

ВПЛИВ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ШІ НА ОСОБЛИВОСТІ УСНОГО ПЕРЕКЛАДУ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

THE IMPACT OF AI TOOLS ON THE FEATURES OF INTERPRETATION IN ENGLISH

Бахов І.С.,

orcid.org/0000-0002-8379-199X

доктор педагогічних наук, професор,

завідувач кафедри іноземної філології та перекладу

*Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»*

Столяренко О.В.,

orcid.org/0000-0001-7080-0626

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри іноземних мов

Вінницького національного технічного університету

Сідун Л.Ю.,

orcid.org/0000-0001-6646-2900

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри теорії та практики перекладу

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

Штурба А.О.,

orcid.org/0000-0002-1983-7332

*доктор філософії, викладач іноземної мови вищої кваліфікаційної категорії,
старший викладач*

Комунального закладу «Балтський педагогічний фаховий коледж»

У статті досліджується вплив штучного інтелекту (ШІ) на особливості усного перекладу в англійській мові. Завдяки розвитку машинного навчання, нейронних мереж та алгоритмів обробки природної мови автоматизовані перекладацькі технології все більше інтегруються у професійну діяльність перекладачів, змінюючи традиційні методи роботи. Проаналізовано основні переваги та виклики використання ШІ-інструментів у синхронному та послідовному перекладі. Автоматизовані системи можуть прискорювати процес перекладу, підвищувати точність і сприяти зниженню когнітивного навантаження на перекладачів. Водночас технології штучного інтелекту мають обмеження, зокрема у контекстуальному аналізі, передачі культурних особливостей та розпізнаванні багатозначних виразів. Окрему увагу приділено порівнянню традиційного та ШІ-асистованого перекладу, а також ролі автоматичного розпізнавання мови, синтезу мовлення та нейромережових перекладачів. Використання таких технологій може спростити роботу перекладачів, проте вимагає нових навичок адаптації та контролю за якістю перекладу. Розглянуто аспекти етики та відповідальності при застосуванні автоматизованих перекладацьких систем. Незважаючи на зростаючий рівень автономності ШІ, людський контроль залишається ключовим фактором у забезпеченні точності, достовірності та адекватності перекладу, особливо у сферах, де навіть незначні помилки можуть мати серйозні наслідки. Зроблено висновок, що інструменти ШІ є потужним доповненням до професійної діяльності перекладачів, але не можуть повністю замінити людський інтелект, інтуїцію та гнучкість у прийнятті рішень. Майбутнє усного перекладу передбачає ефективну синергію між людиною та технологіями, що сприятиме покращенню якості та ефективності перекладацької роботи.

Ключові слова: штучний інтелект, усний переклад, машинне навчання, синхронний переклад, автоматичне розпізнавання мови, когнітивне навантаження, точність перекладу, культурні особливості, синтез мовлення, нейромережові перекладачі.

The article examines the impact of artificial intelligence (AI) on the features of interpretation in English. Thanks to the development of machine learning, neural networks and natural language processing algorithms, automated translation technologies are increasingly integrated into the professional activities of translators, changing traditional methods of work. The main advantages and challenges of using AI tools in simultaneous and consecutive translation are analyzed. Automated systems can speed up the translation process, increase accuracy and help reduce the cognitive load on translators. At the same time, artificial intelligence technologies have limitations, in particular in contextual analysis, the transmission of cultural features and the recognition of ambiguous expressions. Special attention is paid to the comparison of traditional and AI-assisted translation, as well as the role of automatic speech recognition, speech synthesis and neural network translators. The use of such technologies can simplify the work of translators, but requires new skills of adaptation and control over the quality of translation. Aspects of ethics and responsibility in the use of automated translation systems are considered. Despite the increasing level of autonomy of AI, human control remains a key factor in ensuring the accuracy,

reliability and adequacy of translation, especially in areas where even minor errors can have serious consequences. It is concluded that AI tools are a powerful addition to the professional activities of translators, but cannot completely replace human intelligence, intuition and flexibility in decision-making. The future of interpretation involves effective synergy between humans and technologies, which will contribute to improving the quality and efficiency of translation work.

Key words: artificial intelligence, oral translation, machine learning, simultaneous translation, automatic speech recognition, cognitive load, translation accuracy, cultural features, speech synthesis, neural network translators.

