше перекладається і потрапляє у мережу.

Отже, на сьогодні можна зазначити такі досягнення у машинному перекладі, як промпти у ChatGPT та можливість глибинного навчання движка нейромережевих перекладачів, що робить машинний переклад більш якісним та виводить його на новий рівень. При цьому останні дослідження вчених свідчать про те, що глибинне навчання поки

спрацьовує для переклада у кращу сторону і робить його якіснішим<sup>3</sup>. Як доведено у зазначеній статті, ChatGPT може відповідати продуктивності комерційних систем перекладу на високоресурсних мовних парах, але все ще має проблеми з низькими ресурсами, особливо з віддаленими мовами (далекоспорідненими).

## 2. Дискусія про надлюдську продуктивність машинного перекладу

Зважаючи на успіх та прогрес сучасних технологій у галузі перекладу, деякі вчені заявили, що машинним перекладом досягнуто надлюдської продуктивності для різних пар мов. Термін «людський паритет» (Гассан Г., Аю А., Чен С., Чоудгері В., Дж. Кларк, Федерман С.) і навіть «надлюдська продуктивність» (Баро Л., Бойяр О., Коста-Йусса М.Р., Федерман С., Фішел М.) використовувався, наприклад, у контексті оцінювальних кампаній Семінару з машинного перекладу. Це означає, що вважається, що машинний переклад дорівнює або навіть перевершує якість перекладу, виконаного людиною, принаймні в цьому контексті. Серед дослідників цієї теми є ті, хто категорично проти твердження про таку рівність у якості перекладу машини і людини і на досліджували цю тему з метою доведення протилежної думки, яка має на меті довести, що паритет і досягнення точки сингулярності щодо машинного перекладу і перекладу виконаного людиною не досягнуто і говорити про таке порівняння є недоречним, що вони доводили своїми повторними дослідженнями і спростуваннями даних своїх попередників у вивченні цього питання (Грехем І., Геддоу Б., Коен П. (2020), Пуабо Т. (2022), Пім Е. (2023), Гілберт Д. (2023)).

Команда науковців на чолі з А.Торал (2018) оцінили дані, які Г. Гассан виклав у відкритий доступ, і відтворили їхнє дослідження<sup>4</sup>. За результатами, 50% використаних для дослідження текстів були перекладами, а не оригінальними текстами, серед тих, хто оцінював переклади не було професійних перекладачів, також представлений для переклада сегмент тексту був відірваний від контексту. А. Торал стверджує, що це спотворює результати на користь машинного перекладу, оскільки машинний переклад не дуже добре забезпечує зв'язність між цілими документами або між сегментами. Дослідник стверджує, що стандарти мають бути достатньо суворими, щоб передбачати міжпредметність/глобальну

---

<sup>3</sup> Jiao W., Wang W., Huang J. T., Wang X., Tu Z. P. Is ChatGPT a good translator? Yes with GPT-4 as the engine. URL: <https://arxiv.org/abs/2301.08745> (дата звернення: 15.02.2024).

<sup>4</sup> Toral A., Castilho S., Hu K., Way A. Attaining the unattainable? reassessing claims of human parity in neural machine translation. URL: <https://aclanthology.org/W18-6312/> (дата звернення: 23.01.2024).

зв'язність, особливо зважаючи на те, що розробники машинного перекладу активно працюють над цими питаннями. Однак вони не перевірили свою гіпотезу про те, що наявність надпредметного контексту впливатиме на показники. Цікаво, що професійні перекладачі при повторному експерименті порівнюючи переклад машини і людини, як і раніше, показали статистично незначні відриви, але вони надавали перевагу перекладу виконаному людиною значно частіше, коли оцінювали його на рівні всього документа, що підтвердило гіпотезу А. Торала про те, що контекст впливає на результати.

Група дослідників на чолі з С. Лаублі (2018) виявили схожі проблеми з дослідженням Г.Гассана (2018), подібні до тих, що були виявлені А.Торал (2018): використання білінгвів у якості експертів, проблема з метрикою та експериментальною одиницею (речення проти документа)<sup>5</sup>.

