

УДК: 004.9:81'25

DOI: 10.31652/2786-9083-2025-5-64-73

Кириленко Валерій,

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри методики навчання іноземних мов
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-9992-4690-2101
val19kir83@gmail.com

Кириленко Неля,

кандидат педагогічних наук, доцент,
зав.кафедри інформатики
та інформаційних технологій в освіті
Комунального закладу вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»
Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0003-2403-3563
nelly_112@ukr.net

Крижановський Андрій,

кандидат педагогічних наук, доцент, директор
Коледжу фахової передвищої освіти, доцент
кафедри інформатики та інформаційних технологій в освіті
Комунального закладу вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»
Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0003-4108-9542
andylapatanoff@gmail.com

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕКЛАДАЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Розвиток сучасних інформаційно-комунікаційних технологій спричинив виникнення якісно нових умов функціонування системи вищої освіти. Це зумовило необхідність вивчення особливостей впливу процесу інформатизації на трансформацію формальних та змістових аспектів навчального процесу. Передбачається, що випускники закладів вищої освіти повинні оволодіти сучасними інформаційними технологіями для успішної професійної діяльності в цифровому суспільстві. Сучасний світ інформаційних технологій впливає на всі сфери людської діяльності, зокрема на перекладацьку діяльність. Розвиток цифрових технологій, машинного та автоматизованого перекладу суттєво змінює професійну діяльність перекладачів, дозволяючи підвищити швидкість, ефективність і якість їхньої роботи. У світі цифрових технологій, де глобалізація та технологічний прогрес є неодмінною частиною професійного життя, роль перекладача стає надзвичайно затребуваною, особливо у науковій сфері. У статті розглядаються основні інформаційно-комунікаційні технології, що використовуються у практиці перекладу, їхні переваги та обмеження. Аналізуються сучасні наукові дослідження та публікації, окреслюються перспективи, завдання та напрями подальших досліджень. Представлено опис, рекомендації та приклади застосування програм у різних галузях перекладу, а також технології хмарних сховищ та онлайн-інструментів. Інформація, представлена в статті ознайомить здобувачів вищої освіти з основними тенденціями та компетентностями, що необхідні для успішної перекладацької діяльності. Вимоги до машинного перекладу відрізняються від вимог до перекладу, зробленого людиною. Переклад, виконаний за допомогою комп'ютера, не може бути ідеальним, проте він дозволяє зрозуміти основний зміст тексту. Після машинної обробки текст повинен бути відредагований професійним перекладачем. Отже, сучасний науково-технічний прогрес і цілі освіти вимагають нових підходів до підготовки фахівців в галузі перекладу в результаті зростання обсягу нової інформації, складності завдань, що потребують творчого підходу, а також різноманітності форм і методів роботи. Спеціальна підготовка висококваліфікованих перекладачів у закладах вищої освіти є нагальною потребою.

Ключові слова: штучний інтелект у перекладі; перекладацька діяльність; інформаційні технології; машинний переклад; автоматизовані системи перекладу.

Kyrylenko Valerii,

Candidate of Psychological Sciences, Docent,
Department of Methods of Teaching Foreign Languages

*of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-9992-4690-2101
val19kir83@gmail.com*

Kyrylenko Nelya,
*Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,
Head of the Department
of Informatics and Information Technologies
in Education Municipal Institution of Higher Education
«Vinnytsia Humanities and Pedagogical College»
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-2403-3563
nelly_112@ukr.net*

Kryzhanovskiy Andrii,
*Candidate of Pedagogical Sciences, Director
of the College of Pre-higher Education, Docent of the Department
of Informatics and Information Technologies
in Education Municipal Institution of Higher Education
«Vinnytsia Humanities and Pedagogical College»
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-4108-9542
andylapatanoff@gmail.com*

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TRANSLATION ACTIVITIES

The development of modern information and communication technologies has led to the emergence of qualitatively new conditions for the functioning of the higher education system. This necessitates the study of how informatization affects the transformation of both formal and content-related aspects of the educational process. It is expected that graduates of higher education institutions must acquire proficiency in modern information technologies to ensure successful professional activities in the digital society. The modern world of information technologies influences all spheres of human activities, including translation. The advancement of digital technologies, machine translation, and computer-assisted translation is significantly transforming the professional activities of translators, enabling increased speed, efficiency, and quality of work. In the digital age, where globalization and technological progress are integral to professional life, the role of the translator is becoming increasingly in demand, especially in the academic field.

