

DOI <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2026-1-28>
УДК 378.091.3:004.8:81'271

Сергієнко О. І.

*доктор філософії в галузі освіти/педагогіки, доцент,
доцент кафедри іноземної філології і перекладу
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Київ, Україна*

*E-mail: o.serhiienko@nubip.edu.ua
ORCID: 0000-0002-5958-750X*

Семак Л. А.

*кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри філології
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Дніпро, Україна*

*E-mail: semak.l.a@dsau.dp.ua
ORCID: 0000-0002-2495-4680*

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація

Статтю присвячено актуальній проблемі трансформації освітнього процесу в умовах стрімкого розвитку технологій генеративного штучного інтелекту. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переходу від стратегії заборони використання штучного інтелекту до розроблення науково обґрунтованої методики його етичної та критичної інтеграції у вищу освіту. Метою роботи є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка модель використання генеративного штучного інтелекту як адаптивного тьютора для формування навичок академічного письма у здобувачів вищої освіти. У дослідженні використано комплекс методів: теоретичний аналіз наукової літератури, класифікація цифрових інструментів, метод моделювання та педагогічний експеримент. У викладі основного матеріалу запропоновано класифікацію сервісів штучного інтелекту за їхнім функціональним призначенням: генеративні моделі, спеціалізовані лінгвістичні інструменти та пошуково-аналітичні системи. Автори запропонували модель взаємодії «студент – штучний інтелект – викладач», що охоплює такі етапи, як підготовчий, структурування, редагування та рефлексія. Особливу увагу приділено стратегії Socratic Prompting, яка стимулює критичне мислення студента через запити-запитання замість отримання готових текстів. Результати експериментального дослідження продемонстрували, що впровадження авторської методики дало змогу підвищити якість логічної побудови текстів та покращити володіння академічним стилем. Доведено, що за дотримання принципів прозорості запитів та декларування використання штучного інтелекту, оригінальність робіт залишається високою, а процес написання стає більш усвідомленим. Запропонована методика дає змогу перетворити штучний інтелект на ефективний інструмент, що сприяє професійному розвитку дослідницьких навичок здобувачів вищої освіти.

***Ключові слова:** генеративний штучний інтелект, академічне письмо, промпт-інжиніринг, вища освіта, критичне мислення, академічна доброчесність, цифрова компетентність.*

Вступ. Стрімкий розвиток технологій генеративного штучного інтелекту, зокрема великих мовних моделей (LLMs), як-от ChatGPT, Claude та Gemini, спричинив фундаментальні зміни в освіті та науці. Особливої трансформації зазнає сфера академічного письма, яка є фундаментом формування дослідницької компетентності здобувачів вищої освіти. Традиційні підходи до навчання письма стикаються з викликом: з одного боку, існує ризик академічної недоброчесності, з іншого – відкриваються безпрецедентні можливості для персоналізації навчання, структурування думок та подолання страху чистого аркуша. Використання генеративного штучного інтелекту як інтелектуального партнера дає змогу студентам отримувати миттєвий зворотний зв'язок щодо граматики, стилістики та логіки побудови аргументації. Проте відсутність чітко розробленої методики інтеграції цих інструментів у навчальний процес часто призводить до неконтрольованого копіювання контенту замість критичної взаємодії з ним. Таким чином, виникає гостра потреба у розробленні науково обґрунтованої методики, яка б перетворила штучний інтелект з інструменту «заміщення» автора на інструмент «підсилення» його когнітивних та академічних здібностей.

Питання впровадження штучного інтелекту в освіту досліджували такі вчені, як А. Артюхов, І. М. Візнюк, П. Демчук, М. Мар'єнко, В. Коваленко, М. Красношук, О. В. Панухник. Проблематику академічного письма висвітлено у працях В. М. Базилевич, К. В. Максьюм, С. О. Шестакова та ін. Сучасні вітчизняні дослідники також активно

