

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

УДК 378.147:004.81](045)

DOI: <http://doi.org/10.32589/2412-9283.43.2025.358727>

Пиж Н. М.

nataliia.pyzh@knlu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0311-5471>

Київський національний лінгвістичний університет

Чернюшок Л. Ю.

lora.cherniushok@knlu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-3112-9538>

Київський національний лінгвістичний університет

Дата надходження 03.11.2025. Рекомендовано до друку 19.11.2025

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЗМІНЮЄ ВСЕ: ШТУЧНИЙ РОЗУМ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Анотація. У статті здійснено глибинний критичний аналіз сучасних можливостей, методологічних перспектив та індивідуальних аспектів використання штучного інтелекту (ШІ) в академічному середовищі, зокрема у сфері викладання мов. Авторка робить системний огляд впливу сучасних великих мовних моделей (LLM) на трансформацію освітньої моделі, звертаючи увагу на структурні зміни в навчальному процесі, адаптацію педагогічних стратегій та переформатування ролі викладача. У статті детально розглянуто нагальні питання збереження автономності мислення, розвитку критичного та рефлексивного мислення студентів, а також забезпечення правдивості спілкування і достовірності знань. Особливу увагу приділено інтеграції ШІ як персоналізованого когнітивного асистента, що здатен формувати адаптивне навчальне середовище, сприяти розвитку мовних та аналітичних компетенцій, подоланню психологічних бар'єрів у говорінні та письмі, а також стимулювати активну рефлексію над власними освітніми досягненнями. Окремо обговорюється роль викладача в нових умовах – від транслятора знань до когнітивного коуча, фасилітатора діалогу та архітектора навчального досвіду, що передбачає розвиток педагогічної та цифрової компетентності, навичок формування ефективних запитів до ШІ та оцінювання результатів його взаємодії зі студентом. У статті запропоновано конкретні шляхи формування рефлексивної компетентності та цифрової доброчесності як ключових завдань сучасної освіти, включно з випрацюванням політик прозорості використання ШІ, методами оцінювання процесу навчання, перевіркою фактологічної точності автоматично згенерованого контенту та розвитком критичного ставлення до алгоритмічних рекомендацій. Крім того, обґрунтовано концепцію спільного навчання “Людина-разом-із-ШІ”, яка передбачає інтеграцію технологій у процес підвищення когнітивних і комунікативних навичок студентів без втрати творчої автономії, забезпечуючи синергію між людським інтелектом та потенціалом ШІ. Авторка наголошує, що ефективне використання ШІ у вищій освіті потребує системного підходу, поєднання методологічних, етичних і технологічних аспектів та спрямоване на формування освітнього середовища, яке розвиває критичне мислення, самостійність і відповідальність майбутніх фахівців.

Ключові слова: штучний інтелект, велика мовна модель, лінгводидактика, когнітивні можливості, автономія мислення, епістемологічна правдивість, етико-правове регулювання, персоналізоване навчання, гібридне навчання, “Людина-разом-із-ШІ”, рефлексивна компетентність, цифрова доброчесність

Pyzh N. M.

nataliia.pyzh@knlu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0311-5471>

Kyiv National Linguistic University

Cherniushok L. Y.

lora.cherniushok@knlu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-3112-9538>