Пізніше команда науковців на чолі з І. Грехем спільно з компанією Microsoft (2020) також проводили власне дослідження на цю тему і серед їхніх висновків, які практично повторювали зауваження попередніх досліджень, додані були ще зауваження про те, що зроблені висновки мають бути специфічними для мовної пари та мають бути специфічними для конкретної сфери вжитку<sup>6</sup>.

Слід зазначити, що, незважаючи на нещодавні досягнення в цій галузі, машинні переклади залишаються досить дослівними (Фонтейне М., Тезкан А., Макен Л., 2020). Це пов'язано з самим підходом: нейронний машинний переклад досі здебільшого ґрунтується на знаннях, виведених з великих баз паралельних даних, де одному реченню мовою оригіналу відповідає одне реченню мовою перекладу<sup>7</sup>.

З цієї точки зору нейронний машинний переклад є прямим продовженням попередніх сегментних підходів. Еквіваленти між мовами виявляються всередині речення на більш-менш локальному рівні, незважаючи на нещодавні спроби інтегрувати ширший контекст у цей процес.

---

<sup>5</sup> 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*, Brussels, Belgium. Stroudsburg, PA, USA, 2018. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/d18-1512> (дата звернення: 12.02.2024).

<sup>6</sup> Graham Y., Haddow B., Koehn P. Statistical Power and Translationese in Machine Translation Evaluation. *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, Online. Stroudsburg, PA, USA, 2020. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-main.6> (дата звернення: 10.02.2024).

<sup>7</sup> Fonteyne, M., Tezcan, A., Macken, L. (2020). Literary machine translation under the magnifying glass: Assessing the quality of an NMT-translated detective novel on document level. *The 12th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*. European Language Resources Association (ELRA), 2023. P. 3783-3791.

Крім того, нейронний машинний переклад не містить модулів переформулювання або перефразування, які дозволили б системі продукувати більш різноманітні або більш глобальні рішення (наприклад, люди-перекладачі можуть вибирати певні перекладацькі еквіваленти залежно від контексту та ситуації відповідно до різних комунікативних потреб та обставин використання мови). Усе це пояснює, чому, незважаючи на потужні двигики, і холістичний підхід до всього речення, переклади залишаються буквальними і базуються на локальних (випадкових і таких, що базуються на частотності вживання) еквівалентах.

Наслідком цього є точний, але дуже буквальний спосіб перекладу, що не завжди зручно. Це, зокрема, пояснює великий дискомфорт і недовіру, які висловлюють професійні перекладачі, особливо коли доводиться перекладати доволі складний текст.

Крім самого недосконалого принципу роботи нейронного машинного перекладу, ще одним недоліком при оцінюванні якості машинного перекладу є характер тексту для переклада, який відіграє важливу роль. Оцінювання (і особливо щорічні оцінки Міжнародних семінарів з перекладу) показали, що для деяких мовних пар якість машинного перекладу тепер можна порівняти з людською<sup>8</sup>. Однак це оцінювання традиційно проводилося для коротких новин, тобто інформативних текстів написаних прямим і простим стилем, щоб їх можна було журналісти можуть легко повторно використовувати для написання більш повних статей. Зміст таких текстів може бути перекладений досить дослівно і, як правило, не потребує значного перефразування мовою перекладу. Це дуже вузькоспецифічний підхід, який не охоплює всієї повноти та спектру потреб для перекладу текстів різних типів текстів.

Слід також підкреслити, що термін «паритет» по відношенню до машинного та людського перекладу є проблематичним сам по собі, оскільки машинний переклад працює зовсім інакше, ніж людина. Людський переклад передбачає розуміння тексту на двох рівнях, тобто встановлення зв'язків між самими елементами тексту (внутрішня зв'язність тексту, когезія) та відповідності між елементами тексту та реальним світом (зовнішня зв'язність дискурсу). Навіть якщо припустити, що машина колись впорається з проблемами внутрішньої зв'язності тексту, дискурсивна зв'язність їй не під силу, оскільки вона вимагає знання про світ, тобто ширше врахування контексту.

---

<sup>8</sup> Findings of the 2019 Conference on Machine Translation (WMT19) / L. Barrault та ін. Proceedings of the Fourth Conference on Machine Translation (Volume 2: Shared Task Papers, Day 1), м. Florence, Italy. Stroudsburg, PA, USA, 2019. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/w19-5301> (дата звернення: 20.02.2024).