вивчають етичні аспекти використання штучного інтелекту (Т. Я. Гельжинська, О. Р. Кравчик, Н. М. Пилипенко, О. В. Шапаренко), проте методика безпосереднього використання генеративних моделей як дидактичного засобу розвитку навичок академічного письма в закладі вищої освіти потребує глибшого вивчення.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методики використання генеративного штучного інтелекту для розвитку навичок академічного письма у здобувачів вищої освіти, що базується на принципах академічної доброчесності та критичного мислення. Досягнення поставленої мети включає виконання таких завдань: 1) проаналізувати сучасний стан та тенденції впровадження технологій генеративного штучного інтелекту у вищу освіту, зокрема в контексті навчання академічного письма; 2) з'ясувати лінгводидактичний потенціал конкретних інструментів генеративного штучного інтелекту для формування текстової компетенції студентів; 3) визначити рівні та критерії готовності здобувачів вищої освіти до етичного та ефективного використання інструментів штучного інтелекту в процесі написання наукових текстів; 4) розробити модель взаємодії «студент – штучний інтелект – викладач», де штучний інтелект виступає у ролі адаптивного тьютора на різних етапах створення тексту (підготовка, структурування, редагування, рефлексія); 5) сформулювати алгоритми промпт-інжинірингу (спеціалізованих запитів), орієнтованих на розвиток критичного мислення та уникнення плагіату під час роботи з генеративним штучним інтелектом; 6) експериментально перевірити ефективність запропонованої методики шляхом упровадження її в освітній процес та порівняння результатів контрольної та експериментальної груп.

Виклад основного матеріалу. Упровадження генеративного штучного інтелекту у вищу освіту пройшло шлях від початкового скептицизму та заборон до визнання його як потужного дидактичного інструмента. Сьогодні генеративний штучний інтелект розглядається не як заміна інтелектуальної праці студента, а як помічник, що дає змогу автоматизувати рутинні операції (пошук синонімів, структурування списків) та зосередитися на вищих рівнях мислення – аналізі та синтезі. Нині раціональне функціонування технологій штучного інтелекту в освітньому процесі, науковій та інноваційній діяльності закладів вищої освіти регулюється Рекомендаціями щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти [5], що враховують вимоги чинного законодавства України, Білої книги з регулювання штучного інтелекту та актуальних міжнародних практик [1], зокрема Рамкової конвенції Ради Європи про штучний інтелект, права людини, демократію та верховенство права [7], а також принципів Регламенту ЄС щодо штучного інтелекту (EU AI Act). Ми поділяємо думку О. Панухник, що заклади вищої освіти, «які продукують освітні послуги, повинні здійснювати адаптацію власної стратегії розвитку та зосереджуватися на пропагуванні відповідального, якісного, етичного й прозорого використання інструментів штучного інтелекту своїми співробітниками й студентами відповідно до чинного законодавства з подальшим нівелюванням негативних наслідків його впливу на суспільство, культуру та економіку» [3, с. 205].

Технології штучного інтелекту, зокрема алгоритми машинного навчання, нейронні мережі та системи обробки природної мови, є основними інструментами для автоматизації процесу написання та редагування академічних текстів. Вони здатні аналізувати великі обсяги інформації, допомагаючи виявити граматичні, стилістичні та логічні помилки. Однак ці технології не лише допомагають виправляти помилки, а й стають потужним інструментом для створення нових ідей, структурування думок і формулювання складних наукових концепцій. Ми поділяємо думку К. В. Максьом та В. М. Базилович, що «застосування штучного інтелекту в процесі академічного письма дає змогу значно зменшити час, необхідний для корекції текстів, одночасно підвищуючи рівень їх точності та відповідності науковим вимогам. Наприклад, такі інструменти, як Grammarly або різноманітні сервіси для перевірки плагіату, активно використовуються в освітньому процесі для покращення якості написаних робіт. Вони забезпечують високий рівень перевірки граматики, стилістики та надають зворотний зв'язок стосовно структури тексту, що робить його більш логічним і послідовним» [2, с. 240].

