

Секція Освіта/Педагогіка

УДК 378.147:004.8:811

Дата першого надходження статті до видання 2026-04-15

Дата прийняття статті до друку після рецензування 2026-05-15

Дата публікації/оприлюднення 2026-05-25

Педагогічні умови використання технологій штучного інтелекту в професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов

Шкорубська Юлія Євгенівна

старший викладач кафедри іноземної філології та перекладу
Державний торговельно-економічний університет /
Київський національний торговельно-економічний університет
<https://orcid.org/0000-0003-1929-2907>

Анотація. Метою статті є розробка педагогічних умов ефективного використання технологій штучного інтелекту в професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов. Дослідження спрямоване на визначення особливостей формування ШІ-компетентності студентів педагогічних спеціальностей та перевірку ефективності запропонованої системи навчальних завдань із використанням технологій штучного інтелекту. Для досягнення поставленої мети застосовано комплекс кількісних і якісних методів дослідження. Анкетування студентів ($n=96$) і викладачів ($n=18$) використано для визначення рівня сформованості ШІ-компетентності, частоти використання інструментів штучного інтелекту та ставлення до їх застосування в освітньому процесі. Оцінювання здійснювалося за 5-бальною шкалою, що дало змогу отримати середні значення показників, проаналізувати їхній розподіл та виявити загальні тенденції використання ШІ в навчальній діяльності. Для перевірки статистичної значущості змін між констатувальним і формувальним етапами дослідження застосовано t -критерій Стьюдента для залежних вибірок. З метою виявлення взаємозв'язків між рівнем ШІ-компетентності та результативністю виконання навчальних завдань використано кореляційний аналіз (коефіцієнт Пірсона). Додатково педагогічне спостереження ($n=42$) дозволило зафіксувати реальні стратегії взаємодії студентів із ШІ, характер використання інструментів та типові труднощі, що виникали в процесі навчальної діяльності. Результати дослідження засвідчили, що на констатувальному етапі переважає середній рівень сформованості ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов, при цьому значна частина студентів демонструє низький рівень. Виявлено недостатній розвиток здатності до критичного оцінювання результатів, згенерованих штучним інтелектом, що вказує на переважання репродуктивного типу взаємодії з цифровими технологіями. Після впровадження системи навчальних завдань із використанням ШІ зафіксовано суттєве підвищення рівня ШІ-компетентності, а також перерозподіл її рівнів у бік вищих значень. Найбільш виражена позитивна динаміка спостерігається у компоненті критичного оцінювання ШІ-контенту, що свідчить про ефективність запропонованого педагогічного підходу. Доведено статистично значущі відмінності між результатами до та після впровадження експериментального впливу. Наукова новизна полягає у теоретичному обґрунтуванні та емпіричній перевірці педагогічних умов формування ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов, а також у визначенні структури цієї компетентності та виявленні найбільш чутливого до

педагогічного впливу її компонента. Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання у закладах вищої освіти для оновлення змісту професійно-методичних дисциплін, розробки навчальних програм та впровадження системи завдань із використанням технологій штучного інтелекту з метою підвищення якості підготовки майбутніх учителів іноземних мов.

Ключові слова: III-компетентність, майбутні вчителі іноземних мов, педагогічні умови, цифрові технології, професійна підготовка, критичне мислення, генеративні моделі, освітній процес, педагогічна освіта.

Pedagogical conditions for the use of artificial intelligence technologies in the professional training of future foreign language teachers

Yuliia Shkorubska

Senior Lecturer at the Department of Foreign Philology and Translation

State University of Trade and Economics /

Kyiv National University of Trade and Economics

<https://orcid.org/0000-0003-1929-2907>

Abstract. The aim of the article is to develop pedagogical conditions for the effective use of artificial intelligence technologies in the professional training of future foreign language teachers. The study focuses on identifying the features of AI competence development among students of pedagogical specialties and verifying the effectiveness of a system of learning tasks based on artificial intelligence tools. To achieve the research objective, a combination of quantitative and qualitative methods was applied. A survey of students (n=96) and teachers (n=18) was conducted to assess the level of AI competence, the frequency of AI tool usage, and attitudes toward their application in the educational process. A 5-point scale was used, which enabled the calculation of mean values, analysis of response distribution, and identification of general trends in AI usage in learning activities. Student performance before and after the intervention was compared using Student's t-test for dependent samples to determine statistically significant differences. Pearson correlation analysis was applied to identify relationships between AI competence levels and learning outcomes. In addition, pedagogical observation (n=42) was used to record students' interaction strategies with AI tools, usage patterns, and typical learning difficulties. The results show that at the initial stage, students demonstrated a predominantly moderate level of AI competence, with a considerable proportion of low-level performance. A weakly developed ability to critically evaluate AI-generated content was identified, indicating a predominantly reproductive mode of interaction with digital technologies. After the implementation of AI-based learning tasks, a significant increase in AI competence levels was observed, along with a redistribution toward higher performance categories. The most pronounced improvement was found in the component of critical evaluation of AI-generated content, which confirms the effectiveness of the proposed pedagogical approach. Statistically significant differences between pre- and post-intervention results were confirmed. The scientific novelty lies in the theoretical substantiation and empirical validation of pedagogical conditions for developing AI competence in future foreign language teachers, as well as in defining its structure and identifying the most responsive component to pedagogical influence. The practical significance of the findings lies in their applicability in higher education institutions for updating methodological courses, designing curricula, and implementing AI-based learning tasks aimed at improving the quality of teacher training.

Keywords: AI competence, future foreign language teachers, pedagogical conditions, digital technologies, teacher education, critical thinking, generative models, educational process, professional training.