This article explores the main information and communication technologies used in translation practice, highlighting their advantages and limitations. It analyzes current scientific research and publications, outlines prospects, tasks, and directions for further study. The article presents descriptions, recommendations, and practical examples of software applications in various fields of translation, as well as the use of cloud storage technologies and online tools. The information provided will acquaint higher education students with key trends and competencies required for successful translation practice. The requirements for machine translation differ from those for human translation. Although computer-generated translation is not perfect, it helps to grasp the general meaning of the text. However, machine-translated texts must be edited by a professional translator. Therefore, modern scientific and technological progress and educational goals call for new approaches to the training of translation specialists, in response to the growing volume of new information, the complexity of tasks requiring creative solutions, and the variety of forms and methods of work. Special training of highly qualified translators in higher education institutions is an urgent need.

Keywords: artificial intelligence in translation; translation activities; information technology; machine translation; automated translation systems.

Актуальність. У зв'язку з глобалізацією та зростаючою потребою у міжкультурній комунікації. Тому, сучасні інформаційні технології відіграють важливу роль у перекладацькій діяльності. Використання цифрових засобів сприяє швидкому та якісному виконанню перекладів, зменшенню кількості помилок та оптимізації перекладацького процесу. Надзвичайно важливо навчати здобувачів освіти мовних спеціальностей, ефективно та чітко передавати інформацію з першоджерел, будь то наукові статті, інтернет-повідомлення, медичні рецепти чи інструкції до побутової техніки. Перекладачі повинні мати

навички використання різноманітних програм для автоматизації процесів та підвищення продуктивності. В умовах розвитку ІТ ці навички є обов'язковими.

Постановка проблеми. Традиційні методи перекладу потребують значних витрат часу та людських ресурсів. Застосування інформаційних технологій у перекладі спрямоване на вирішення проблеми підвищення продуктивності та забезпечення автентичності перекладу, що є критично важливим у сфері міжкультурної комунікації, бізнесу та науки.

Сучасні ІТ значно сприяють розвитку перекладацької галузі. Вони спрощують та прискорюють процес перекладу, роблять його доступнішим та ефективнішим, а також розширюють можливості спілкування між різними національними культурами. Поєднання технологій та знань людини допомагає подолати мовні бар'єри, сприяє єдності в глобальному світі.

Нині вимоги до якості перекладу та характер роботи перекладача кардинально змінилися. Особливо це стосується письмового перекладу науково-технічної та ділової документації. Недостатньо просто перекласти текст, використовуючи комп'ютер як друкарську машинку. Замовники перекладу очікують, що готовий документ буде максимально точно відповідати оригіналу.

Необхідно розуміти значення ІТ у цій сфері та оцінити їхній вплив на якість перекладу. В умовах швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, вміння професійно використовувати цифрові інструменти для перекладу є необхідним. Професійний перекладач повинен володіти не лише філологічною компетентністю, але й навичками роботи з ІТ (Losyeva, Kyrylenko, Kyrylenko, 2021).

Інформаційні технології (ІТ) стали ключовим інструментом подолання мовних бар'єрів, дозволяючи перекладачам швидко та точно передавати ідеї між мовами, забезпечуючи якісний обмін інформацією в глобальному суспільстві.