Постановка проблеми. Усні перекладачі відіграють важливу роль у міжнародній комунікації, забезпечуючи ефективний обмін інформацією між представниками різних мовних спільнот. Однак, зі стрімким розвитком технологій штучного інтелекту (ШІ) та автоматизованих перекладацьких систем, традиційні підходи до усного перекладу зазнають значних змін. З одного боку, сучасні ШІ-інструменти відкривають нові можливості для покращення швидкості та точності перекладу, з іншого – викликають низку викликів та ризиків, пов'язаних із якістю, контекстуальністю та етичними аспектами використання автоматизованих технологій у перекладацькій діяльності. Сучасні інструменти машинного перекладу, зокрема нейромережеві алгоритми, системи автоматичного розпізнавання мовлення (ASR) та синтезу голосу (TTS), усе частіше застосовуються у сфері усного перекладу. Вони дають змогу значно зменшити когнітивне навантаження на перекладачів, сприяють швидкій обробці мовних одиниць і дозволяють оперативно надавати переклад навіть у режимі реального часу. Водночас автоматизовані системи перекладу ще не досягли рівня людського розуміння контексту, емоційного забарвлення та культурних особливостей, що ускладнює їх використання у відповідальних сферах, таких як дипломатія, медицина, судочинство та бізнес-комунікація.

Окремою проблемою є адаптація професійних усних перекладачів до роботи в умовах інтеграції ШІ-технологій. Традиційні підходи до підготовки перекладачів орієнтовані на розвиток когнітивних навичок, швидкої реакції, аналітичного мислення та володіння широким спектром мовних та культурних знань. Впровадження автоматизованих систем передбачає необхідність додаткового навчання перекладачів роботі з новими інструментами, що потребує змін у навчальних програмах та перегляду вимог до компетенцій фахівців.

Ще одним викликом є точність та достовірність перекладу, здійсненого ШІ. Хоча сучасні алгоритми значно покращили якість автоматичного перекладу, вони все ще не здатні повністю враховувати мовні нюанси, полісемію, ідіоми та емоційні аспекти мовлення. Наприклад, у неформальних діалогах або розмовах, насичених культурними відсиланнями, автоматизовані перекла-

дачі можуть припускатися серйозних помилок, що може призвести до викривлення інформації або навіть до комунікативних непорозумінь. Крім того, важливим аспектом є етичні питання використання ШІ у перекладацькій діяльності. З одного боку, автоматизовані системи можуть сприяти доступності мовних послуг для ширшої аудиторії, зокрема для осіб з обмеженими можливостями чи в екстрених ситуаціях. З іншого боку, постає питання відповідальності за можливі помилки, які можуть мати критичні наслідки. Наприклад, у медичному перекладі неправильна інтерпретація симптомів або призначень лікаря може стати загрозою для життя пацієнта. Аналогічні проблеми виникають у судовій та дипломатичній сферах, де навіть незначні неточності можуть мати серйозні правові та політичні наслідки.

Іншим важливим викликом є проблема конфіденційності даних. Більшість ШІ-систем базуються на використанні хмарних технологій та аналізі великих обсягів даних, що може створювати ризики витоку конфіденційної інформації. Це особливо актуально для перекладацької діяльності в корпоративному секторі, державних установах та міжнародних організаціях, де нерідко працюють із чутливою інформацією.

Отже, проблема впливу штучного інтелекту на особливості усного перекладу в англійській мові є надзвичайно актуальною та багатогранною. Вона включає технологічні, лінгвістичні, професійні, етичні та правові аспекти, які потребують глибокого аналізу. Подальші дослідження у цій сфері повинні зосереджуватися на пошуку оптимальних шляхів інтеграції ШІ-інструментів у перекладацьку діяльність, розробці стандартів якості автоматизованого перекладу та вдосконаленні навчальних програм для перекладачів з урахуванням нових реалій професійної діяльності.

Аналіз останніх досліджень. Аналіз сучасних досліджень щодо впливу штучного інтелекту на усний переклад демонструє значний прогрес у використанні нейромережевих технологій для автоматизації перекладацьких процесів. Зокрема, останні наукові роботи підтверджують, що алгоритми нейронного машинного перекладу (NMT) та автоматичного розпізнавання мовлення (ASR) суттєво покращили якість машинного усного перекладу, що дозволяє ефективно застосовувати

їх у певних контекстах, наприклад, у бізнес-комунікації та туристичній сфері. Проте дослідники наголошують, що такі системи все ще мають труднощі з передачею емоційного забарвлення, культурних особливостей та контекстуальних значень, що є критично важливим у дипломатичних переговорах, судових засіданнях або медичному консультуванні.