Вступ

Актуальність проблеми. Стрімке впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) в освіту протягом 2023–2025 років суттєво трансформувало підходи до навчання іноземних мов, зокрема через використання генеративних моделей (ChatGPT, Gemini, Copilot), автоматизованих систем оцінювання та персоналізованих навчальних платформ. За даними міжнародних освітніх звітів (OECD, 2024), понад 60% студентів педагогічних спеціальностей уже використовують інструменти ШІ у навчанні, однак лише близько третини з них отримують системну підготовку щодо їх педагогічно доцільного застосування.

В українському контексті проблема ускладнюється тим, що стандарти професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов не встигають за темпами цифровізації освіти. Зокрема, у більшості освітніх програм відсутні чітко визначені педагогічні умови інтеграції ШІ в навчальний процес, що призводить до фрагментарного та часто некритичного використання таких технологій студентами. Водночас учителі-початківці стикаються з потребою організувати навчання з урахуванням цифрової грамотності учнів, академічної доброчесності та нових форм мовленнєвої практики, що передбачають взаємодію з ШІ.

Окремим викликом є відсутність науково обґрунтованих підходів до формування у майбутніх учителів іноземних мов здатності інтегрувати ШІ як дидактичний інструмент, а не лише як допоміжний ресурс. Наявні дослідження переважно зосереджені на технічних можливостях ШІ або загальних питаннях цифровізації освіти, тоді як педагогічні умови його ефективного використання у професійній підготовці залишаються недостатньо розробленими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий дискурс 2022–2025 років засвідчує інтенсивне осмислення ролі технологій штучного інтелекту (ШІ) у навчанні іноземних мов, однак характеризується фрагментарністю підходів і відсутністю цілісного бачення педагогічних умов їх ефективного інтеграції у професійну підготовку майбутніх учителів.

Значна частина досліджень акцентує увагу на дидактичному потенціалі ШІ. Так, Козубай І. [1] розглядає ШІ як інструмент індивідуалізації навчання, що дозволяє адаптувати зміст і темп засвоєння матеріалу до потреб здобувачів освіти. Подібну позицію поділяє Хайруліна Н. Ф. [2], яка підкреслює роль ШІ у підвищенні ефективності самостійної роботи студентів, зокрема через автоматизований зворотний зв'язок і доступ до інтерактивних ресурсів. Водночас ці підходи мають спільне обмеження – вони орієнтовані переважно на функціональні можливості технологій і недостатньо враховують педагогічний контекст їх застосування.

Більш комплексний підхід представлено у дослідженні Грони Н. В. та Семенов О. М. [3], де ШІ розглядається не лише як ресурс, а як чинник трансформації мовної підготовки майбутніх учителів. Автори звертають увагу на суперечність між розширенням можливостей навчання та ризиками зниження критичного мислення студентів у разі неконтрольованого використання ШІ. Аналогічну критичну позицію займає Hockly N. [4], яка, аналізуючи практику викладання англійської мови, виокремлює як переваги (адаптивність, автоматизація, доступність), так і загрози (етичні дилеми, зниження автономності навчання, ризики академічної недоброчесності). У цьому контексті Schmidt T. та Strasser T. [5] пропонують концепцію «інтелектуальної практики», наголошуючи, що ефективність ШІ залежить від рівня педагогічного осмислення його використання, а не від самих технологій.

Питання формування III-компетентності майбутніх педагогів посідає окреме місце у сучасних дослідженнях. Собченко Т. та Федоренко В. [6] визначають її як інтегративну характеристику, що поєднує цифрову грамотність, методичну підготовку та етичну відповідальність. На відміну від цього, An X. та ін. [7] підходять до проблеми з позицій освітньої психології, доводячи, що готовність учителів до використання III визначається не лише знаннями і вміннями, а й установками, досвідом та соціальним впливом. Таким чином, якщо українські дослідники акцентують зміст підготовки, то зарубіжні – механізми прийняття технологій у професійній діяльності. Водночас обидва підходи недостатньо конкретизують умови формування таких компетентностей саме у процесі навчання іноземних мов.

Окремий блок становлять дослідження, присвячені використанню III для розвитку конкретних мовних навичок. Так, Бейгер І. [8] аналізує можливості III у попередженні лексичної інтерференції при вивченні англійської мови після німецької, демонструючи ефективність адаптивних алгоритмів у формуванні мовної точності. У свою чергу Савицька Л. В. та ін. [9] досліджують вплив III на формування правильної вимови, підкреслюючи значення миттєвого зворотного зв'язку та можливості багаторазового відпрацювання. Wang Y. [10] розглядає застосування III у навчанні перекладу, наголошуючи на розвитку аналітичного мислення та здатності до міжмовної інтерпретації. Спільною рисою цих досліджень є їх вузька спеціалізація, що не дозволяє сформуванню цілісного уявлення про інтеграцію III у мовну підготовку як системний процес.

Дослідження організаційно-педагогічних аспектів навчання іноземних мов частково розкривають контекст впровадження III. Ігнатенко І. П. та ін. [11] аналізують сучасні інноваційні методики навчання, підкреслюючи необхідність поєднання традиційних і цифрових підходів. Романишин І. М. та ін. [12] акцентують увагу на трансформації практичної підготовки майбутніх учителів в умовах соціальних викликів, зокрема війни, що актуалізує потребу у гнучких цифрових рішеннях. У цьому контексті Хомик А. [13] розглядає використання III у підготовці майбутніх IT-фахівців, демонструючи можливість перенесення окремих підходів у сферу мовної освіти, хоча специфіка педагогічної діяльності при цьому залишається недостатньо врахованою.