Аналіз останніх досліджень. Останніми десятиліттями були проведені численні дослідження щодо застосування інформаційних технологій у перекладі. Так, у своїх роботах вчені Карабан В. І. (Карабан, 2020), Козубовська Г. О. (Козубовська, 2020) акцентують увагу на автоматизованих системах перекладу, ролі штучного інтелекту в обробці текстів та методах синхронного перекладу за допомогою технологій машинного навчання. Джон Кронін (John Cronin) відомий своїми дослідженнями впливу глобалізації та технологій на перекладацьку діяльність. Він аналізує соціальні та політичні аспекти перекладу.

Аналіз нещодавніх публікацій зарубіжних учених таких як Allen J., (Allen, 2021), Burchardt A. (Burchardt, 2022), Lommel A. (Lommel, 2022), Hutchins J. (Hutchins, 2019) засвідчує, що ця сфера активно розвивається, відображаючи швидкі зміни в технологіях та потребах глобального спілкування. Загалом, дослідження показують, що ІТ продовжують трансформувати перекладацьку діяльність, роблячи її більш ефективною, доступною та глобальною.

Низка досліджень проводиться в зарубіжних університетах та дослідницьких центрах, таких як Google AI, Microsoft Research, Facebook AI Research. Зазначені організації активно працюють над вдосконаленням нейронного машинного перекладу.

Дослідники публікують свої роботи в наукових журналах та на конференціях, таких як ACL (Association for Computational Linguistics). Компанії, що розробляють CAT-інструменти, такі як SDL (Trados), memoQ, Wordfast, також проводять дослідження з метою покращення власних програмних продуктів. Науковці, що спеціалізуються на локалізації та управлінні термінологією, також роблять внесок у цю галузь.

Університети та коледжі, що готують перекладачів, проводять дослідження щодо інтеграції ІТ в навчальні програми. Науковці освітньої сфери спеціалізуються на дидактиці перекладу, досліджують вплив ІТ на процес навчання.

Дослідники в Україні зробили серйозний внесок у вивчення інформаційних технологій у перекладацькій діяльності. Наприклад, дослідження активно проводяться в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна та інших вищих навчальних закладах. Автор праць з інформаційних технологій у філології та перекладі Свідер І. В. (Свідер, 2021) досліджує широкий спектр питань, пов'язаних із застосуванням ІТ в лінгвістиці. Ірина Литвин – автор наукових посібників з перекладознавства, у яких розглядаються актуальні питання сучасного перекладу, в тому числі з використанням інформаційних технологій (Литвин, 2020). Григоренко М. Г. досліджує використання та аналітику штучного інтелекту в перекладацькій діяльності, особливо в контексті машинного перекладу (Григоренко, 2023). Наукові дослідження в цій сфері постійно розвиваються і з'являються нові імена.

Мета та основні завдання. Мета статті – виявити та проаналізувати вплив сучасних інформаційних технологій на перекладацьку діяльність, визначити їх роль у підвищенні ефективності та якості перекладу, а також оцінити перспективи їх подальшого розвитку. Вивчити та класифікувати основні програмні засоби та інструменти, що використовуються в перекладацькій діяльності, оцінити вплив машинного перекладу на роботу професійних перекладачів.

До основних завдань статті належать теоретичні завдання. Це аналіз наукової літератури та публікацій з теми, вивчення принципів роботи основних перекладацьких програм. До практичних завдань відносимо аналіз практичного застосування ІТ у різних галузях перекладу, оцінка якості машинного перекладу за допомогою спеціальних методик.

Виклад основного матеріалу. Одним із досягнень ІТ у сфері перекладу є розвиток систем машинного перекладу (МП). Завдяки штучному інтелекту та нейромережам, ці системи можуть автоматично перекладати тексти, що необхідно при роботі з великими масивами інформації. Це дозволяє скоротити час, необхідний для перекладу та зробити інформацію доступною для широкої аудиторії. Крім того, ІТ сприяють підвищенню точності перекладу. Використання пам'яті перекладів (ПП) дозволяє зберігати банк попередніх перекладів та використовувати їх для покращення нових, забезпечуючи термінологію та стиль, що особливо важливо в технічному та корпоративному

перекладі. ІТ розширюють можливості перекладачів, роблячи переклад швидшим, точнішим та доступнішим, що є необхідним у сучасному світі глобалізації.