Актуальні дослідження також приділяють увагу впливу штучного інтелекту на когнітивне навантаження перекладачів. Встановлено, що автоматизовані інструменти можуть як знижувати навантаження, допомагаючи обробляти великі обсяги інформації, так і збільшувати його через необхідність контролювати якість машинного перекладу. Експерименти з використанням ШІ в синхронному перекладі показали, що перекладачі часто змушені витрачати додатковий час на виправлення помилок та адаптацію тексту до контексту, що може негативно впливати на швидкість і точність їхньої роботи. Це свідчить про необхідність розробки більш досконалих алгоритмів адаптації машинного перекладу до конкретних мовних ситуацій.

Окремий напрям сучасних досліджень присвячений етичним аспектам використання штучного інтелекту в усному перекладі. Вчені звертають увагу на питання відповідальності за помилки машинного перекладу, особливо у сферах, де точність і достовірність інформації є критично важливими. Наприклад, у медицині неправильна інтерпретація лікарських призначень може призвести до серйозних наслідків для здоров'я пацієнтів, а у правовій сфері невірно перекладені юридичні терміни можуть впливати на судові рішення. Це ставить перед дослідниками завдання розробки етичних стандартів використання ШІ в перекладацькій діяльності та визначення меж відповідальності між людиною та автоматизованими системами.

Ще одним важливим аспектом є проблема конфіденційності та безпеки даних при використанні штучного інтелекту в усному перекладі. Дослідники наголошують, що більшість ШІ-систем працюють на основі хмарних сервісів і потребують обробки великих обсягів мовних даних, що може створювати ризики витоку конфіденційної інформації. Особливо це стосується державних установ, міжнародних організацій і бізнесу, де питання захисту даних має першочергове значення. Таким чином, майбутні дослідження повинні зосереджуватися на розробці більш безпечних моделей машинного перекладу, які забезпечуватимуть анонімність та захист персональних даних користувачів.

Незважаючи на технологічний прогрес, сучасні дослідження показують, що штучний інтелект поки не може повністю замінити людський фактор у сфері усного перекладу. Нейромережеві системи демонструють високий рівень точності в перекладі окремих фраз і формалізованих текстів, але вони все ще не здатні адекватно реагувати на мовні зміни, контекстуальні особливості та невербальні аспекти комунікації. Це підкреслює важливість поєднання машинного перекладу з роботою професійних перекладачів, які можуть коригувати та вдосконалювати результати роботи ШІ, забезпечуючи високу якість та відповідність змісту оригінальному повідомленню.

Метою статті є комплексний аналіз впливу штучного інтелекту на особливості усного перекладу в англійській мові, визначення переваг і викликів використання автоматизованих перекладацьких систем, а також оцінка їхньої ефективності у професійній діяльності перекладачів.

Дослідження спрямоване на з'ясування рівня точності та функціональності сучасних ШІ-інструментів, таких як нейронний машинний переклад (NMT), автоматичне розпізнавання мовлення (ASR) і синтез голосу (TTS), у контексті синхронного та послідовного перекладу. Окрему увагу приділено питанням когнітивного навантаження перекладачів під час роботи з ШІ-асистованими системами, а також можливості адаптації цих технологій до контекстуальних, культурних та емоційних аспектів мовлення.

Стаття також має на меті дослідити етичні та професійні виклики, пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту в усний переклад, зокрема питання відповідальності за точність перекладу, збереження конфіденційності мовної інформації та впливу автоматизації на професію перекладача.

Крім того, дослідження покликане визначити роль людини у взаємодії з ШІ-технологіями в перекладацькій діяльності та окреслити перспективи розвитку усного перекладу в умовах технологічного прогресу. Це дозволить сформулювати рекомендації щодо ефективного поєднання автоматизованих систем і людського інтелекту для досягнення найвищої якості перекладу.

Виклад основного матеріалу. Штучний інтелект (ШІ) останніми роками суттєво вплинув на сферу усного перекладу, особливо в англійській мові, яка є основним засобом міжнародної комунікації. Впровадження автоматизованих технологій стало можливим завдяки розвитку нейромережевих моделей машинного перекладу, систем автоматичного розпізнавання мовлення та синтезу голосу. Ці технології спрямовані на підвищення

швидкості та точності перекладу, що робить їх корисними у різних сферах – від бізнесу та освіти до дипломатії та медицини. Водночас автоматизація перекладацьких процесів породжує низку викликів, які стосуються якості, контекстуальної відповідності, етичних аспектів та впливу на професію перекладача.