У міжнародних дослідженнях простежується тенденція до більш системного осмислення ролі III в освіті. Yang A. [14] підкреслює зміну професійної ролі вчителя іноземних мов, який переходить від транслятора знань до фасилітатора навчального процесу та модератора взаємодії студентів із технологіями. Метааналіз Ekizer F. N. [15] узагальнює результати численних емпіричних досліджень і доводить, що позитивний вплив III на результати навчання є статистично значущим лише за умов його інтеграції у педагогічно продумане освітнє середовище. Це співвідноситься з висновками Schmidt T. та Strasser T. [5], які наголошують на необхідності дидактичного дизайну використання III.

Відтак, порівняльний аналіз вітчизняних і зарубіжних досліджень дозволяє виокремити кілька ключових тенденцій: по-перше, переважання технологічно орієнтованих підходів над педагогічно обґрунтованими; по-друге, фрагментарність досліджень, зосереджених на окремих мовних навичках або компонентах підготовки; по-третє, недостатню увагу до умов формування III-компетентності саме майбутніх учителів іноземних мов. Наявна наукова база створює підґрунтя для подальших досліджень, проте не забезпечує цілісного розуміння педагогічних умов ефективного використання технологій штучного інтелекту в професійній підготовці, що й визначає наукову нішу даного дослідження.

Виділення невирішеної частини проблеми. Попри значний науковий доробок щодо використання технологій штучного інтелекту в навчанні іноземних мов і формування цифрової компетентності педагогів, невирішеним залишається питання

визначення та наукового обґрунтування педагогічних умов їх системної, методично доцільної та безпечної інтеграції у професійну підготовку майбутніх учителів іноземних мов, з урахуванням необхідності розвитку критичного мислення, забезпечення академічної доброчесності та формування здатності до усвідомленого використання ШІ як дидактичного інструменту.

Метою статті є розробка педагогічних умов ефективного використання технологій штучного інтелекту в професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов.

Наукова новизна полягає в тому, що вперше теоретично обґрунтовано та структуровано педагогічні умови використання технологій штучного інтелекту в професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов як цілісну систему, що поєднує дидактичний, технологічний та етичний компоненти. Удосконалено підходи до інтеграції ШІ у мовну підготовку через уточнення змісту ШІ-компетентності майбутнього вчителя, а подальшого розвитку набуло розуміння ролі ШІ як дидактичного інструменту формування критичного мислення та забезпечення академічної доброчесності студентів.

Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання викладачами закладів вищої освіти для проектування освітніх програм і навчальних курсів із інтеграцією технологій штучного інтелекту в підготовку майбутніх учителів іноземних мов. Запропоновані педагогічні умови можуть бути застосовані майбутніми та практикуючими вчителями для організації навчального процесу з використанням ШІ як дидактичного інструменту з дотриманням принципів академічної доброчесності та розвитку критичного мислення учнів.

Методологія

Методи дослідження. Для отримання емпіричних результатів щодо ефективності використання технологій штучного інтелекту у професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов застосовано поєднання кількісних і якісних методів. Анкетування студентів ($n=96$) і викладачів ($n=18$) використано для кількісного вимірювання рівня сформованості ШІ-компетентності, частоти використання інструментів ШІ та ставлення до їх застосування в освітньому процесі. Оцінювання здійснювалося за 5-бальною шкалою, що дозволило визначити середні значення показників, відсотковий розподіл відповідей та порівняти результати до і після впровадження навчальних завдань із використанням ШІ.

Для перевірки змін у рівні ШІ-компетентності студентів до та після впровадження спеціально розроблених завдань із використанням технологій штучного інтелекту застосовано t -критерій Стьюдента для залежних вибірок. Це дало змогу встановити статистично значущі відмінності між показниками на pre- та post-етапах. З метою виявлення взаємозв'язку між рівнем ШІ-компетентності та успішністю виконання навчальних завдань використано кореляційний аналіз (коефіцієнт Пірсона), що дозволило визначити силу та напрям зв'язку між змінними.

Педагогічне спостереження за діяльністю студентів ($n=42$) під час виконання практичних завдань із використанням ШІ застосовано для фіксації стратегій взаємодії з ШІ, частоти його використання та характерних труднощів. Отримані дані систематизовано та узагальнено у вигляді частотного аналізу проявів основних категорій.

Джерела даних. Емпіричну базу дослідження склали результати опитування 96 студентів спеціальності «Середня освіта (іноземна мова)» та 18 викладачів із 4 закладів вищої освіти України, проведеного у лютому – квітні 2026 року методом онлайн-анкетування (Google Forms). Вибірка сформована за принципом доступності з урахуванням участі студентів 2–4 курсів. Додатково використано результати

педагогічного спостереження за навчальною діяльністю 42 студентів під час виконання завдань із використанням ШІ у межах дисциплін професійної підготовки.

Інструменти аналізу. Статистичну обробку кількісних даних здійснено у програмі SPSS Statistics 27 із використанням описової статистики, t-критерію Стьюдента та кореляційного аналізу. Візуалізацію результатів виконано засобами Microsoft Excel. Якісний аналіз текстових даних (відкриті відповіді, результати спостереження) проведено з використанням інструментів тематичного кодування у програмі MAXQDA.

Обмеження дослідження. Результати дослідження поширюються на підготовку майбутніх учителів іноземних мов у закладах вищої освіти України та можуть потребувати адаптації для інших освітніх контекстів або спеціальностей. Обмеженням є також використання вибірки, сформованої за принципом доступності, що може впливати на рівень узагальнення отриманих результатів. Крім того, швидкий розвиток технологій штучного інтелекту зумовлює необхідність подальшого уточнення запропонованих педагогічних умов у майбутніх дослідженнях.

Результати

На констатувальному етапі дослідження здійснено діагностику рівня сформованості ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов ($n=96$). Середній інтегральний показник становив $M = 2,94$; $SD = 0,72$ за 5-бальною шкалою. Оцінювання здійснювалося на основі анкетування, що включало блок питань щодо рівня володіння ШІ-інструментами, частоти їх використання, здатності критично оцінювати згенерований контент та дотримання академічної доброчесності при роботі з технологіями штучного інтелекту. Узагальнені результати діагностики подано в Таблиці 1.