ІТ не замінюють перекладачів, а лише стають інструментом ефективної перекладацької діяльності. Неавтоматизований переклад та інтуїція залишаються важливими, особливо при роботі з текстами, що містять багатозначність та культурні нюанси.

Поява спеціалізованих програм та інструментів перекладу суттєво змінила підходи до концепції перекладу. Комп'ютерні програми допомагають перекладачам знаходити та виправляти помилки, а також створювати єдині бази термінології. Крім того, Інтернет та онлайн-платформи дозволяють перекладачам спілкуватися, обмінюватися досвідом та ресурсами, що сприяє підвищенню якості перекладів.

Цінність застосування інформаційно-комунікаційних технологій полягає в розширенні меж перекладу. Відео- та аудіопереклади, субтитрування, голосові помічники та віртуальні перекладачі стають важливими інструментами для спілкування між різними мовами, а також для підтримки освітніх та бізнес-ініціатив. Використання ІТ у перекладі вимагає від фахівців постійного підвищення професійної компетентності.

Наводимо деякі технології, що працюють у перекладацькій сфері.

Машинний переклад (Machine Translation, MT). Машинні системи перекладу, використовуючи алгоритми та штучний інтелект, можуть автоматично переводити тексти з однієї мови на іншу. Популярні сервіси, такі як Google Translate, вибирають MT для швидкого та приблизного перекладу.

Пам'ятки перекладу (Translation Memory, TM). Це технологія, яка дозволяє зберегти і використовувати раніше перекладені фрази або речення. Вона підтримує консистентність перекладу великих проектів та прискорює процес перекладу.

Комп'ютерні програми для перекладачів. Існують програми, які допомагають перекладачам у виправленні граматичних та стилістичних помилок, а також у підборі синонімів та виразів для кращої виразності.

Перекладацькі платформи. Онлайн-платформи, такі як Smartcat, Memsource або SDL Trados, надають інструменти для керування перекладами, співпраці між перекладачами, редакторами та замовниками, а також для зберігання перекладацьких ресурсів.

Технології розпізнавання мови. Деякі програми можуть розпізнавати мову, аудіо чи текст та перекладати її в реальному часі. Це може бути корисним для спілкування з іноземцями або для миттєвого перекладу звукових або відеоматеріалів.

Синтез мови. Технології синтезу мови дозволяють створювати аудіоверсії текстів різних мов з голосовою наданою формою. Це може бути корисним для створення аудіокниг, відеороликів або навчальних матеріалів.

Штучний інтелект і нейромережі. Сучасні нейромережеві моделі, такі як GPT-3, можуть допомогти перекладачам з генерацією природних і виразних перекладів, а також з автоматичним розпізнаванням і коригуванням помилок

Зазначені технології не тільки спрощують рутинні завдання перекладачів, але й забезпечують високу якість перекладів, особливо великих проєктів. Проте, важливо пам'ятати, що велика увага до деталей та культурного контексту залишаються ключовими аспектами в якісній перекладацькій діяльності (Кириленко, Крижановський, Медведєв, 2023). Як зазначає Яненко Л.П., «розвиток науки та освітніх інформаційних технологій змінив значення слова «знати». Це поняття пов'язане з відкритим доступом до інформаційних ресурсів та вмінням їх використовувати. Отже, питання вдосконалення лінгвістичної підготовки перекладачів за допомогою новітніх інформаційних технологій, зокрема комп'ютерних програм та інтернет-ресурсів, є надзвичайно актуальним (Яненко, 2018).