Очевидно, також, що більшість сучасних систем працюють на рівні речень і, наприклад, погано справляються із граматичними особливостями мов. Наприклад, дуже погано працюють із займенниками, коли мова оригіналу та мова перекладу відрізняються в цьому відношенні, оскільки для адекватного перекладу треба оцінити контекст (Фонтейне М., Тезкан А., Макен Л. (2020)).

Наприклад, коли мова оригіналу має лише один рід, а мова перекладу має різні займенники чоловічого та жіночого роду, системи перекладу доводиться обирати один рід, часто навмання, що часто буває неправильним. Зазначимо, однак, деякі попередні спроби вирішити цю проблему (Луонг Н.К., Попеску-Беліз А., 2016). Гендерна маркованість часто у перекладі може бути серйозною помилкою<sup>9</sup>.

Відомим прикладом є переклад книги «Глибинне навчання» (Гудфеллоу І., Бенджіо І., Курвіл А., 2016) з англійської на французьку з використанням методів нейронного машинного перекладу<sup>10</sup>, який був широко розрекламований у пресі як такий, що був автоматизованим і розхваленим як дивовижний успіх (що, безсумнівно, так і є). Процес насправді був далеко не повністю автоматичним. Багато часу кількість часу потрібно було присвятити підготовці даних для позначення в тексті технічних зон, які не підлягають перекладу (наприклад, псевдокоди та алгоритми) та ручного перекладу технічних термінів (перед перекладом вручну укладено словник з 200 технічних термінів). Т. Пуабо зазначає, що це є знеціненням праці людини-перекладача і наголошує на тому, що справедливішим було б зазначити і рекламувати цю роботу як успіх саме співпраці машини і людини<sup>11</sup>.

Розвінчує міф про паритет машинного і людського перекладу Е. Пім у своїх лекціях «Лекція машинного перекладу». Заперечуючи твердження про те, що людина перекладає краще, ніж машина, дослідник наводить наступні аргументи, які логічно впливають із попередньо розглянутого алгоритму дії машинного перекладу чи то нейромережі, а саме: машини не перекладають, а лише знаходять і комбінують попередні переклади, які були вже виконані людиною. Такої ж думки Дж. Моркенс (2018). Вчені вбачають проблему у самій

---

<sup>9</sup> Luong N. Q., Popescu-Belis A. Improving Pronoun Translation by Modeling Coreference Uncertainty. *Proceedings of the First Conference on Machine Translation: Volume 1, Research Papers*, Berlin, Germany. Stroudsburg, PA, USA, 2016. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/w16-2202> (дата звернення: 20.02.2024).

<sup>10</sup> Goodfellow I. J., Bengio Y., Courville A. *Deep Learning*. MIT Press, Cambridge, MA, USA, 2023. URL: <https://www.deeplearningbook.org>.

<sup>11</sup> Poibeau T. On «Human Parity» and «Super Human Performance» in Machine Translation Evaluation. ELRA. Language Resource and Evaluation Conference. 2020. Vol. 1. P. 40–56. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03738720> (дата звернення: 20.01.2024).



назві машинного перекладу, вважаючи слово «переклад» недоречним у даному контексті. Оскільки мова йде радше про «відтворення зразків мови у тренувальній базі». У своїй роботі вчені навіть згадують Дж. Кетфорд (1965) з його пропозицією називати такий процес передачі інформації іншою мовою іншим словом, яке б не було пов'язане з перекладом – «transference»<sup>12</sup>.

Е. Пім порівнюючи машину і людину, вказує серед недоліків машини її нездатність співставити ризики допущення помилок у формі та змісті, наприклад машині байдуже чи перекладає вона чийсь важливий документ чи просто кулінарну замітку, відтак машина не знає ціни помилки. Машина працює поза контекстом і позбавлена можливості оцінити настрій чи екстралінгвістичний посил тексту і крім цього машина не гарантує конфіденційності, яка сьогодні цінується на ринку серед компаній-замовників<sup>13</sup>.