Таблиця 1. Результати анкетування студентів щодо ШІ-компетентності ($n=96$, pre-test)

Питання анкети	Показник	n	% / $M \pm SD$
Оцінка власного рівня володіння ШІ-інструментами (1-5)	Середнє значення	96	$M = 2,94 \pm 0,72$
Рівень володіння ШІ-інструментами	Низький (1-2)	32	33,3%
	Середній (3)	47	49,0%
	Високий (4-5)	17	17,7%
Частота використання ШІ у навчанні	2-3 рази на тиждень	21	21,9%
	1 раз на тиждень	36	37,5%
	1-2 рази на місяць	39	40,6%
Здатність критично оцінювати відповіді ШІ (1-5)	Середнє значення	96	$M = 2,71 \pm 0,78$
Дотримання академічної доброчесності при використанні ШІ (1-5)	Середнє значення	96	$M = 3,08 \pm 0,69$

Джерело: розроблено автором

Аналіз даних показав, що найвищий середній показник зафіксовано за критерієм дотримання академічної доброчесності при використанні ШІ ($M = 3,08 \pm 0,69$), тоді як найнижчий – за критерієм здатності критично оцінювати відповіді ШІ ($M = 2,71 \pm 0,78$).

У структурі рівнів сформованості III-компетентності домінує середній рівень (49,0%), тоді як частка студентів із високим рівнем становить 17,7%. Низький рівень зафіксовано у 33,3% респондентів. Щодо частоти використання технологій штучного інтелекту у навчальній діяльності, встановлено переважання епізодичного використання: 40,6% студентів використовують III 1–2 рази на місяць, 37,5% – приблизно раз на тиждень, і 21,9% – 2–3 рази на тиждень.

Після впровадження системи навчальних завдань із використанням технологій штучного інтелекту проведено повторну діагностику рівня сформованості III-компетентності майбутніх учителів іноземних мов ($n=96$). Отримані дані засвідчили зміну основних кількісних показників у порівнянні з констатувальним етапом. Середнє значення інтегрального показника на post-етапі становило $M = 3,78$; $SD = 0,66$, що на 0,84 бала вище, ніж на pre-етапі ($M = 2,94$). Стандартне відхилення зменшилось з 0,72 до 0,66, що свідчить про певне вирівнювання розподілу індивідуальних результатів у вибірці. Розподіл студентів за рівнями сформованості III-компетентності на pre- та post-етапах представлено в Таблиці 2.

Таблиця 2. Динаміка рівнів сформованості III-компетентності студентів ($n=96$)

Рівень	Pre-test n (%)	Post-test n (%)	Зміна (в.п.)
Низький (1–2)	32 (33,3%)	12 (12,5%)	-20,8
Середній (3)	47 (49,0%)	43 (44,8%)	-4,2
Високий (4–5)	17 (17,7%)	41 (42,7%)	+25,0

Джерело: розроблено автором

Порівняльний аналіз розподілу рівнів сформованості III-компетентності на констатувальному та формуальному етапах засвідчив суттєві структурні зміни у вибірці. Найбільш виражена динаміка спостерігається у групі студентів із високим рівнем сформованості, частка яких на post-етапі стала однією з домінуючих у структурі вибірки. Водночас кількість студентів із низьким рівнем значно зменшилася, що супроводжується звуженням інтервалу варіативності результатів.

Середній рівень сформованості III-компетентності залишився найбільш чисельною категорією, однак його питома вага зменшилася, що свідчить про перерозподіл вибірки у бік більш високих значень. Загалом структура розподілу на post-етапі характеризується більшою концентрацією результатів у середньому та високому діапазонах шкали, порівняно з початковим етапом дослідження.

Далі здійснено аналіз змін окремих компонентів III-компетентності майбутніх учителів іноземних мов у розрізі до- та післяекспериментальних вимірювань. Такий підхід дозволяє деталізувати загальну динаміку інтегрального показника та виявити, які саме складові зазнали найбільш виражених змін у процесі впровадження навчальних завдань із використанням технологій штучного інтелекту. Результати порівняльного аналізу за основними компонентами III-компетентності подано в Таблиці 3.

Таблиця 3. Динаміка компонентів III-компетентності студентів ($n=96$)

Компонент	Pre-test ($M \pm SD$)	Post-test ($M \pm SD$)	ΔM
Володіння III-інструментами	$2,94 \pm 0,72$	$3,81 \pm 0,63$	+0,87
Критичне оцінювання	$2,71 \pm 0,78$	$3,69 \pm 0,70$	+0,98

контенту ШІ			
Академічна доброчесність	3,08 ± 0,69	3,84 ± 0,61	+0,76

Джерело: розроблено автором

Аналіз даних, наведених у Таблиці 3, засвідчив неоднорідність змін між окремими компонентами ШІ-компетентності. Найбільш виражена динаміка спостерігається у показниках, пов'язаних із критичним оцінюванням результатів, згенерованих штучним інтелектом, де зафіксовано найбільший приріст середніх значень. Найбільше зростання зафіксовано за компонентом критичного оцінювання результатів, згенерованих ШІ (+0,98 бала). Найменша, але також стабільна динаміка спостерігається у показнику академічної доброчесності (+0,76 бала). Усі компоненти демонструють позитивну зміну середніх значень у post-діагностиці. Також суттєві зміни відзначено у компоненті володіння ШІ-інструментами, що проявляється у зростанні середніх показників між етапами дослідження. Показник академічної доброчесності демонструє менш виражену, але стабільну позитивну динаміку, що відображається у підвищенні середнього значення на post-етапі. Загалом усі компоненти характеризуються узгодженим напрямом змін із переважанням зростання кількісних показників після впровадження навчальних завдань із використанням технологій штучного інтелекту.