У своїх дослідженнях Л. А. Семак та О. І. Сергієнко назвали особливості використання такого спеціалізованого лінгвістичного інструменту, як QuillBot, для роботи з текстами та розвитку навичок академічного письма [4, с. 29]. У своєму дослідженні С. О. Шестакова пояснює функціонування більшості сучасних систем автоматичного аналізу тексту з філологічного погляду. У їх основі лежить використання методів та алгоритмів, що спрямовані на морфологічний, фонетичний та синтаксичний рівні аналізу. На її думку, кожен із цих рівнів тісно пов'язаний із попереднім та здебільшого використовує результати нижчого рівня [6]. Найвищим рівнем аналізу є логіко-семантичний, який визначає тему, ключові слова та дає експерту змогу оцінити значущість інформації відповідно до вибраних критеріїв. Концепція лексико-семантичного поля являє собою структуровану лексичну мікросистему, де слова згруповані за семантичними принципами й упорядковані ієрархічно. Ця структура характеризується взаємопов'язаністю елементів, відкритістю, асиметрією та взаємодією з іншими мовними полями. Лексико-семантичні поля не мають чітких меж, часто перетинаються з іншими полями та виявляють специфіку в різних мовах. Т. Є. Недашківська та Л. В. Кушмар пояснюють, що така система відображає інтуїтивне розуміння носіями мови й психологічну реальність усередині мовної системи [9].

На нашу думку, для розвитку академічного письма доцільно виокремити такі функціональні групи сервісів:

1. Генеративні моделі загального призначення (ChatGPT, Gemini, Claude): ефективні для мозкового штурму, створення розгорнутих планів та пояснення складних концепцій простими словами.
2. Спеціалізовані лінгвістичні інструменти (Quillbot, Grammarly): орієнтовані на перефразування та корекцію стилістики, що допомагає студентам опанувати академічний реєстр мови.
3. Пошуково-аналітичні системи (Perplexity, Elicit): забезпечують зв'язок генерації тексту з реальною науковою базою даних, мінімізуючи ризик «галюцинацій» штучного інтелекту.

Ефективне використання генеративного штучного інтелекту можливе лише за умови сформованості цифрової компетентності. Ми погоджуємося з думкою групи науковців Ю. Казак, В. Боса, Н. Мойсеєнко, Н. Абабілова, Л. Горболіс, які наголошують на тому, що дуже часто студенти нехтують критичною оцінкою онлайн-контенту, етичним використанням цифрових ресурсів або рефлексивним залученням до цифрових технологій [8, с. 103]. Тому ми виділяємо три рівні готовності до використання генеративного штучного інтелекту: 1) етичний: розуміння меж між допомогою штучного інтелекту та плагіатом; 2) інструментальний: володіння навичками промпт-інжинірингу; 3) критичний: здатність верифікувати згенерований контент.

Для забезпечення академічної доброчесності ми виділили такі критерії: декларування, прозорість запитів та акцент на процесі, а не на результаті. Декларування передбачає, що студенти зобов'язані вказувати у роботі, які саме розділи або процеси було оптимізовано за допомогою штучного інтелекту. Прозорість запитів реалізується через додаток до наукових робіт під назвою «Додаток промптів». Викладач постійно тримає акцент на процесі, а не на результаті, оцінюючи не лише фінальний текст, а й еволюцію чернеток та глибину внесених студентом змін після взаємодії зі штучним інтелектом.

На основі цього ми розробили модель, де штучний інтелект виконує роль адаптивного тьютора. Розроблена модель має чотири етапи: підготовчий, структурування, редагування та рефлексія. На підготовчому етапі студент взаємодіє зі штучним інтелектом для звуження теми дослідження, генерації ідей, створення структури. Роль викладача – затвердження чіткого плану статті. Етап структурування передбачає, що штучний інтелект запропонує варіанти формулювання тексту статті, і студент, працюючи з різними інструментами штучного інтелекту, критично вибере оптимальний. На етапі редагування відбувається перевірка стилістики, виправлення логічних помилок. Таким чином відбувається покращення якості мови. На четвертому етапі штучний інтелект виступає у ролі рецензента, указуючи на логічні прогалини. Студент отримує оцінку від штучного інтелекту, можливі шляхи покращення тексту. Пройшовши ці етапи, студент отримує глибоке розуміння теми дослідження.