## ВИСНОВКИ

Професійні перекладачі мають унікальні знання та досвід у виборі найбільш відповідного перекладу в залежності від контексту, а також знання, що допомагають забезпечити логічність та зрозумілість перекладу. Крім того, професійні перекладачі можуть взаємодіяти з клієнтами та іншими фахівцями, щоб забезпечити належну якість перекладу та врахувати специфічні потреби та вимоги замовника.

Доказом того, що перекладачі незамінні у своїй діяльності є численні оголошення про вакансії перекладачів. Поява такого ефекту автоматизації не спричинила занепад професії, проте дещо змінила призму бачення перекладацької діяльності вцілому. Зростання попиту на наскрізні навички та знання, які дають змогу лінгвістам виконувати високоякісні переклади текстів, які машинні перекладачі не можуть виконати з точністю, необхідною для перекладу.

На сьогодні машинний переклад і переклад за допомогою штучного інтелекту попри всі вище зазначені недоліки теж має своє місце у сучасному світі. Завдяки таким видам перекладу людям, які не володіють тією чи іншою мовою легше і простіше отримати доступ до інформації іноземною мовою, перекладаючи її за допомогою машини. Машинний переклад робить ці тексти доступними, і це, безумовно, добре. З іншого боку, машини мають потенціал для скорочення часу та витрат, і, звичайно, вони вже замінюють людину в деяких контекстах, наприклад,

---

<sup>12</sup> Catford J. C. A linguistic theory of translation. London: Oxford University Press. 1965. 260 p.

<sup>13</sup> Пым А. AI and the future of translation. In search of evidence, 2023. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=46rUOomNlKA> (дата звернення: 25.01.2024).

бюро перекладів вже широко використовують нейронний машинний переклад (і люди все частіше втручаються як постредактори, а не як чисті перекладачі, а не як звичайні перекладачі)<sup>14</sup>.

Дж. Моркенс у своїй праці пропонує цікаву аналогію з кулінарією. Якщо говорити про машинний переклад – це скоріше як їжа швидкого приготування для споживання поспіхом, без особливої цінності смаку і невисокої якості, а переклад виконаний людиною як їжа, яка готується вдома, має унікальний смак у кожної господині, з якісних продуктів та для насолоди<sup>15</sup>. Для кожного із цих продуктів є свій час і свій поціновувач. Головне визначитися з ціллю і споживачем кінцевого продукту.

Відтак, варто розуміти і об'єктивно оцінювати ризики використання машинного перекладу, пам'ятаючи про його недоліки та особливості використання. При цьому варто усвідомити і те, що поява такого феномену як машинний переклад чи переклад за допомогою штучно інтелекту – це вже наша реальність, у якій ми живемо, відтак немає сенсу конкурувати з машинами, проте можна навчитися уживатися з ними, тобто навчитися їх правильно та своєчасно використовувати у своїй перекладацькій діяльності, розуміти алгоритми та принципи їхньої роботи.

## АНОТАЦІЯ

Машинний переклад стрімко розвивається останніми роками і викликає багато питань. У розділі досліджено особливості та сучасні можливості штучного інтелекту та нейромережі у перекладацькій галузі. Описано основні функції, переваги та недоліки сучасних новітніх технологій та їхнього використання у перекладі. Закономірно виникає питання, чи можуть такі системи наблизитися або досягти паритету з перекладом, який виконаний людиною. Таке питання викликає багато дискусій та суперечок. Тому у розділі проводиться аналітична розвідка зарубіжних публікацій присвячених темі паритету машинного перекладу і перекладу людиною з точки зору різних позицій.

---

<sup>14</sup> Koponen M. Is machine translation post-editing worth the effort? A survey of research into post-editing and effort. URL : [http://www.dronmartinez.com/uploads/4/4/8/2/44820161/koponen\\_2016\\_postediting\\_of\\_mt\\_worth\\_the\\_effort.pdf](http://www.dronmartinez.com/uploads/4/4/8/2/44820161/koponen_2016_postediting_of_mt_worth_the_effort.pdf) (дата звернення: 20.01.2024).

<sup>15</sup> Moorkens J., Toral A., Castilho S., Way A. Translators' perceptions of literary post-editing using statistical and neural machine translation. *Translation Spaces*, 2018. Vol. 7(2). P. 240–262.