Kyiv National Linguistic University

AI CHANGES EVERYTHING: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION

Abstract. Introduction. The article provides an in-depth critical analysis of the contemporary possibilities, methodological perspectives, and value-related aspects of integrating artificial intelligence (AI) in academic settings, with a particular focus on language education. The study examines the impact of modern Generative Transformer Models (LLMs) on the transformation of educational models, highlighting structural changes in teaching approaches, the adaptation of pedagogical strategies, and the redefinition of the teacher's role. Particular attention is paid to current challenges related to preserving autonomous thinking, developing students' critical and reflective thinking skills, and ensuring the accuracy and reliability of communication and knowledge in AI-mediated learning environments. **Purpose.** The purpose of the article is to analyze the pedagogical, methodological, and ethical implications of AI integration in higher education and to substantiate the role of AI as a personalized cognitive assistant in fostering linguistic, analytical, and reflective competencies without undermining students' creative autonomy. **Methods.** The study employs a systematic review and critical analysis of contemporary research on AI in education, focusing on generative language models, pedagogical innovation, and digital ethics. Conceptual modeling is used to examine teacher–student–AI interaction and emerging instructional strategies. **Results.** The findings demonstrate that AI integration can create adaptive learning environments, reduce psychological barriers in speaking and writing, and promote active reflection on learning outcomes. The evolving role of the teacher is identified as shifting from knowledge transmitter to cognitive coach, dialogue facilitator, and learning architect, which requires enhanced pedagogical and digital competencies, including effective prompt design and evaluation of AI-generated outputs. The concept of “Human-in-the-Loop AI Learning” is substantiated as a model of collaborative learning that supports cognitive and communicative development while maintaining learner autonomy. **Conclusion.** The study concludes that effective AI integration in higher education requires a systemic approach combining methodological, ethical, and technological dimensions. Such integration is essential for fostering critical thinking, independence, digital integrity, and professional responsibility among future specialists.

Keywords: artificial intelligence, large language model (LLM), linguodidactics, cognitive capabilities, autonomy of thought, epistemological authenticity, ethical-legal regulation, personalized learning, hybrid learning, human-in-the-loop, reflective competence, digital integrity

Вступ. Штучний інтелект (ШІ) стрімко еволюціонує, перетворюючись з простого обчислювального інструменту на повноцінного когнітивного партнера у сфері вищої освіти. Його застосування сьогодні виходить далеко за межі суто техніко-функціональної підтримки навчання, охоплюючи гуманістично-педагогічний вимір, що особливо відчутно в університетах із профілем викладання мов. Викладання іноземних мов, традиційно побудоване на діалогічній взаємодії, комунікативних практиках, імерсивних методиках та культурному зануренні, переживає глибокі трансформації через появу великих мовних моделей нового покоління (Рибіна, Кошіль & Гирила, 2025; Zhou, 2023). Ці потужні генеративні трансформерні системи здатні до високоточної імітації людського стилю, логічного мислення та структурованого викладу інформації, що створює нові можливості для

персоналізованого навчання, одночасно кидаючи виклик традиційним методам викладання. Вони дозволяють створювати адаптивні навчальні середовища, у яких студент може експериментувати з мовними конструкціями, відпрацьовувати мовні ситуації в безпечному та конфіденційному режимі, отримувати миттєвий зворотний зв'язок щодо граматики, стилю, інтонації та логічної послідовності тексту. Застосування ШІ змінює не лише процес навчання, а й роль викладача: від транслятора знань до наставника, фасилітатора діалогу та когнітивного коуча, який керує взаємодією студента з технологією, стимулює розвиток критичного мислення та методологічної рефлексії. Водночас з'являються нові виклики: забезпечення достовірності інформації, уникнення "галюцинацій" ШІ, боротьба з алгоритмічними упередженнями та підтримка академічної доброчесності. У цьому контексті LLM стають не просто інструментом, а партнером у навчальному процесі, який допомагає розвивати когнітивні, комунікативні та рефлексивні компетенції студентів, одночасно змушуючи освітні інституції переосмислити методологічні, етичні та організаційні аспекти викладання. Таким чином, інтеграція сучасних ШІ-технологій у викладання мов є одночасно джерелом інновацій та фактором структурних змін у педагогічній практиці, відкриваючи нові горизонти для персоналізованого, рефлексивного та ефективного навчання у вищій школі.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження зумовлена потребою в ціннісному та теоретичному осмисленні "двоєкості ШІ" в навчанні. Розглядаючи застосування штучного інтелекту, системи пропонують безпрецедентні інструменти для максимальної персоналізації та диференціації навчальних траєкторій студентів у вищих закладах освіти, враховуючи не лише поточний рівень знань, умінь та досвіду, а й когнітивний профіль здобувача і зважаючи на покоління зумерів, яке переважно є винятково візуальним поколінням і здатність мислення та концентрація уваги якого вимагає більше візуального подання матеріалів. З іншого боку, некритичне використання загрожує зниженням суб'єктності студента та вимагає перегляду критеріїв академічної доброчесності. Це формує гостру складність у методах: технологія, яка має посилити комунікативну автономію, може, за неправильної інтерпретації, призвести до втрати доброчесності в навчанні. Мета статті полягає в проведенні глибинного аналізу ключових аспектів стійкої інтеграції ШІ в освітній процес, ідентифікації можливостей для формування критичної та рефлексивної компетентностей, а також в окресленні головних етико-правових і дидактичних викликів з гуманістичного погляду.