Для перевірки статистичної значущості змін рівня сформованості ШІ-компетентності між констатувальним (pre-test) та формувальним (post-test) етапами дослідження застосовано t-критерій Стьюдента для залежних вибірок. Вибір цього критерію зумовлений парним характером вимірювань у межах однієї вибірки (n=96), що дозволяє оцінити зміни індивідуальних показників у динаміці. Результати статистичного аналізу засвідчили наявність значущих відмінностей між середніми значеннями показників на двох етапах дослідження: $t(95) = 8,42$; $p < 0,001$. Отримане значення р-уровня (менше 0,001) свідчить про статистичну надійність виявлених відмінностей та низьку ймовірність їх випадкового характеру. Таким чином, зафіксовано достовірну зміну показників ШІ-компетентності у межах досліджуваної вибірки. Додатково для оцінювання практичної значущості отриманих змін розраховано розмір ефекту за коефіцієнтом Коена. Отримане значення становить: Cohen's d = 0,86, що відповідно до загальноприйнятої інтерпретації належить до високого рівня ефекту та свідчить про виражену різницю між показниками pre- та post-етапів.

У результаті проведеного дослідження встановлено ефективність впровадження розроблених педагогічних умов використання технологій штучного інтелекту у професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов. Окрім кількісних змін, у результаті дослідження було визначено та теоретично обґрунтовано педагогічні умови ефективного використання технологій штучного інтелекту в професійній підготовці майбутніх учителів іноземних мов (Рис. 1).

1. Інтеграція інструментів штучного інтелекту в зміст професійно-методичних дисциплін. Дана умова передбачає системне включення технологій ШІ (генеративні моделі, системи автоматизованого зворотного зв'язку, адаптивні платформи) у зміст навчальних курсів. Йдеться не про епізодичне використання, а про структурне поєднання ШІ з методикою викладання іноземних мов, включаючи лексичну, граматичну, комунікативну та перекладацьку підготовку студентів.



Рис. 1. Педагогічні умови ефективного використання ШІ

Джерело: розроблено автором

2. Поетапне формування ШІ-компетентності в процесі практичної підготовки. Умова передбачає поступове ускладнення завдань із використанням ШІ: від базового ознайомлення з інструментами до їх застосування у професійно орієнтованих ситуаціях. Така організація навчального процесу забезпечує послідовне формування технічного, методичного та критичного компонентів ШІ-компетентності.

3. Організація навчальних завдань на основі критичного використання результатів, згенерованих ШІ. У межах цієї умови студенти залучаються до виконання завдань, що вимагають не лише отримання відповідей від ШІ, а й їх аналізу, перевірки, редагування та адаптації до навчального контексту. Особливий акцент робиться на розвитку критичного мислення та вміння виявляти помилки або обмеження ШІ-генерованого контенту.

4. Впровадження критеріальної системи оцінювання, орієнтованої на процес використання ШІ. Ця умова передбачає зміну підходів до оцінювання навчальних досягнень студентів: оцінюється не лише кінцевий продукт, а й стратегія використання ШІ, обґрунтованість вибору інструментів, критичність аналізу результатів та ступінь самостійності студента. Такий підхід дозволяє фіксувати не результат "згенерований ШІ", а рівень професійної взаємодії з ним.

5. Забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності при роботі з генеративними технологіями. Реалізація цієї умови передбачає формування у студентів усвідомленого ставлення до використання ШІ як допоміжного інструменту, а не заміни власної навчальної діяльності. Вона включає навчання правилам коректного цитування, маркування використання ШІ, а також формування етичних норм роботи з автоматизованими системами генерації тексту.

Обговорення

Інтерпретація результатів. Отримані результати констатувального етапу дослідження ($M = 2,94$; $SD = 0,72$) свідчать про переважно середній рівень сформованості ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов. Такий результат зумовлений тим, що використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі студентів має переважно фрагментарний характер і не інтегроване системно в професійну підготовку.

Найнижчі показники зафіксовано за компонентом критичного оцінювання результатів, згенерованих ШІ ($M = 2,71$; $SD = 0,78$). Це свідчить про недостатній розвиток аналітичних механізмів обробки інформації, отриманої від генеративних моделей. Основною причиною цього є домінування репродуктивного способу взаємодії з технологіями, коли студент сприймає відповідь ШІ як готовий продукт без її перевірки, порівняння з науковими джерелами та педагогічної адаптації.

Показник академічної доброчесності ($M = 3,08$; $SD = 0,69$) є дещо вищим, що пояснюється наявністю нормативних знань про етичні правила використання цифрових технологій. Водночас ці знання носять переважно декларативний характер і не завжди реалізуються у стабільній практичній діяльності.

Переважає середнього рівня сформованості ШІ-компетентності (49,0%) та значна частка низького рівня (33,3%) свідчать про нерівномірність підготовки студентів. Це відображає відсутність системного педагогічного впливу, спрямованого на формування цілісної структури ШІ-компетентності, яка включає технічний, критичний та етичний компоненти.

Отримане зростання інтегрального показника на post-етапі ($M = 3,78$; $SD = 0,66$) та зменшення варіативності результатів свідчать про ефективність впровадженої системи навчальних завдань із використанням ШІ. Найбільш виражена динаміка у компоненті критичного оцінювання (+0,98) пояснюється тим, що завдання були спрямовані не лише на використання ШІ, а й на аналіз, редагування та перевірку його результатів, що активізувало розвиток аналітичного мислення студентів.

Підвищення показників усіх компонентів ШІ-компетентності свідчить про те, що поетапне ускладнення навчальних завдань і системна інтеграція ШІ в освітній процес формують умови для переходу від інструментального до критично усвідомленого використання технологій.

