



СЕКЦІЯ 2. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА НАВЧАННЯ

УДК 378.016:811.111:004.9

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2026-114-2>ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Зуброва Ольга Андріївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри англійської філології та світової літератури
імені професора Олега Мішукова

Херсонський державний університет

ozubrova@ksu.ks.ua
orcid.org/0000-0001-6235-5227

Мета полягає в аналізі процесів цифрової трансформації методики навчання англійської мови в закладах вищої освіти, узагальненні практики використання сучасних цифрових технологій, а також у розгляді викликів, які сучасні трансформаційні процеси ставлять перед викладачем іноземної мови. **Методи.** У ході дослідження застосовано теоретичні методи аналізу, синтезу, систематизації й узагальнення, а також емпіричні методи – спостереження за освітнім процесом та контент-аналіз освітніх платформ. **Результати.** Сучасні освітні середовища зазнають істотного впливу з боку процесів цифровізації освіти, які впливають на зміст, форми, методи, прийоми та засоби навчання іноземних мов, а також трансформують роль викладача. Стаття узагальнює теоретичні засади і практичний досвід використання цифрових технологій у викладанні англійської мови, аналізує сучасні інструменти CALL та MALL, а також описує проблеми, що постають перед викладачем у цифровізованому освітньому середовищі. Обґрунтовано, що комунікативний підхід залишається провідною парадигмою навчання іноземних мов, однак зазнає суттєвого оновлення завдяки інтеграції цифрових технологій. Проаналізовано еволюцію CALL від простих тренувальних програм до сучасного інтерактивного автентичного освітнього простору із залученням штучного інтелекту. Охарактеризовано можливості мобільних застосунків, AR-, VR- та AI-технологій, онлайн-платформ і сервісів для створення інтерактивного контенту у формуванні іншомовної комунікативної компетентності. Акцентовано зростаючу роль викладача як фасилітатора, наставника та провідника в інформаційному просторі, а також наголошено на необхідності розвитку цифрової грамотності здобувачів освіти. **Висновки.** Поєднання цифрових інновацій із класичними методами навчання є перспективним напрямом розвитку методики викладання англійської мови, незважаючи на існуючі технічні та педагогічні виклики.

Ключові слова: цифровізація, цифрова трансформація, методика навчання англійської мови, CALL, MALL, гейміфікація.

DIGITAL TRANSFORMATION OF ENGLISH TEACHING METHODS

Zubrova Olha Andriivna,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of English Philology and World Literature named
after Professor Oleh Mishukov

Kherson State University

ozubrova@ksu.ks.ua
orcid.org/0000-0001-6235-5227

The **aim** of the article is to analyze the processes of digital transformation of English language teaching methodology, to generalize the practice of using modern digital technologies, and to consider the challenges that modern transformation processes pose to a foreign language teacher. **Methods.** The study used theoretical methods of analysis, synthesis, systematization and generalization, as well as empirical methods – observation of the educational process and content analysis of educational platforms. **Results.** Present educational environments are considerably influenced by the digitalization of education, which affects the content, forms, methods, techniques, and means of teaching foreign languages, and also transforms the teacher's role. The article reviews theoretical doctrines and practical experience with digital technologies in English teaching,



analyzes modern CALL and MALL tools, and describes the problems facing teachers in a digitalized educational environment. The article confirms that the communicative approach remains the predominant paradigm of ESL teaching but is undergoing substantial renewal through the integration of digital technologies. The development of CALL from simple training programs to a contemporary, interactive, and genuine educational space, including artificial intelligence, is analyzed. The possibilities of mobile applications, AR, VR, and AI technologies, as well as online platforms and services for creating interactive content, are described in relation to the development of foreign-language communicative competence. The growing role of the teacher as a facilitator, mentor, and guide in the information space is emphasized, as is the need to develop students' digital literacy. **Conclusions.** The combination of digital innovations with classical teaching methods is a promising direction for the development of English language instruction, despite existing technical and pedagogical challenges.

Keywords: digitalization, Digital Transformation, English language teaching methods, CALL, MALL, gamification.

Вступ. Реалії сучасного українського освітнього простору останніх років щодалі більше визначаються процесами цифровізації. У царині викладання іноземних мов це, з одного боку, відкриває нові перспективи, адже цифрові технології уможливають утілення ідеї індивідуального підходу до кожного студента, підвищують інтерактивність і гнучкість освітнього процесу. З іншого ж боку, традиційна методика викладання стикається з викликами, які викладач має долати. Змінюється і роль викладача, який із керманіча фактично перетворюється на фасилітатора освітнього процесу.