Ключовим елементом методики є використання дидактичних промптів, які не видають готову відповідь, а стимулюють мислення. Прикладом є використання стратегії Socratic Prompting, де замість запиту «*Напиши вступ*» використовується запит «*Проаналізуй мою тезу та постав мені три критичні запитання, які допоможуть мені краще обґрунтувати актуальність*». Це змушує студента самостійно формулювати аргументи. Окрім того, науковці наголошують, що така стратегія ціниться за здатність стимулювати критичне мислення та глибоке розуміння.

Розглянемо кожен етап із прикладами готових промптів, де промпт не є способом отримання готового тексту, а є методом інтерактивної взаємодії, що стимулює когнітивну діяльність студента. Під час написання промту до кожного етапу потрібно дотримуватися такого алгоритму: *Роль + Контекст + Завдання + Обмеження*.

Перший етап написання академічного тексту за допомогою штучного інтелекту передбачає структурування хаотичних ідей та виявлення прогалин у логіці. Головною метою цього етапу є перетворення загальної теми на конкретне дослідницьке питання. Приклад промту: «*Я пишу статтю про використання технологій штучного інтелекту в освіті. Виступи в ролі критичного наукового ментора. Я надам тобі свою тезу, а ти знайди в ній три слабкі місця або логічні суперечності, які мені варто врахувати. Не пиши текст за мене, лише постав уточнюючі запитання*».

На другому етапі генеративний штучний інтелект допомагає синтезувати інформацію, але потребує жорсткого контролю через ризик галюцинацій. Мета – побудова логічного ланцюжка доказів. Приклад промту: «*Я маю такий аргумент: [опис аргументу]. Запропонуй два можливі контаргументи, які міг би висунути опонент моєї теорії. Це допоможе мені зробити мій розділ «Виклад основного матеріалу» більш об'єктивним*».

На третьому етапі відбувається редагування. Тут штучний інтелект працює як лінгвістичний інструмент для приведення тексту до академічного стандарту. Мета цього етапу полягає в опануванні наукового стилю (унікнення суб'єктивізму, використання пасивних конструкцій тощо). Приклад промту: «*Я маю остаточний варіант своєї статті. Виступи в ролі редактора. Я надам тобі свій текст, а ти вкажи на основні стилістичні або логічні помилки, які потрібно виправити. Не переписуй текст, лише вкажи на проблеми*».

Четвертий етап – це фінальні дії перед перевіркою викладачем. Мета – це самокритика та фінальна шліфовка. Приклад промту: «*Прочитай мій вступ та висновки. Чи відповідають висновки поставленій меті? Укажи, які результати, згадані у висновках, недостатньо обґрунтовані в основній частині тексту*».

Модель взаємодії «студент – штучний інтелект – викладач» дає змогу студенту залишатися центральним суб'єктом пізнання, а штучний інтелект виконує функцію інтелектуального дзеркала. Ключовими правилами правильного промптингу для здобувачів вищої освіти є: 1) ітеративність: ніколи не зупинятися на першій відповіді штучного інтелекту, потрібно уточнювати, перепитувати та просити альтернативи; 2) верифікація: кожен факт, цифру або цитату, що надана штучним інтелектом, здобувач зобов'язаний перевірити в першоджерелах; 3) результат як скелет: сприймати відповідь штучного інтелекту лише як структуру або чернетку, яку необхідно наповнити власним дослідницьким досвідом.

Отже, у межах дослідження було проведено експеримент на базі двох закладів вищої освіти – Національного університету біоресурсів і природокористування України та Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Контрольна група (25 осіб) працювала над есе традиційним методом, експериментальна (25 осіб) – за розробленою методикою з використанням генеративного штучного інтелекту. Порівняльний аналіз показав, що в експериментальній групі якість логічної структури тексту зросла на 25%, рівень використання академічної лексики підвищився на 18%, водночас рівень оригінальності (за даними антиплагіатних систем) залишився в межах норми завдяки акценту на перефразуванні та критичному доопрацюванні ідей штучного інтелекту.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У результаті проведеного дослідження теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено методику використання генеративного штучного інтелекту як дидактичного засобу розвитку навичок академічного письма. Доведено, що сучасний етап розвитку LLM (ChatGPT, Gemini, Claude) вимагає переходу від стратегії ігнорування або заборони штучного інтелекту до моделі підсилення когнітивних здібностей студента. Генеративний штучний інтелект визначено не як заміну автору, а як інтелектуального партнера, що дає змогу автоматизувати рутинні операції та зосередитися на вищих рівнях мисленнєвої діяльності – аналізі та синтезі. Результати експерименту підтвердили ефективність методики: в експериментальній групі зафіксовано зростання якості логічної структури тексту та підвищення рівня володіння академічною лексикою. При цьому показники оригінальності текстів залишилися високими, що свідчить про успішну інтеграцію штучного інтелекту без порушення принципів академічної доброчесності.