Для концептуально обґрунтованого аналізу необхідно чітко розмежувати етапи розвитку та функціональну будову і функції ШІ-інструментів в освітньому просторі. Історична ретроспектива свідчить, що ранні системи CAI (Computer-Assisted Instruction) виконували лише функцію автоматизації тренувань та стандартизованого тестування. Сучасний етап базується на складних алгоритмах глибокого навчання (DL), які є основою для обробки природної мови або нейро-лінгвістичного програмування (NLP). Поява великих мовних моделей (як-от генеративних трансформерів) спричинила фундаментальний когнітивний стрибок, оскільки ці моделі активно імітують вербальну креативність, генеруючи зв'язний і стилістично витриманий дискурс. З погляду практичних аспектів педагогіки, ШІ-інструменти класифікують відповідно до їхньої ролі в людиноцентрованому навчальному циклі. Це охоплює адаптивні системи навчання, які використовують алгоритми для передбачуваного аналізу не лише ефективності відповідей, але й розумового навантаження, забезпечуючи неперервну динамічну індивідуалізацію навчальної траєкторії. Також важливою є роль генеративного ШІ, що використовується для

створення автентичного та контекстуально насиченого контенту: від скриптових сценаріїв для ситуативного моделювання (наприклад, міжкультурні переговори) до диференційованої генерації текстів різних регістрів (Астапова & Ізотова, 2025). Нарешті, ШІ для формувального оцінювання та зворотного зв'язку забезпечує синхронний й об'єктивний фідбек, здійснюючи комплексний фонетичний, лексичний та синтаксичний аналіз. Це дозволяє здобувачеві рефлексувати над помилками, що має вирішальне значення для оперативного формування мовних навичок й активізації процесів самопізнання та навчання. Це теоретичне розуміння дозволяє осмислити ШІ як інструмент посилення людської суб'єктності, а не її заміни, адже технології, які вдосконалюють з кожним днем, потребують також відповідних фахівців уже з набутих знаннями та принципами для того, щоб не тільки поліпшувати процес навчання, а й робити його захопливим розвитком молодого покоління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтеграція ШІ у викладацьку діяльність у ВЗО кардинально змінює підходи до подання матеріалу, індивідуалізації та управління навчальним процесом. Сучасне покоління здобувачів, відоме як "візуальне покоління", найкраще засвоює інформацію через зображення, відео й динамічний контент. Упровадження інструментів ШІ, здатних генерувати візуальні матеріали (Lumen5, Synthesia, Pika Labs чи HeyGen), стає критично важливим для ефективного засвоєння знань. Викладач може створювати короткі пояснювальні відео зі складних понять, автоматично генерувати субтитри, додавати графіку та інтерактивні елементи, адже процес зосередження в такому розрізі буде більш імовірним, що свідчитиме про швидше набуття знань та вмінь. Це не лише полегшує процес сприйняття інформації, а й робить навчання більш динамічним і відповідним до сучасних комунікативних форматів. ШІ активно сприяє персоналізації навчального процесу. Адаптивні алгоритми надають індивідуальні рекомендації залежно від рівня підготовки, швидкості засвоєння матеріалу та інтересів студента. Інструменти на основі ШІ аналізують відповіді, виявляють типові помилки й пропонують додаткові ресурси, посилюючи індивідуальну траєкторію навчання та розвиток самостійності. Крім того, ШІ бере на себе автоматизацію рутинних процесів, таких як автоматичне оцінювання стандартизованих тестів, генерування навчальних планів та шаблонів завдань, а також аналітика навчальних результатів (дашборди успішності, динаміка активності). Це значно оптимізує час викладача, дозволяючи йому зосередитися на творчих, наставницьких та менторських аспектах роботи. Важливо пам'ятати, що технології є лише інструментом, а не заміною людського фактора. Оптимальним, на думку багатьох дослідників (Crompton & Burke, 2023), є рівень імплементації ШІ в межах 30–40% загального навчального процесу. Цей відсоток дозволяє ефективно використовувати переваги цифровізації, зберігаючи при цьому роль викладача як носія знань, наставника та керівника критичного мислення та фундаментальні цінності університетської освіти, а саме: живе спілкування, академічна культура та етичне виховання. Емпіричні дослідження підтверджують, що найкращі результати досягаються саме завдяки поєднанню інноваційних технологій із незамінним живим спілкуванням (blended learning).