Теоретичне обґрунтування проблеми. Сучасна методика навчання іноземної мови ґрунтується на комунікативному підході, орієнтованому на формування низки компетентностей, які дають студентам змогу ефективно використовувати мову у реальних ситуаціях міжкультурного спілкування. Поняття комунікативної компетентності введено в науковий обіг у працях Д. Гаймса (Hymes, 1972) та пізніше розвинуто у дослідженнях В. Літлвуда (Littlewood, 1981), Дж. Річардса та Т. Роджерса (Richards & Rodgers, 2014). Розроблюючи теоретичні основи комунікативного підходу, вчені акцентують увагу на взаємозв'язку усіх чотирьох видів мовленнєвої діяльності, обов'язковому використанні автентичних мовних матеріалів і створенні середовища реального спілкування. Серед українських методистів обґрунтуванням доцільності використання комунікативного підходу в освітніх закладах займалися О. Бігич (Бігич, 2011), Н. Бориско (Бориско, 2013), С. Ніколаєва (Ніколаєва, 2010), які наголошують на важливості комунікативності та культурологічного аспекту у формуванні іншомовної компетентності. Отже, комунікативний підхід виступає основою сучасної методики навчання іноземної мови і нині проходить через процес трансформації, у якому цифрові платформи та інтерактивні онлайн-ресурси значно розширюють його можливості для реалізації принципів комунікативності.

Мета статті полягає у здійсненні комплексного аналізу цифрової трансформації методики викладання англійської мови,

яка відбувається в українському освітньому просторі.

Методологія та методи. У ході опрацювання матеріалу використано низку теоретичних методів дослідження: методи аналізу, синтезу, систематизації й узагальнення поряд з емпіричними методами – спостереженням за процесом навчання іноземної мови та контент-аналізом освітніх платформ.

Результати та дискусії. Ідея інтеграції комп'ютерних технологій у навчання іноземних мов не є новою: вона виникла ще у 1960-х роках і отримала назву *CALL (Computer-Assisted Language Learning)*. Тоді основний акцент робився на вправах (*drills*) і контролі знань учнів, що відповідало поведінковій парадигмі навчання, а серед перших програм можна зазначити *PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations)*, створену в Університеті Іллінойсу, яка допомагала учням за допомогою типових вправ відпрацьовувати лексичний та граматичний матеріал. М. Warschauer і D. Healey відзначають, що цей напрям методики еволюціонував із використання повторюваних вправ, граматичних тестів і автоматизованого контролю до створення автентичного навчального середовища та організації інтерактивної взаємодії між учителем і учнями (Warschauer & Healey, 1998). У сучасній методиці навчання основними напрямками розвитку *CALL* є використання мобільних технологій (*MALL*), освітніх онлайн-платформ, а також інтеграції штучного інтелекту в процес навчання.

У сучасній методиці мобільні технології розвинулися у таких напрямках:

- мобільні додатки;
- доповнена реальність (*AR*);
- віртуальна реальність (*VR*);
- додатки на базі штучного інтелекту;
- платформи соціальних мереж;
- додатки для обміну повідомленнями.

Мобільні додатки для вивчення іноземних мов є популярними більшою мірою для самостійного навчання. Додаток *Duolingo* пропонує короткі уроки, в яких інтегровано усі види мовленнєвої діяльності, відстеження прогресу та підвищення мотивації студента шляхом



віртуальних винагород. Застосунок *Babbel* наголошує на реальних розмовних навичках діалогічного мовлення за допомогою уроків, розроблених фахівцями. Особливості застосунок полягають у введенні та опрацюванні лексичного і граматичного матеріалу в контексті, що повною мірою відповідає вимогам комунікативного підходу до навчання іноземної мови. *Memrise* розвиває лексичну компетентність за рахунок інтервального повторення, що в комплексі з мультимедійною основою та відеоматеріалами, записаними носіями мови, забезпечує ефективність освітнього процесу. Ці застосунки мають спільні переваги, включаючи гейміфікацію, адаптивність та легкість доступу, індивідуалізацією навчання, що дає змогу здобувачам освіти вибирати інструменти, що відповідають їхнім цілям та мовному рівню.

Новітні технології, такі як віртуальна реальність (*VR – Virtual Reality*), доповнена реальність (*AR – Augmented Reality*) та штучний інтелект (*AI – Artificial Intelligence*), формують наступне покоління інструментів *MALL*, пропонуючи захопливий та персоналізований освітній досвід:

Платформи та застосунки із залученням віртуальної та доповненої реальності – це якісно новий крок у навчанні іноземних мов, хоча залучити їх до освітнього процесу загальноосвітніх навчальних закладів зазвичай досить складно через високу вартість необхідного для цього обладнання. Подібні застосунки здебільшого використовують для індивідуального вивчення мови. Так, наприклад, *Mondly AR* вибудовує реальні сценарії взаємодії людей у різних комунікативних ситуаціях, і учень може взаємодіяти з віртуальними персонажами, розвиваючи комунікативну компетентність та практичні навички вживання іноземної мови (Zhang, 2024).