Інформаційний підхід підготовки майбутніх перекладачів забезпечить активне використання ними спеціалізованих технологічних інструментів, які сприятимуть ефективній обробці текстів. Отже, він є необхідним у формуванні професійних компетентностей перекладача у цифровому суспільстві.

Системи, такі як Google Translate та DeepL, використовують нейромережі для автоматичного перекладу текстів між різними мовами. Це забезпечує швидкий переклад, що сприяє зручному спілкуванню та обміну інформацією в умовах глобалізації.

Серед програм для пам'яті перекладів (ТМ) найпопулярнішим є Trados, тому його вивченню приділяється особлива увага. Системи машинного перекладу, такі як Promt, розглядаються лише коротко через їх обмежені можливості.

В останнє десятиліття зростає обсяг перекладів, пов'язаних з ІТ, включаючи локалізацію програмного забезпечення та тестування.

Компанія ПРОМТ активно працювала над тим, щоб зробити автоматизовані засоби перекладу доступними для студентів-перекладачів у вищих навчальних закладах. Розуміємо, наскільки важливо включити в навчальну програму інформацію про сучасні інструменти автоматизації. Для випускника, окрім основних знань з теорії та практики перекладу, важливо мати уявлення про програмне забезпечення, яке оптимізує роботу з письмовими перекладами. Сьогодні вміння перекладача працювати з системами автоматизованого перекладу є ключовим фактором для успішного працевлаштування. Практичні заняття відіграють важливу роль в освоєнні цих нових навичок. Саме тому компанія ПРОМТ надавала пільгові умови для навчальних закладів та здобувачів освіти на придбання програмного забезпечення.

Серед найвідоміших програм машинного перекладу в Україні є STILUS, ПАРС та Language Master. Ці програми є додатками для Windows, які підтримують функції перетягування, автоматизацію, мають довідкову систему, графічний інтерфейс та інші зручні функції.

Серед усіх програм машинного перекладу, STILUS є однією з найвідоміших. Вона входить до пакету Stilus Lingvo Office.

Оновлена версія програми значно розширює можливості перекладу в Word та Excel, підтримуючи переклад окремих абзаців, виділеного тексту, усього документа, а також дозволяє завантажувати документи в STILUS для редагування. Крім того, без запуску STILUS можна використовувати будь-який доступний напрямок перекладу, підключати та відключати словники, редагувати їх, додавати слова до списку зарезервованих та переглядати список невідомих слів.

STILUS автоматично визначає напрямок перекладу. Наприклад, якщо текст перекладався з української на англійську, а потім потрібно перекласти англійський текст, STILUS це виявить і запропонує змінити напрямок перекладу. Ця програма вирізняється гнучкістю налаштувань, якісним перекладом та детальною документацією. Вона підтримує мовні пари: англо-українську, українсько-англійську, німецько-українську, українсько-німецьку, французько-українську та українсько-французьку.

Таким чином, STILUS є потужною програмою машинного перекладу, яка підтримує технології Windows та MS Office і забезпечує якісний переклад.

ПАРС – це програма машинного перекладу для Windows, яка є вдосконаленою версією ПАРС для DOS. Вона працює як додаток для Windows і сумісна з популярними текстовими редакторами.

Переклад текстів, створених у відомих текстових редакторах, зберігає оригінальне форматування (шрифти, таблиці, абзаци тощо). ПАРС забезпечує зв'язний переклад у межах словникових предметних областей і підтримує англо-російські та російські граматичні словники. Користувачі можуть додавати словники, створювати власні та редагувати наявні безпосередньо з Word. Загальний обсяг словників перевищує 700 000 слів. Програма запускається автоматично з Word або за вибором користувача. Під час перекладу ПАРС дозволяє використовувати до чотирьох словників з налаштуванням їх пріоритету, перекладати весь текст або його частину, додавати нові слова в словник прямо з тексту, позначати багатозначні слова зірочками для швидкого вибору потрібного значення. Програма вирізняється зручним налаштуванням користувацьких словників.