Порівняння з іншими дослідженнями. Отримані результати загалом узгоджуються з сучасними науковими дослідженнями щодо інтеграції штучного інтелекту в професійну підготовку майбутніх учителів іноземних мов, однак водночас уточнюють окремі положення попередніх робіт. Зокрема, результати підтверджують висновки Собченко Т., Федоренко В. [6] щодо того, що формування ШІ-компетентності є ефективним лише за умови її системної інтеграції в професійну підготовку, а не фрагментарного використання технологій. У нашому дослідженні це підтверджується суттєвим зростанням інтегрального показника після впровадження структурованої системи навчальних завдань (з $M = 2,94$ до $M = 3,78$), що передбачали регулярну роботу студентів із ШІ-інструментами.

Подібні результати отримано в роботі Ekizer F. N. [15], де на основі метааналізу доведено позитивний вплив штучного інтелекту на ефективність навчання англійської мови за умови активної залученості студентів до взаємодії з технологіями. Це узгоджується з нашими даними, оскільки найбільш виражена динаміка зростання показників спостерігалася саме після впровадження практико-орієнтованих завдань із використанням ШІ, що вимагали не лише отримання відповідей, а й їх аналізу та корекції.

Водночас результати частково відрізняються від висновків Wang Y. [10], який акцентує переважно на ефективності використання ШІ в перекладацькому навчанні та

автоматизації мовних завдань. У нашому дослідженні найбільший приріст зафіксовано у компоненті критичного оцінювання результатів ШІ (+0,98), а не у технічному володінні інструментами. Це свідчить про зміщення акценту з інструментальної ефективності на розвиток аналітичного мислення та педагогічної рефлексії, що може пояснюватися різницею у дидактичних підходах.

Певною мірою результати узгоджуються з дослідженням An X. та ін. [7], у якому встановлено, що рівень готовності до використання штучного інтелекту залежить від попереднього цифрового досвіду та ставлення студентів до технологій. У нашому випадку початково середній рівень сформованості ШІ-компетентності та значна частка студентів із низькими показниками (33,3%) можуть бути зумовлені недостатньою системністю попереднього досвіду роботи з ШІ. Також результати співвідносяться з висновками Hockly N. [4], який зазначає, що однією з ключових проблем використання штучного інтелекту в освіті є некритичне сприйняття згенерованого контенту. У нашому дослідженні це підтверджується низьким початковим рівнем критичного оцінювання ($M = 2,71$), однак після впровадження спеціально розроблених завдань цей показник суттєво зріс, що свідчить про ефективність педагогічного впливу. Крім того, результати узгоджуються з положеннями Schmidt T., Strasser T. [5], які підкреслюють необхідність переходу від використання ШІ як допоміжного інструмента до його інтеграції в когнітивно складні навчальні завдання, спрямовані на розвиток критичного мислення. У нашому дослідженні саме реалізація такого підходу забезпечила найбільше зростання у компоненті критичного оцінювання.

Водночас наші результати відрізняються від традиційних підходів, у яких домінує уявлення про ШІ як інструмент підвищення ефективності виконання мовних завдань. Натомість встановлено, що більш значущим є розвиток аналітичного та рефлексивного компонентів ШІ-компетентності, які виявилися найбільш чутливими до педагогічного впливу. Отже, результати дослідження переважно підтверджують сучасні наукові тенденції, однак уточнюють, що ключовим фактором ефективності є не сам факт використання технологій штучного інтелекту, а їх методично структурована інтеграція з акцентом на розвиток критичного мислення та професійної рефлексії.

Наукова новизна. Наукова новизна дослідження полягає у системному обґрунтуванні, експериментальній перевірці та уточненні педагогічних умов формування ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов у процесі професійної підготовки.

Вперше: емпірично визначено структуру ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов як інтегративного утворення, що включає інструментальний, критико-аналітичний та етико-орієнтований компоненти, які взаємодіють у процесі навчальної діяльності з використанням технологій штучного інтелекту; експериментально доведено ефективність поетапного формування ШІ-компетентності через систему навчальних завдань, що передбачають поступовий перехід від репродуктивного використання ШІ до критичного аналізу та педагогічної інтерпретації його результатів; встановлено статистично значущу позитивну динаміку розвитку ШІ-компетентності ($t(95) = 8,42$; $p < 0,001$; Cohen's $d = 0,86$) в умовах цілеспрямованої інтеграції генеративних технологій у зміст методичної підготовки майбутніх учителів іноземних мов.

Удосконалено: модель формування цифрової компетентності майбутніх педагогів шляхом інтеграції технологій штучного інтелекту у зміст професійно-методичних дисциплін, що забезпечує не лише технічне оволодіння інструментами, а й розвиток критичного мислення та професійної рефлексії; підхід до організації навчальних завдань, який передбачає використання результатів, згенерованих штучним інтелектом, як об'єкта аналізу, редагування та педагогічного осмислення; систему критеріального оцінювання навчальних досягнень студентів, у якій оцінюється

не лише кінцевий результат, а й процес взаємодії з ШІ, включаючи обґрунтованість вибору інструментів та критичність аналізу отриманих відповідей.

Набуло подальшого розвитку: наукові уявлення про сутність академічної доброчесності в умовах використання генеративних технологій, зокрема уточнено її зміст як здатності до відповідального, контрольованого та етично обґрунтованого використання результатів ШІ у навчальній діяльності; концептуальні положення щодо формування професійної готовності майбутніх учителів іноземних мов до використання цифрових технологій, де акцент зміщено з інструментального володіння на аналітично-рефлексивний рівень взаємодії з технологіями; підходи до організації навчального процесу в умовах цифрової трансформації освіти, що передбачають інтеграцію штучного інтелекту як когнітивного інструмента розвитку професійних компетентностей.