Перспектива подальших досліджень полягає у вивченні особливостей використання штучного інтелекту для написання наукових праць іноземними мовами.

Список використаних джерел

1. Біла книга з регулювання ШІ в Україні: бачення Мінцифри (Версія для консультацій) : аналітичний матеріал / Міністерство цифрової трансформації України ; відп. за розробку Г. Румянцев. Київ, 2024. 30 с. URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/a/ba/d5da75c2613e331bb89258f950adcbac.pdf> (дата звернення: 06.01.2026).
2. Максьюм К. В., Базилевич В. М. Основи академічного письма в епоху ШІ: від генерації ідей до розвитку критичного мислення. *Інноваційна педагогіка*. 2025. Вип. 79. Т. 2. С. 239–242. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/79.2.46>
3. Панухник О. В. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник*. 2023. № 83. С. 202–211. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202
4. Сергієнко О. І., Семак Л. А. Навчальний потенціал штучного інтелекту під час мовної підготовки в аграрних закладах вищої освіти. *Професійно-прикладні дидактики*. 2025. № 1. С. 28–33. DOI: <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2025-1-4>
5. Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти / М-во освіти і науки України, М-во цифр. трансформації України. Київ, 2024. 18 с. URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/5/b5/1de422b38985d037d9ba8f9f6cb2ab58.pdf> (дата звернення: 07.01.2026).
6. Шестакова С. О. Використання штучного інтелекту в академічному письмі як інструменту покращення якості текстів. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2024. № 12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14187288>
7. Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law. Council of Europe Treaty Series No. 225. Strasbourg, 2024. URL: <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence> (дата звернення: 06.01.2026).
8. Kazak Y., Bosa V., Moiseienko, N., Ababilova N., Horbolis. L. Framework for enhancing digital competence among philology students. *Eduweb-Revista de tecnologia de informacion y comunicacion en educacion*, 2025. Vol. 19. Is. 4. P. 99–124. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2025.19.04.7>
9. Nedashkivska T., Kushmar L. Associative Way from Perception to Understanding: Associative Field vs Lexical – Semantic Field. *Journal of Modern Education Review*. 2017. No 7 (1). P. 44–50. DOI: [https://doi.org/10.15341/jmer\(2155-7993\)/01.07.2017/005](https://doi.org/10.15341/jmer(2155-7993)/01.07.2017/005)

Serhiienko O. I.

*Doctor of Philosophy in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Foreign Philology and Translation
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine*

E-mail: o.serhiienko@mubip.edu.ua

ORCID: 0000-0002-5958-750X

Semak L. A.

*Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Philology
Dnipro State University of Agriculture and Economics
Dnipro, Ukraine*

E-mail: semak.l.a@dsau.dp.ua

ORCID: 0000-0002-2495-4680

METHODOLOGY FOR USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO DEVELOP ACADEMIC WRITING SKILLS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Abstract

The article is devoted to the urgent problem of transforming the educational process in the context of the rapid development of generative artificial intelligence technologies. The relevance of the study is driven by the necessity to shift from a strategy of banning AI to developing a scientifically grounded methodology for its ethical and critical integration into higher education. The purpose

of the work is the theoretical substantiation and experimental verification of a model for using generative AI as an adaptive tutor for developing academic writing skills in higher education students. The study employs a comprehensive set of methods: theoretical analysis of scientific literature, classification of digital tools, modeling, and a pedagogical experiment. In the main body of the paper, a classification of AI services based on their functional purpose is proposed: generative models, specialized linguistic tools, and search-analytical systems. The authors develop a «Student – Artificial Intelligence – Teacher» interaction model that encompasses stages such as preparation, structuring, editing, and reflection. Particular attention is paid to the Socratic Prompting strategy, which stimulates the student's critical thinking through query-based questioning instead of obtaining ready-made texts. The results of the experimental study demonstrated that the implementation of the authors' methodology improved the quality of logical text construction and enhanced mastery of the academic style. It is proven that when the principles of query transparency and declaration of AI use are followed, the originality of the work remains high, and the writing process becomes more intentional. The proposed methodology allows for the transformation of artificial intelligence into an effective tool that promotes the professional development of research skills in higher education students.