Документація до програми допомагає швидко зрозуміти, як працює цей електронний перекладач.

Отже, ПАРС – це ефективна програма машинного перекладу з зручними функціями для поповнення словників і налаштування їх пріоритету.

Language Master – це програма для машинного перекладу, призначена для роботи з текстами українською та англійською мовами.

Програма працює, перевіряючи орфографію, враховуючи граматику та семантику речень. Для цього використовуються модулі: орфографічна перевірка, електронний словник, перекладач документів та модуль перекладу для мовної пари. Language Master інтегрується в Word для Windows, тобто не має власного інтерфейсу. Можливо, через це програма працює повільніше.

Після встановлення програми в Word з'являються чотири додаткові кнопки для керування перекладом та налаштуваннями. Також у меню з'являється розділ "Master" для налаштувань. Документація до програми, хоч і невелика, містить корисні поради та попередження. Отже, Language Master – це програма машинного перекладу, яка постійно розвивається, але через відсутність власного інтерфейсу має деякі недоліки (Яненко, 2018).

Мета підготовки майбутніх професійних перекладачів полягає в тому, щоб забезпечити майбутніх перекладачів не лише навичками немашинного перекладу, але й готовністю ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти для оптимізації процесу перекладу.

Уміння перекладати синхронно та асинхронно під час відеоконференцій є надзвичайно важливим у сучасних умовах, і їх розвиток є необхідним для якісної підготовки майбутніх перекладачів. Особливо цінною для викладачів стала можливість запису відеоконференцій у Google Meet. Це дозволяє записувати синхронний переклад здобувачів освіти для подальшого аналізу помилок. Такий підхід дає змогу ефективно виправляти типові помилки та дрібні неточності, які важко помітити в реальному часі (Кириленко, Крижановський, Медведєв, 2023).

Практичний досвід засвідчує, що формування цифрової компетентності майбутніх перекладачів залежить від постійного використання викладачами інноваційних технологій та хмарних сервісів для організації інтерактивних, мережевих, вільнодоступних навчальних матеріалів.

В освітній діяльності особливої актуальності набуває ефективна організація навчальних матеріалів та ресурсів в єдиному електронному навчально-методичному комплексі, доступному для всіх учасників навчального процесу в будь-який час і з будь-якого місця. Ця проблема особливо гостро постала під час дистанційного навчання майбутніх перекладачів, багато з яких через воєнний стан перебувають за кордоном. Вирішенню цієї проблеми сприяло використання викладачами коледжу Google Classroom та створення на його основі електронних навчально-методичних комплексів з різних дисциплін.

У статті Березнікова А. (Березніков, (2018) зазначається, що умовно всі види хмарних послуг можна поділити на три типи: Software as a Service (програмне забезпечення як послуга); Platform as a Service (платформа як послуга); Infrastructure as a Service (інфраструктура як послуга). As a Service означає, що всі види хмар надаються за моделлю підписки, тобто використовуються тільки тоді, коли в них є необхідність.

Проведений аналіз літератури дозволив зробити висновок, що найбільш використовуваними в освітньому процесі є Software as a Service (програмне забезпечення як послуга), що забезпечує надання готового рішення для клієнта з мінімальною необхідністю налаштувань. Крім того, в освітньому процесі застосовуються Office 365, Dropbox, Evernote, Trello та ін.

Послуги типу Platform as a Service (платформа як послуга) розраховані, в першу чергу, на розробників. Вони являють собою набори готових компонентів для створення додатків, а також фреймворки для керування платформою. В

даному випадку компонентами будуть сервіси даних, репозитарії, середовища тестування і тому подібні сервіси.