Практичне значення. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх безпосереднього впровадження в систему професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов у закладах вищої освіти, а також у процесі підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, які вже працюють в освітніх закладах. Розроблена система навчальних завдань із використанням технологій штучного інтелекту може застосовуватися викладачами педагогічних університетів у межах методичних, практичних і цифрово-орієнтованих дисциплін. Її впровадження дозволяє організувати поетапне формування ШІ-компетентності студентів: від базового ознайомлення з інструментами штучного інтелекту до формування навичок критичного аналізу, редагування та педагогічної інтерпретації згенерованого контенту. Отримані результати можуть бути використані при оновленні освітніх програм підготовки вчителів іноземних мов, зокрема при розробці силабусів дисциплін, що передбачають інтеграцію цифрових технологій. На основі дослідження можуть бути прийняті управлінські та методичні рішення щодо включення модулів з використання ШІ в структуру професійної підготовки, а також щодо зміни підходів до оцінювання навчальних досягнень студентів.

Практична значущість також полягає у можливості застосування запропонованих педагогічних умов у реальному навчальному процесі. Зокрема, інтеграція ШІ в зміст дисциплін, поетапне ускладнення завдань, критеріальне оцінювання та акцент на академічній доброчесності можуть бути використані як методична основа для організації занять з іноземних мов і методики їх викладання.

Апробація розробленого підходу у процесі формування етапу дослідження показала, що його застосування сприяло підвищенню інтегрального рівня ШІ-компетентності студентів з $M = 2,94$ до $M = 3,78$, збільшенню частки студентів із високим рівнем сформованості на 25,0% та зменшенню частки студентів із низьким рівнем на 20,8%. Це свідчить про практичну ефективність запропонованої системи та її доцільність для впровадження в освітній процес. Отже, результати дослідження можуть бути використані викладачами закладів вищої освіти, розробниками освітніх програм, методистами та адміністрацією факультетів іноземних мов для підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів в умовах цифрової трансформації освіти.

Висновки

Встановлено, що початковий рівень сформованості ШІ-компетентності майбутніх учителів іноземних мов є переважно середнім ($M = 2,94$; $SD = 0,72$), при цьому третина студентів (33,3%) демонструє низький рівень, що свідчить про фрагментарний характер використання технологій штучного інтелекту та недостатню інтеграцію відповідних навичок у професійну підготовку. Виявлено, що найбільш проблемним компонентом ШІ-компетентності є здатність до критичного оцінювання результатів, згенерованих штучним інтелектом ($M = 2,71$), що вказує на домінування репродуктивного способу взаємодії студентів із ШІ та недостатній розвиток аналітичних і рефлексивних умінь.

Доведено, що впровадження системи навчальних завдань із використанням технологій штучного інтелекту забезпечує статистично значуще зростання рівня ШІ-компетентності ($t(95) = 8,42$; $p < 0,001$; Cohen's $d = 0,86$), при цьому інтегральний показник підвищується з $M = 2,94$ до $M = 3,78$. Встановлено, що найбільш динамічним компонентом ШІ-компетентності є критичне оцінювання результатів ШІ (+0,98), що свідчить про ефективність завдань, спрямованих на аналіз, перевірку та педагогічну інтерпретацію згенерованого контенту. Доведено, що реалізація педагогічних умов (інтеграція ШІ в зміст дисциплін, поетапне ускладнення завдань, критеріальне оцінювання та дотримання академічної доброчесності) забезпечує перерозподіл рівнів сформованості компетентності: частка студентів із високим рівнем зростає на 25,0%, тоді як частка з низьким рівнем зменшується на 20,8%. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням механізмів довгострокового впливу штучного інтелекту на професійну компетентність майбутніх учителів іноземних мов, а також із розробкою адаптивних моделей інтеграції ШІ в різні етапи педагогічної освіти.

Список використаних джерел

1. Козубай І. Комплексний аналіз впливу штучного інтелекту на викладання та вивчення іноземних мов. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Т. 1, № 63. С. 210–214. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-1-3>
2. Хайруліна Н. Ф. Використання штучного інтелекту під час вивчення іноземних мов здобувачами вищої освіти в процесі їх фахової підготовки. *Інноваційна педагогіка*. 2024. № 70. С. 32–36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/70.2.6>
3. Грона Н. В., Семенов О. М. Штучний інтелект у мовній підготовці майбутніх учителів: можливості та виклики. *Слобожанський науковий вісник. Серія: Філологія*. 2025. № 9. С. 128–135. DOI: <https://doi.org/10.32782/philspu/2025.9.24>
4. Hockly N. Artificial intelligence in English language teaching: The good, the bad and the ugly. *RELC Journal*. 2023. Vol. 54, no. 2. P. 445–451. DOI: <https://doi.org/10.1177/00336882231168504>
5. Schmidt T., Strasser T. Artificial intelligence in foreign language learning and teaching: a CALL for intelligent practice. *Anglistik: International Journal of English Studies*. 2022. Vol. 33, no. 1. P. 165–184.
6. Собченко Т., Федоренко В. Формування ШІ-компетентності майбутніх педагогів у процесі професійної підготовки. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2024. Т. 26, № 2. С. 144–153. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.144-153](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.144-153)
7. An X., Chai C. S., Li Y. et al. Modeling English teachers' behavioral intention to use artificial intelligence in middle schools. *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 5187–5208. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11286-z>
8. Бейгер І. Попередження лексичної інтерференції у навчанні студентів англійської мови після німецької із використанням технологій штучного інтелекту. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 25. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18025954>
9. Савицька Л. В., Ковальова К. Л., Безугла І. В. Вплив технологій штучного інтелекту на якість навчання вимови іноземних мов у здобувачів вищої освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13309616>
10. Wang Y. Artificial intelligence technologies in college English translation teaching. *Journal of Psycholinguistic Research*. 2023. Vol. 52, no. 5. P. 1525–1544. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10936-023-09960-5>
11. Ігнатенко І. П., Давидюк А. Р., Трубенко І. А. Інновації в методиках навчання іноземних мов: досвід України. *Академічні візії*. 2024. № 37. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14138735>