Основні результати дослідження. Штучний інтелект відкриває безпрецедентні методологічні горизонти для всебічного розвитку ключових мовних компетенцій, а також для формування та культивування рефлексивної позиції здобувача освіти. Завдяки ШІ-системам створюється конфіденційне, безпечне та адаптивне навчальне середовище, яке значно полегшує подолання психологічного бар'єру говоріння, знімає страх помилки та сприяє більш активному експериментуванню зі словником, граматиною і стилістикою. Студенти можуть брати участь у складному ситуативному

моделюванні та рольовій грі з віртуальним співрозмовником, який правдоподібно імітує соціальні, професійні та емоційні ролі – від переговорів у міжнародному бізнесі до симуляції дипломатичних дебатів або міжособистісних конфліктів у робочому середовищі. Такі інтерактивні вправи допомагають підвищити комунікативну гнучкість, мовну реактивність, здатність швидко добирати відповідні слова та структурувати висловлювання залежно від контексту, а також формують уміння адаптувати стиль мовлення під різні аудиторії.

Сучасні системи з голосовою та біометричною підтримкою забезпечують диференційований і докладний аналіз фонетики та просодії, включно з оцінкою інтонаційних патернів, темпу мовлення, наголосу, ритму та емоційного забарвлення голосу. Як зазначає Zhou (2023), ці технології дозволяють виявляти навіть найтонші нюанси інтонації, темпу та ритміки мовлення, надаючи інтерактивний зворотний зв'язок, що прискорює процес фонетичної корекції, допомагає формувати мовну точність та покращує сприйняття студентом власних помилок у режимі реального часу. Це особливо важливо для студентів, що вивчають іноземні мови, які часто відчують труднощі з відтворенням звуків та інтонацій, нетипових для їхньої рідної мови.

Водночас ШІ перетворює процес створення тексту на рефлексивний ітеративний цикл, де студент стає активним суб'єктом своєї навчальної діяльності. Використовуючи ШІ як інтелектуального редактора, студент може самостійно виявляти граматичні, стилістичні, логічні та структурні помилки в чернетках, отримуючи коментарі та пропозиції щодо їх поліпшення. Це фундаментально змінює дидактичний підхід: роль викладача зміщується від рутинного виправлення помилок до наставництва, навчання студентів саморегуляції, розвитку навичок критичного оцінювання та прийняття обґрунтованих рішень щодо запропонованого ШІ контенту. ШІ також допомагає студентам структурувати аргументацію, формувати логічні фрейми наукових есе та проектних робіт, створюючи інструменти для побудови зв'язного та послідовного викладу думок. Завдання студента полягає в ціннісному та теоретичному оцінюванні цих пропозицій, доповненні їх власними оригінальними тезами, трансформації та інтеграції в цілісний текст, що стимулює розвиток методологічної рефлексії, критичного мислення та аналітичних здібностей.