## Література

1. Глибинне навчання. *Вікіпедія*: вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ChatGPT> (дата звернення: 15.01.2024).
2. Findings of the 2019 Conference on Machine Translation (WMT19) / L. Barrault та ін. *Proceedings of the Fourth Conference on Machine Translation (Volume 2: Shared Task Papers, Day 1)*, м. Florence, Italy. Stroudsburg, PA, USA, 2019. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/w19-5301> (дата звернення: 20.02.2024).
3. Borgonovi F., Hervé J., Seitz H. Not lost in translation: the implications of machine translation technologies for language professionals and for broader society. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers, 2023*. No. 291. P. 99–101.
4. Catford J. C. *A linguistic theory of translation*. London: Oxford University Press. 1965. 260 p.
5. Chat GPT. *Вікіпедія*: вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/ChatGPT> (дата звернення: 15.01.2024).
6. Fonteyne, M., Tezcan, A., Macken, L. (2020). Literary machine translation under the magnifying glass: Assessing the quality of an NMT-translated detective novel on document level. *The 12th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*. European Language Resources Association (ELRA), 2023. P. 3783-3791.
7. Goodfellow I. J., Bengio Y., Courville A. *Deep Learning*. MIT Press, Cambridge, MA, USA. 2023. URL: <http://www.deeplearningbook.org>.
8. Graham Y., Haddow B., Koehn P. Statistical Power and Translationese in Machine Translation Evaluation. *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, Online. Stroudsburg, PA, USA, 2020. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-main.6> (дата звернення : 10.02.2024).
9. Hassan H., Aue A., Chen C., Chowdhary V., Clark J. Achieving human parity on automatic chinese to english news translation. URL: <https://arxiv.org/abs/1803.05567> (дата звернення: 15.02.2024).
10. Jiao W., Wang W., Huang J. T., Wang X., Tu Z. P. Is ChatGPT a good translator? Yes with GPT-4 as the engine. URL : <https://arxiv.org/abs/2301.08745> (дата звернення: 15.02.2024).
11. Koponen M. Is machine translation post-editing worth the effort? A survey of research into post-editing and effort. URL : [http://www.drironmartinez.com/uploads/4/4/8/2/44820161/koponen\\_2016\\_postediting\\_of\\_mt\\_worth\\_the\\_effort.pdf](http://www.drironmartinez.com/uploads/4/4/8/2/44820161/koponen_2016_postediting_of_mt_worth_the_effort.pdf) (дата звернення: 20.01.2024).
12. 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*,

Brussels, Belgium. Stroudsburg, PA, USA, 2018. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/d18-1512> (дата звернення: 12.02.2024).

13. Luong N. Q., Popescu-Belis A. Improving Pronoun Translation by Modeling Coreference Uncertainty. *Proceedings of the First Conference on Machine Translation: Volume 1, Research Papers*, Berlin, Germany. Stroudsburg, PA, USA, 2016. URL: <https://doi.org/10.18653/v1/w16-2202> (дата звернення: 20.02.2024).

14. Moorkens J., Toral A., Castilho S., Way A. Translators' perceptions of literary post-editing using statistical and neural machine translation. *Translation Spaces*, 2018. Vol. 7(2). P. 240-262.

15. Poibeau T. On «Human Parity» and «Super Human Performance» in Machine Translation Evaluation. *ELRA. Language Resource and Evaluation Conference*. 2020. Vol. 1. P. 40-56. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03738720> (дата звернення: 20.01.2024).

16. Пым А. AI and the future of translation. In search of evidence, 2023. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=46rUOOmNlK4> (дата звернення: 25.01.2024).

17. Toral A., Castilho S., Hu K., Way A. Attaining the unattainable? reassessing claims of human parity in neural machine translation. URL: <https://aclanthology.org/W18-6312/> (дата звернення: 23.01.2024).

**Information about the author:**

**Ihnatenko Viktoriia Dmytrivna,**

Candidate of Pedagogic Sciences,

Associate Professor at the Department of Romano-Germanic Philology  
and Translation Studies

Bila Tserkva National Agrarian University

8/1, Soborna square, Bila Tserkva, Kyiv region, 09100, Ukraine