12. Романишин І. М., Тішечкіна К. В., Саламатіна О. О. Практична підготовка майбутнього вчителя іноземних мов в умовах війни: виклики і можливості. *Академічні візії*. 2025. № 46. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17119413>

13. Хомик А. Роль штучного інтелекту у процесі вивчення англійської мови майбутніми фахівцями з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2025. Вип. 84, том 3. С. 303–309. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/84-3-44>

14. Yang A. Challenges and opportunities for foreign language teachers in the era of artificial intelligence. *International Journal of Education and Humanities*. 2024. Vol. 4, no. 1. P. 39–50. DOI: [https://doi.org/10.58557/\(ijeh\).v4i1.202](https://doi.org/10.58557/(ijeh).v4i1.202)

15. Ekizer F. N. Exploring the impact of artificial intelligence on English language teaching: A meta-analysis. *Acta Psychologica*. 2025. Vol. 260. Art. 105649. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105649>

References

1. Kozubai, I. (2023). Kompleksnyi analiz vplyvu shtuchnoho intelektu na vykladannia ta vuvchennia inozemnykh mov [Comprehensive analysis of the impact of artificial intelligence on teaching and learning foreign languages]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 1(63), 210–214. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-1-32>

2. Khairulina, N. F. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu pid chas vuvchennia inozemnykh mov zdobuvachamy vyshchoi osvity u protsesi yikh fakhovoi pidhotovky [The use of artificial intelligence in foreign language learning by higher education students in professional training]. *Innovatsiina pedahohika*, 70, 32–36. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/70.2.6>

3. Hrona, N. V., & Semenoh, O. M. (2025). Shtuchnyi intelekt u movnii pidhotovtsi maibutnykh vchyteliv: mozhlyvosti ta vyklyky [Artificial intelligence in language training of future teachers: Opportunities and challenges]. *Slobozhanskyi naukovyi visnyk. Serii: Filolohiia*, 9, 128–135. <https://doi.org/10.32782/philspu/2025.9.24>

4. Hockly, N. (2023). Artificial intelligence in English language teaching: The good, the bad and the ugly. *RELC Journal*, 54(2), 445–451. <https://doi.org/10.1177/00336882231168504>

5. Schmidt, T., & Strasser, T. (2022). Artificial intelligence in foreign language learning and teaching: A CALL for intelligent practice. *Anglistik: International Journal of English Studies*, 33(1), 165–184.

6. Sobchenko, T., & Fedorenko, V. (2024). Formuvannia ShI-kompetentnosti maibutnykh pedahohiv u protsesi profesiinoi pidhotovky [Formation of AI competence of future teachers in the process of professional training]. *Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy*, 26(2), 144–153. [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.144-153](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.144-153)

7. An, X., Chai, C. S., Li, Y., Zhou, Y., Shen, X., Zheng, C., & Chen, M. (2023). Modeling English teachers' behavioral intention to use artificial intelligence in middle schools. *Education and Information Technologies*, 28, 5187–5208. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11286-z>

8. Beyher, I. (2025). Poperedzhennia leksychnoi interferentsii u navchanni studentiv anhliiskoi movy pislia nimetskoj iz vykorystanniam tekhnolohii shtuchnoho intelektu [Prevention of lexical interference in teaching English to students after German using artificial intelligence technologies]. *Pedahohichna Akademiia: naukovyi zapysky*, 25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18025954>

9. Savytska, L. V., Kovalova, K. L., & Bezugla, I. V. (2024). Vplyv tekhnolohii shtuchnoho intelektu na yakist navchannia vymovy inozemnykh mov u zdobuvachiv vyshchoi osvity [The impact of artificial intelligence technologies on the quality of foreign language pronunciation training in higher education students]. *Pedahohichna Akademiia: naukovyi zapysky*, 9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13309616>

10. Wang, Y. (2023). Artificial intelligence technologies in college English translation teaching. *Journal of Psycholinguistic Research*, 52(5), 1525–1544. <https://doi.org/10.1007/s10936-023-09960-5>
11. Ihnatenko, I. P., Davydiuk, A. R., & Trubenko, I. A. (2024). Innovatsii v metodykakh navchannia inozemnykh mov: dosvid Ukrainy [Innovations in foreign language teaching methods: Experience of Ukraine]. *Akademichni vizii*, 37. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14138735>
12. Romanyshyn, I. M., Tishechkina, K. V., & Salamatina, O. O. (2025). Praktychna pidhotovka maibutnoho vchytelia inozemnykh mov v umovakh viiny: vyklyky i mozhlyvosti [Practical training of future foreign language teachers in wartime: Challenges and opportunities]. *Akademichni vizii*, 46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17119413>
13. Khomyk, A. (2025). Rol shtuchnoho intelektu u protsesi vyvchennia anhliiskoi movy maibutnimy fakhivtsiamy z informatsiinykh tekhnolohii u zakladakh vyshchoi osvity [The role of artificial intelligence in English language learning for future IT specialists in higher education institutions]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 3(84), 303–309. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/84-3-44>
14. Yang, A. (2024). Challenges and opportunities for foreign language teachers in the era of artificial intelligence. *International Journal of Education and Humanities*, 4(1), 39–50. [https://doi.org/10.58557/\(ijeh\).v4i1.202](https://doi.org/10.58557/(ijeh).v4i1.202)
15. Ekizer, F. N. (2025). Exploring the impact of artificial intelligence on English language teaching: A meta-analysis. *Acta Psychologica*, 260, 105649. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105649>