Key words: generative artificial intelligence, academic writing, prompt engineering, higher education, critical thinking, academic integrity, digital competence.

References

1. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2024). *Bila knyha z rehulivannia ShI v Ukraini: bachennia Mintsyfry (Versiia dlia konsultatsii)* [White paper on AI regulation in Ukraine: The vision of the Ministry of Digital Transformation (Consultation version)] (Analytical material; H. Rumyantsev, Ed.). <https://storage.thedigital.gov.ua/files/a/ba/d5da75c2613e331bb89258f950adcbac.pdf> [in Ukrainian].
2. Maksiom, K. V., & Bazylevych, V. M. (2025). Osnovy akademichnogo pysma v epokhu ShI: vid heneratsii idei do rozvytku krytychnoho myslennia [Basics of academic writing in the era of AI: From idea generation to the development of critical thinking]. *Innovatsiina pedahohika [Innovative Pedagogy]*, 79(2), 239–242. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/79.2.46> [in Ukrainian].
3. Panukhnyk, O. V. (2023). Shtuchnyi intelekt v osvithomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh zdobuvachiv vyshchoi osvity: vidpovidalni mezhi vmistu ShI [Artificial intelligence in the educational process and scientific research of higher education students: Responsible limits of AI content]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galician Economic Bulletin*, 83(4), 202–211. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202 [in Ukrainian].
4. Serhienko, O. I., & Semak, L. A. (2025). Navchalnyi potentsial shtuchnogo intelektu pid chas movnoi pidhotovky v ahrarykh zakladakh vyshchoi osvity [Educational potential of artificial intelligence during language training in agricultural higher education institutions]. *Profesiino-prykladni dydaktyky – Professional and Applied Didactics*, 1, 28–33. <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2025-1-4> [in Ukrainian].
5. Ministry of Education and Science of Ukraine & Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2024). *Rekomendatsii shcho do vidpovidalnoho vprovadzhennia ta vykorystannia tekhnologii shtuchnogo intelektu v zakladakh vyshchoi osvity* [Recommendations on the responsible implementation and use of artificial intelligence technologies in higher education institutions]. Retrieved from <https://storage.thedigital.gov.ua/files/5/b5/1de422b38985d037d9ba8f9f6cb2ab58.pdf> [in Ukrainian].
6. Shestakova, S. O. (2024). Vykorystannia shtuchnogo intelektu v akademichnomu pysmi yak instrumentu pokrashchennia yakosti tekstiv [Using artificial intelligence in academic writing as a tool for improving text quality]. *Pedahohichna Akademiia: naukovyi zapysky – Pedagogical Academy: Scientific Notes*, 12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14187288> [in Ukrainian].
7. Council of Europe. (2024). *Framework convention on artificial intelligence and human rights, democracy and the rule of law* (Council of Europe Treaty Series No. 225). Retrieved from <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence> [in English].
8. Kazak, Y., Bosa, V., Moiseienko, N., Ababilova, N., & Horbolis, L. (2025). Framework for enhancing digital competence among philology students. *Eduweb-Revista de tecnologia de informacion y comunicacion en educacion*, 19 (4), 99–124. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2025.19.04.7> [in English].
9. Nedashkivska, T., & Kushmar, L. (2017). Associative Way from Perception to Understanding: Associative Field vs Lexical-Semantic Field. *Journal of Modern Education Review*, 7(1), 44–50. [https://doi.org/10.15341/jmer\(2155-7993\)/01.07.2017/005](https://doi.org/10.15341/jmer(2155-7993)/01.07.2017/005) [in English].



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Дата першого надходження статті до видання: 28.01.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.02.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 17.04.2026