Однією з ключових технологій, що змінила підходи до усного перекладу, є нейронний машинний переклад (NMT), який використовує складні алгоритми глибокого навчання для аналізу великих обсягів тексту та забезпечення контекстуального розуміння мови. Завдяки NMT сучасні перекладацькі системи, такі як Google Translate, DeepL та Microsoft Translator, здатні генерувати більш природні та точні переклади в порівнянні з традиційними статистичними моделями. Дослідження показують, що ці системи демонструють високу ефективність у перекладі формалізованих текстів та структурованих діалогів. Проте вони стикаються з труднощами під час роботи з розмовною мовою, ідіоматичними виразами та культурними відсиланнями, що залишається серйозним викликом для якісного усного перекладу.

Системи автоматичного розпізнавання мовлення (ASR), такі як Whisper від OpenAI та Dragon Speech Recognition, також відіграють важливу роль у розвитку усного перекладу. Вони забезпечують швидке та точне перетворення усного мовлення в текст, що дозволяє автоматичним перекладачам працювати в реальному часі. Проте ASR-технології мають певні обмеження, пов'язані з якістю розпізнавання голосу в умовах фонового шуму, варіативністю акцентів і діалектів, а також необхідністю адаптації до специфічних галузевих термінологій.

Синтез мовлення (TTS) є ще одним компонентом ШІ, який використовується для створення озвучених перекладів. Такі системи, як Amazon Polly, Google Text-to-Speech та IBM Watson Text-to-Speech, можуть генерувати голосові переклади, імітуючи природну інтонацію та ритм мовлення. Вони особливо корисні для автоматизованих сервісів перекладу, які працюють у режимі реального часу, наприклад, у туристичних чат-ботах або системах підтримки клієнтів. Водночас проблема монотонності голосу та відсутності можливості адекватно передати емоційне забарвлення мовлення залишається актуальною для подальшого вдосконалення цих технологій.

Попри всі технологічні досягнення, людський фактор залишається критично важливим у сфері усного перекладу. Професійні перекладачі володіють здатністю адаптувати висловлювання до контексту, враховувати невербальні аспекти кому-

нікації та розпізнавати культурні нюанси, які не завжди можуть бути адекватно передані автоматичними системами. Більше того, у таких сферах, як міжнародна політика, медицина та право, навіть незначні помилки в перекладі можуть мати серйозні наслідки, тому використання ШІ тут є допоміжним, а не основним інструментом.

Ще одним важливим аспектом є зміна ролі перекладача в умовах автоматизації. Сучасні перекладачі все частіше виконують функцію постредакторів машинного перекладу, що вимагає не лише глибоких знань мови, а й навичок роботи з технологіями. У зв'язку з цим змінюються підходи до підготовки фахівців у галузі усного перекладу: навчальні програми включають курси з використання автоматизованих систем, аналізу помилок ШІ та методик адаптації перекладеного тексту до конкретного контексту.

Етичний аспект застосування штучного інтелекту у перекладацькій діяльності є надзвичайно важливим. Однією з ключових проблем залишається відповідальність за можливі помилки автоматичного перекладу. Неправильна інтерпретація медичних діагнозів, юридичних понять чи дипломатичних висловлювань може спричинити серйозні наслідки. Відсутність чітких регламентів щодо використання ШІ у таких сферах вимагає створення стандартів контролю якості та визначення відповідальності за кінцевий результат.

Окрему загрозу становить питання конфіденційності, адже більшість систем машинного перекладу функціонують на базі хмарних технологій і обробляють значні обсяги мовних даних. Використання таких інструментів у бізнесовій, юридичній або державній комунікації може призвести до витоку конфіденційної інформації. Це зумовлює необхідність посилення заходів безпеки та розробки локальних перекладацьких систем, що не залежать від зовнішніх серверів.

Отже, інтеграція штучного інтелекту у сферу усного перекладу має як переваги, так і виклики. З одного боку, автоматизовані системи покращують доступність перекладу, прискорюють обробку інформації та зменшують навантаження на перекладачів у певних ситуаціях. З іншого боку, вони не можуть повністю замінити людських фахівців через обмежену здатність враховувати контекст, емоційне забарвлення та невербальні сигнали. Майбутні дослідження повинні бути спрямовані на вдосконалення алгоритмів ШІ з урахуванням стилістичних та контекстуальних особливостей мовлення, а також на розробку нових методик підготовки перекладачів, які зможуть ефективно працювати в умовах автоматизації перекладацької діяльності.