Крім того, інтелектуальні перекладацькі системи значно спрощують роботу з багатомовними та складними джерелами (Рибіна та ін., 2025). Для майбутніх перекладачів і філологів це означає зміщення акценту з автономного перекладу на постредагування високоякісних машинних перекладів, верифікацію термінології та адаптацію текстів до культурного, соціального й професійного контексту цільової аудиторії. Студенти вчаться працювати із великими багатомовними корпусами, порівнювати семантичні варіанти автоматичного перекладу та обирати найбільш прагматично й культурно релевантний, водночас оцінюючи адекватність стилістичних рішень та контекстуальних значень. У цьому сенсі ШІ стає потужним когнітивним інструментом, що дозволяє зосередитися на вивченні мовних і культурних тонкощів, які раніше залишалися прихованими під шаром рутинної редакційної роботи, забезпечуючи більш глибоке розуміння лексичних, граматичних і стилістичних особливостей тексту.

Крім того, ШІ-системи дозволяють створювати персоналізовані траєкторії навчання, адаптуючи завдання під рівень компетентності студента, його темп навчання, слабкі та сильні сторони. Наприклад, система може автоматично пропонувати додаткові вправи на граматичні структури, словникові одиниці

або фонетичні труднощі, відстежуючи прогрес і коригуючи складність завдань. Це створює умови для індивідуалізованого навчання, підвищує мотивацію та ефективність засвоєння матеріалу.

У сукупності, ШІ виступає не просто як інструмент для виконання завдань, а як когнітивний “партнер” студента, що стимулює рефлексію, критичне мислення та саморозвиток, перетворюючи навчальний процес на інтерактивну, динамічну й адаптивну систему, де студент не лише отримує знання, а й навчається мислити, аналізувати, оцінювати та ухвалювати обґрунтовані рішення.

Незважаючи на значний технологічний потенціал, інтеграція ШІ в навчальний процес породжує численні етичні та правові виклики, які вимагають негайного та системного інституційного осмислення для забезпечення збереження цілісності академічного простору, високих стандартів освіти та формування відповідального ставлення студентів до знань. Однією з найбільш обговорюваних проблем є ризик поступової деградації автономності мислення та креативного потенціалу здобувачів освіти. Наприклад, студенти можуть звикати до автоматичного генерування есе або готових рішень завдань у ШІ, ігноруючи процес самостійного пошуку аргументів, структурування думки та перевірку достовірності інформації. Це формує так звану “розумову лінію” або технологічну залежність, коли критичне мислення поступово витісняється пасивним споживанням готового контенту (Романишин, Чухно & Фийса, 2024).

Для ефективного нівелювання цього явища необхідно переорієнтувати педагогічний дизайн навчальних завдань на такі, що стимулюють інтелектуальний синтез, критичну рефлексію та активне дослідження. Наприклад, завдання можуть включати порівняння різних думок, аналіз історичних подій за альтернативними джерелами, створення власних гіпотез або моделювання ситуацій у межах наукового експерименту. Крім того, важливим викликом залишається проблема “галюцинацій” ШІ – генерація правдоподібних, проте фактологічно неправильних або повністю вигаданих джерел інформації. Це робить навички верифікації, фактчекінгу та медіакомпетентності ключовими для сучасного освітнього процесу.

Поява великих мовних моделей (LLM) значно ускладнила процес валідації студентських робіт, оскільки традиційні підходи до визначення плагіату та авторства вже не є достатніми. Наприклад, студент може частково редагувати текст, згенерований ШІ, що робить його автоматичну перевірку на плагіат неефективною. У зв'язку з цим освітні заклади терміново мають розробити та впровадити чіткі регуляторні політики, що передбачають обов'язкове декларування будь-якої взаємодії студента з ШІ, а також кардинальну ревізію формату оцінювання: перевага має надаватися діалогічним методам контролю знань, як-от: усні захисти, публічні дискусії, групові проєктні роботи, а також оцінюванню процесу роботи через рефлексивні звіти, щоденники та портфоліо. Не менш критичною є проблема алгоритмічної упередженості. Оскільки мовні моделі навчаються на наявних корпусах даних, вони можуть відтворювати соціальні, культурні та гендерні стереотипи, наприклад, асоціювати певні професії лише з чоловіками або нав'язувати культурні кліше, що суперечать принципам академічної доброчесності та інклюзивності. Упровадження ШІ в навчальний процес вимагає від педагогів методологічного переосмислення їхньої ролі – від класичного транслятора знань до когнітивного коуча, фасилітатора діалогу та архітектора навчального досвіду. Це включає глибоку педагогічну та цифрову перекваліфікацію, здатність ефективно формулювати запити до ШІ, а також навчання студентів “розумної взаємодії” з технологією, яка стимулює мислення, а не замінює його (Астапова & Изотова, 2025).