Infrastructure as a Service (інфраструктура як послуга) – інфраструктура як послуга до використання хмарних процесорів, пам'яті, дисків та мережі, з яких створюються сервери-маршрутизатори та налаштовується мережева топологія під потреби ЗВО.

Завдяки впровадженню ІКТ в освітній процес з'явилися нові можливості індивідуалізації та диференціації освітнього процесу, зорієнтованого на розвиток самостійного мислення та ефективну організацію пізнавальної діяльності здобувачів освіти ЗВО. За цих умов, як зазначає Литвинова С., хмарні сервіси є ідеальною платформою для автоматизації освітнього процесу, оскільки по-перше, не потребують витрат на придбання апаратного забезпечення і адміністрування готового рішення, по-друге, дозволяють одночасно співпрацювати великій кількості користувачів, а по-третє, хмарні технології зараз – наймодніший тренд і нашим випускникам жити саме у «хмарному» майбутньому (Литвинова, 2013).

Висновки. Розвиток інформаційних технологій кардинально змінив підхід до перекладу текстів. Від традиційних методів до автоматизованих систем машинного перекладу цей процес досяг нового рівня швидкості та доступності. Зазначаємо, що поєднання лінгвістичних знань людини та інструментів інформаційно-комунікаційних технологій відкриває нові можливості подальшого розвитку перекладацької діяльності.

Отже, застосування інформаційних технологій значно вплинуло на перекладацьку діяльність, а саме, сприяли підвищенню ефективності, точності та якості перекладу. Однак, подальші дослідження необхідні для вдосконалення автоматизованих систем перекладу та вирішення проблеми їхньої взаємодії з людиною. Надшвидкий розвиток штучного інтелекту вимагатиме подальшого дослідження у цій парадигмі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Березніков, А. (2018). Види хмарних сервісів: який обрати та огляд хмарних провайдерів. Отримано з <https://www.de-novo.biz/blog/vidi-hmarnih-servisiv-yakij-obrati-ta-oglyad-hmarnih-provaid-8>
2. Бурчардт, А., & Ломмель, А. (2022). *Machine translation quality estimation*. Heidelberg: Springer.
3. Григоренко, Г. (2023). Використання та аналітика штучного інтелекту у перекладацькій діяльності. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 67(1), 219–224.
4. Карабан, В. І. (2021). *Теорія і практика перекладу*. Київ: Логос.
5. Кириленко, В., Кириленко, Н., Крижановський, А., & Медведєв, Р. (2023). *Використання інформаційно-комунікаційних технологій у перекладацькій діяльності: навчально-методичний посібник*. Вінниця: Друкарня «Твори».
6. Козубовська, Г. О. (2020). *Автоматизація процесу перекладу: сучасні підходи та перспективи*. Харків: Основа.
7. Литвин, І. М. (2020). Актуальні питання аудіовізуального перекладу: проблема типології. *Вісник гуманітарного наукового товариства*, 20, 228–232.
8. Литвинова, С. Г. (2013). Хмарні технології в управлінні дошкільними навчальними закладами. *Інформаційно-комп'ютерні технології в економіці, освіті і соціальній сфері*, 8, 99–101.
9. Свідер, І. А. (2021). *Інформаційні технології у філології та перекладі: навчально-методичний посібник для філологічних спеціальностей*. Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута».
10. Яненко, Л. П. (2005). Комп'ютерні технології формування іншомовної комунікативної компетенції. У *Міжнародний форум «Мовна освіта: шлях до євроінтеграції»: Тези доповідей* (с. 259–261). Київ: Ленвіт.
11. Allen, J. (2021). *The impact of AI on professional translation*. New York: Routledge.
12. Hutchins, J. (2019). *Machine translation: Past, present, future*. Chichester: Ellis Horwood.

13. Losyeva, N. M., Kyrylenko, N. M., & Kyrylenko, V. V. (2021). Information competence as a basis for students' self-realization: practical experience. *Information Technologies and Learning Tools*, 4(84), 65–79. <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3496>