Висновки. Розвиток штучного інтелекту суттєво вплинув на сферу усного перекладу, відкривши нові можливості для автоматизації цього процесу. Завдяки використанню нейромережових моделей машинного перекладу, систем автоматичного розпізнавання мовлення та синтезу голосу, сучасні технології здатні значно покращити точність і швидкість перекладацьких завдань. Водночас результати досліджень свідчать про те, що, незважаючи на прогрес у цій сфері, автоматизовані перекладацькі системи все ще мають суттєві обмеження, пов'язані з передачею культурних та емоційних нюансів, контекстуальним розумінням мовлення та необхідністю адаптації до різних мовних стилів.

Аналіз сучасних тенденцій у галузі усного перекладу показує, що технології ШІ можуть ефективно використовуватися для допоміжної підтримки професійних перекладачів, особливо у випадках синхронного або послідовного перекладу великих обсягів інформації. Однак вони не можуть повністю замінити людину через нездатність адекватно обробляти невербальні аспекти комунікації, складні мовні конструкції, ідіоматичні вирази та специфічні термінологічні звороти. У зв'язку з цим перспективним напрямом є поєднання автоматизованих технологій із людською експертизою, що дозволяє забезпечити баланс між швидкістю обробки мовлення та високою якістю кінцевого перекладу.

Важливим аспектом використання ШІ у сфері усного перекладу є питання когнітивного навантаження перекладачів. Дослідження показують, що хоча автоматизовані інструменти можуть

частково спростувати процес перекладу, вони також вимагають від фахівців додаткових зусиль на коригування помилок і перевірку відповідності перекладу оригінальному змісту. Це призводить до необхідності адаптації освітніх програм для перекладачів, включення до них навичок роботи з автоматизованими системами, аналізу типових помилок ШІ та методик постредагування.

Крім того, використання ШІ в усному перекладі ставить перед дослідниками та практиками питання етики та відповідальності за якість перекладеного матеріалу. У галузях, де точність перекладу є критично важливою (медицина, право, дипломатія), машинний переклад може становити ризик, якщо не буде належним чином перевірений. Водночас зростає необхідність у розробці чітких етичних стандартів і регламентів щодо використання штучного інтелекту в перекладацькій діяльності, а також у підвищенні рівня кібербезпеки для збереження конфіденційності мовних даних.

Отже, впровадження ШІ в усний переклад є неоднозначним явищем: з одного боку, воно сприяє автоматизації та підвищенню ефективності перекладу, а з іншого – створює низку викликів, пов'язаних із якістю, відповідальністю та професійною адаптацією перекладачів. Подальший розвиток цієї сфери повинен бути спрямований на вдосконалення нейромережових моделей перекладу, підвищення їхньої контекстуальної чутливості, розширення можливостей адаптації до різних мовних стилів та інтеграцію цих технологій у професійну діяльність людини таким чином, щоб вони не замінювали перекладача, а ефективно доповнювали його роботу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Arnold, D. Neural Machine Translation: An Overview and Its Impact on Interpreting. *Journal of Translation Studies*, 2020, 32(4), 123-140.
2. Chiang, D. Advancements in Automatic Speech Recognition for Multilingual Translation. *Computational Linguistics Review*, 2018, 15(2), 56-78.
3. Koehn, P. Neural Machine Translation and Human Post-Editing: A Comparative Study. *Language & Technology Journal*, 2021, 27(1), 45-62.
4. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., et al. Attention is All You Need. *Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 2017, 30, 5998-6008.
5. OpenAI. The Role of AI in Simultaneous and Consecutive Interpreting. Retrieved from <https://openai.com/research>. 2023.
6. Google AI Blog. Recent Developments in Speech-to-Text Translation. Retrieved from <https://ai.googleblog.com>. 2022.
7. Василенко О. М. Автоматизовані технології перекладу: сучасний стан та перспективи розвитку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Філологія*, 2020, 15(1), 112-125.
8. Паламарчук І. В. Штучний інтелект у сфері усного перекладу: переваги та ризики. *Науковий журнал «Мовознавство»*, 2021, 24(3), 98-110.