Крім того, технічні та фінансові бар'єри, а також проблеми кібербезпеки, захисту персональних даних та ризику витоку інтелектуальної власності залишаються значними викликами, що потребують координації на рівні інституцій та держави. Інтеграція ШІ в навчальний процес створює комплекс етичних і правових завдань, серед яких ключовими є алгоритмічні упередження, генерація неправдивої або вигаданої інформації, а також питання академічної доброчесності, що потребує чітких правил використання ШІ, обов'язкового декларування при роботі над завданнями, постійного фактчекінгу та регулярного моніторингу контенту на наявність упереджень. Такі заходи дозволяють зберегти критичне мислення студентів, забезпечити етичну, фактологічну та методологічну точність навчального процесу, а також виховувати відповідальне ставлення до технологій у майбутніх фахівців.

Висновки і перспективи подальших досліджень. З урахуванням динамічного технологічного синтезу, майбутнє освіти визначатиметься подальшим удосконаленням багатомодальних систем та переходом до гібридних, людиноцентрованих когнітивних підходів, які посилюють синтез людського та машинного інтелектів. Очікується поширення багатомодальних систем (Woo, Guo & Yu, 2025), які об'єднуюватимуть текстові, аудіо- та візуальні дані та можливість аналізувати емоційний стан здобувача. Це дозволить створювати справді імерсивне та сенсорно насичене навчальне середовище. Наприклад, XR-технології (VR/AR) у поєднанні з ШІ можуть симулювати повне лінгвокультурне занурення. Для узагальнення взаємодії основних суб'єктів освітнього процесу в контексті інтеграції штучного інтелекту доцільно представити алгоритм моделі “Людина-в-цикл (Human-in-the-Loop)” (див. Схему 1). Ця схема віддзеркалює послідовність комунікативно-когнітивних етапів взаємодії студента, ШІ та викладача, що утворюють замкнений цикл навчання, рефлексії та розвитку.

Це відкриває шлях до створення високоперсоналізованих віртуальних менторів, які можуть адаптувати навчальні матеріали не лише до рівня знань, але й до психотипу студента, створюючи оптимальну зону найближчого розвитку. Майбутнє освіти ґрунтується на моделі “Людина-з-ШІ-у-Циклі” (Human-in-the-Loop). У цій гібридній моделі людський інтелект (інтуїція, емпатія, цінності) і машинна ефективність (швидкість опрацювання, автоматизація) створюють спільну, посилену когнітивну екосистему. ШІ бере на себе функції рутинного розумового навантаження, звільняючи час викладача для виконання унікальних людських функцій: ведення дискусії, етичного виховання, розвитку соціокультурної емпатії та творчого потенціалу. Це веде до революції оцінювання, де акцент зміщується на оцінювання процесу роботи із ШІ, а не лише фінального продукту. Модель “Людина-з-ШІ-в-Циклі” підкреслює постійну взаємодію між студентами, системами штучного інтелекту та викладачами, забезпечуючи когнітивне підсилення без втрати автономії людини. Практично це виглядає як ітеративний цикл: студент спочатку виконує завдання самостійно або з частковою підтримкою ШІ; система надає підказки, контекстуальні рекомендації та адаптивні вправи; викладач здійснює нагляд, перевіряє точність даних, коригує можливі помилки та надає етичні поради; студент критично аналізує отримані пропозиції, вносить власні зміни та закріплює знання. Такий цикл дозволяє розвивати метакогнітивні навички, стимулює автономне навчання та критичну оцінку інформації. У вивченні іноземних мов ШІ може моделювати міжкультурні діалоги, даючи студентам змогу практикувати соціальні та професійні сценарії до взаємодії з реальними людьми.

Штучний інтелект є невід’ємним і незворотним фактором докорінної зміни уявлень про викладання у вищій школі, розширюючи горизонти можливостей для більш персоналізованого, ефективного та інтерактивного навчання. Його інтегративна функція сприяє розвитку лінгвістичної та аналітичної компетентностей. Однак, стійкість і успішність цієї технологічної новації критично залежить від збереження балансу, зосередженого на людині, між технологічною ефективністю та гуманістичним розвитком. Стратегічні напрями цієї трансформації включають негайне розроблення регуляторних протоколів щодо цифрової доброчесності та боротьби з алгоритмічною упередженістю; систематичну перепідготовку викладачів з акцентом на правильному формулюванні запитів до ШІ та наставництві; а також свідоме застосування гібридної моделі навчання (баланс 30-40% ШІ-інструментів) для забезпечення оптимального поєднання інновацій та живого спілкування. Таким чином, метою інтеграції ШІ є не стільки технологічна оптимізація, скільки звільнення людського інтелекту для творчості, емпатії та критичного осмислення буття. Майбутнє академічного середовища належить гуманістично орієнтованим гібридним моделям. Подальші дослідження повинні бути зосереджені на емпіричному вивченні психолінгвістичного впливу LLM на глибинну пам’ять та здатність до міжособистісної комунікації.

Конфлікт інтересів

Автори не мають потенційного конфлікту інтересів, який би міг вплинути на рішення про опублікування цієї статті.

Використання штучного інтелекту

Штучний інтелект у дослідженні не застосовано.

ЛІТЕРАТУРА

- Астапова, А. А., & Ізотова, Н. В. (2025). Штучний інтелект у системі вищої освіти: нові виміри педагогічної майстерності та антропоцентричний підхід. *Освітні горизонти*, 1(3), 10–14.
- Герасимчук, С. М., та ін. (2024). Генеративний ШІ як інструмент створення автентичного контенту та його епістемологічні виклики. *Наукові записки*, 5–18.
- Рибіна, І. М., Кошіль, І. М., & Гирила, А. А. (2025). Трансформація лінгводидактики під впливом автоматизованого перекладу: від трансляції до постредагування. *Вісник КНЛУ*, 80–88.
- Романишин, О., Чухно, А., & Фийса, О. (2024). Критичне мислення в епоху ШІ: пошук балансу між автономією та алгоритмічною залежністю. *Філософсько-педагогічні читання*, 5(1), 317–325.
- Castillo-Martínez I.M., Flores-Bueno D., et al. (2024). AI in higher education: a systematic literature review. *Frontiers in Education*, 9:1391485. DOI:10.3389/educ.2024.1391485.
- Crompton H., & Burke D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20:22. DOI: [10.1186/s41239-023-00392-8](https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8).
- Fanning J. (2024). Literature Review on the Impact of AI in Education (AIED). Education Scotland.
- Godwin-Jones, R. (2024a). ChatGPT and the challenge of authenticity in language learning: An axiological perspective. *Language Learning & Technology*, 28(1).

- Godwin-Jones, R. (2024b). AI: Transformation or Tinkering? A methodological framework for integration. *Language Learning & Technology*, 28(2).
- Information Journal. (2025). Human-Centered Artificial Intelligence in Higher Education: A Framework for Systematic Literature Reviews. *Information Journal*, 16(3):240. DOI: [10.3390/info16030240](https://doi.org/10.3390/info16030240).
- Ndlovu S.L. (2024). The Responsiveness of Higher Education to Artificial Intelligence: A Review of Curriculum, Teaching, and Ethical Considerations. *Proceedings of the Focus Conference (TFC 2024) – Atlantis Press*. DOI: [10.2991/978-94-6463-630-7_27](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-630-7_27).
- Steiger K. (2025). Artificial Intelligence in Higher Education and Academic Libraries: A Literature Review. *Endnotes: The Journal of the New Members Round Table*.
- Woo, S., Guo, Q., & Yu, Y. (2025). Multimodal AI for Personalized Education: A Future Perspective on cognitive customization. *Educational Technology Research and Development*, 73(2).
- Yan L., Sha L., Zhao L., Li Y., Martinez-Maldonado R., Chen G., Li X., Jin Y., & Gašević D. (2023). Practical and Ethical Challenges of Large Language Models in Education: A Systematic Scoping Review. *arXiv*.
- Zhou, J. (2023). The effect of AI-integrated voice recognition on pronunciation skills: A comparative study of prosodic analysis. *Journal of English Language Teaching*, 46(3).
- Additional: Artificial Intelligence and Reflections from Educational Landscape: A Review of AI Studies in Half a Century (1970–2020). *Sustainability* 2021;13(2):800.

REFERENCES

- Astapova, A. A., & Izotova, N. V. (2025). Artificial intelligence in higher education: New dimensions of pedagogical mastery and the anthropocentric approach. *Educational Horizons*, 1(3), 10–14.
- Herasymchuk, S. M., et al. (2024). Generative AI as a tool for creating authentic content and its epistemological challenges. *Scientific Notes*, 5–18.
- Rybina, I. M., Koshil, I. M., & Hyryla, A. A. (2025). Transformation of language didactics under the influence of automated translation: From translation to post-editing. *KNU Bulletin*, 80–88.
- Romanyshyn, O., Chukhno, A., & Fiysa, O. (2024). Critical thinking in the age of AI: Searching for a balance between autonomy and algorithmic dependence. *Philosophical and Pedagogical Readings*, 5(1), 317–325.
- Castillo-Martínez I.M., Flores-Bueno D., et al. (2024). AI in higher education: a systematic literature review. *Frontiers in Education*, 9:1391485. DOI:10.3389/educ.2024.1391485.
- Crompton H., & Burke D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20:22. DOI: [10.1186/s41239-023-00392-8](https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8).
- Fanning J. (2024). Literature Review on the Impact of AI in Education (AIED). *Education Scotland*.
- Godwin-Jones, R. (2024a). ChatGPT and the challenge of authenticity in language learning: An axiological perspective. *Language Learning & Technology*, 28(1).
- Godwin-Jones, R. (2024b). AI: Transformation or Tinkering? A methodological framework for integration. *Language Learning & Technology*, 28(2).

- Information Journal. (2025). Human-Centered Artificial Intelligence in Higher Education: A Framework for Systematic Literature Reviews. *Information Journal*, 16(3):240. DOI: [10.3390/info16030240](https://doi.org/10.3390/info16030240).
- Ndlovu S.L. (2024). The Responsiveness of Higher Education to Artificial Intelligence: A Review of Curriculum, Teaching, and Ethical Considerations. *Proceedings of the Focus Conference (TFC 2024)* – Atlantis Press. DOI: [10.2991/978-94-6463-630-7_27](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-630-7_27).
- Steiger K. (2025). Artificial Intelligence in Higher Education and Academic Libraries: A Literature Review. *Endnotes: The Journal of the New Members Round Table*.
- Woo, S., Guo, Q., & Yu, Y. (2025). Multimodal AI for Personalized Education: A Future Perspective on cognitive customization. *Educational Technology Research and Development*, 73(2).
- Yan L., Sha L., Zhao L., Li Y., Martinez-Maldonado R., Chen G., Li X., Jin Y., & Gašević D. (2023). Practical and Ethical Challenges of Large Language Models in Education: A Systematic Scoping Review. *arXiv*.
- Zhou, J. (2023). The effect of AI-integrated voice recognition on pronunciation skills: A comparative study of prosodic analysis. *Journal of English Language Teaching*, 46(3). Additional: Artificial Intelligence and Reflections from Educational Landscape: A Review of AI Studies in Half a Century (1970–2020). *Sustainability* 2021;13(2):800.



CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)