Основними особливостями *Mondly AR* є те, що за допомогою камери смартфона або планшета у кімнаті учня «розміщується» анімаційний персонаж – віртуальний учитель, який навчатиме його англійської. Учень при цьому бере участь у діалозі – шляхом використання технології розпізнавання мови додаток аналізує вимову учня і надає миттєвий зворотний зв'язок. Застосунок імітує типові ситуації, які можуть виникнути в реальному житті, і надає можливість учню формувати навички в контексті. Також методичною перевагою *Mondly AR* є візуалізація слів – поява у кімнаті учня об'ємних віртуальних об'єктів для запам'ятовування нових слів, що допомагає зробити запам'ятовування більш ефективним, активізуючи механізм асоціацій.

Залучення в освітній процес платформ із віртуальною реальністю вимагає забезпеченості учня розширеним діапазоном технічних пристроїв, до яких належить спеціальна гарнітура,

яка блокує органи чуття і транслює учню віртуальні зображення та звуки. Так, VR-платформа *ImmerseMe* дає учням змогу повністю поринути у віртуальне середовище та перенестися в різні куточки світу. Учні відпрацьовують мовні формули в типових ситуаціях спілкування, що дає змогу не лише підвищити рівень володіння мовою, а й сприяє знанню мовного бар'єра (Alisoy & Sadiqzade, 2024).

Застосунки на базі штучного інтелекту пропонують персоналізовані навчальні шляхи на основі сильних та слабких боків студентів. Штучний інтелект покращує практику вимови за допомогою детального зворотного зв'язку та підтримує адаптивне додання контенту, роблячи навчання ефективним та персоналізованим. Сьогодні штучний інтелект вбудовано майже в усі популярні ресурси з вивчення мови. Наприклад, такі інструменти, як *ChatGPT* чи *Grammarly*, допомагають у навчанні письма, розвитку критичного мислення та індивідуалізації освітнього процесу.

Платформи соціальних мереж та додатки для обміну повідомленнями стали неформальними, але потужними інструментами для мовної практики. Вони сприяють автентичній взаємодії, спільному навчанню та доступу до різноманітних лінгвістичних спільнот. Наприклад, викладачі та учні можуть використовувати додатки типу *Telegram* для групових обговорень, вікторин та обміну словниковим запасом. Такі функції, як голосові повідомлення та опитування, заохочують активну участь та надають можливості для асинхронної практики. Платформи *Instagram*, *Facebook* та *TikTok* творчо використовуються для вивчення мови через відеоролики та історії. Вони дають змогу аудіювати автентичні тексти за тематикою, яка цікавить студентів, спілкуватися у рамках різноманітних спільнот, взаємодіяти з носіями мови, брати участь у мовному обміні та шукати відповіді на конкретні мовні запити.

Ключову роль у розвитку дистанційної освіти в останні роки зіграли онлайн-платформи з функціями керування освітнім процесом, які стали основою організації дистанційного навчання за часів карантину та пізніше під час повномасштабної війни в нашій країні. Ідеться насамперед про системи керування навчанням – *LMS (Learning Management Systems)*, наприклад *Moodle* та *Google Classroom*, які отримали найбільшу популярність в Україні. Ці платформи пропонують широкий спектр інструментів для організації освітнього процесу: створення віртуальних класів, зустрічі в синхронному форматі, асинхронна робота (надання нового матеріалу, призначення та перевірка домашнього завдання, відстеження прогресу здобувачів освіти), забезпечення зворотного зв'язку між викладачем і студентами. Іншими популярними у світі платформами, які забезпечують



управління навчанням, є *Canvas*, *Edmodo*, *Schoology*, *Blackboard Learn* та ін.

Синхронне навчання в дистанційному форматі забезпечується за допомогою платформ для проведення відеоконференцій. Найбільш популярними з них та такими, які добре підходять для навчальних цілей, є *Zoom*, *Microsoft Teams*, *Google Meet* та *GoTo Meeting*. Під час вибору платформи навчальні заклади та викладачі орієнтуються здебільшого на критерії функціональності, безпеки, сумісності з різними пристроями, доступності та цінової політики. Окрім забезпечення основної мети – відеозв'язку, ці платформи надають можливість спілкування в чаті, демонстрації навчальних матеріалів, використання віртуальної дошки, проведення опитування тощо. Для уроків іноземної мови є незамінним використання сесійних кімнат, що забезпечує можливість відпрацювання учнями мовного матеріалу в парах та малих групах. Останнім часом платформи почали використовувати можливість штучного інтелекту, що забезпечило можливість отримати кращу якість зв'язку завдяки функціям заглушення фонового шуму та впровадження адаптивної якості відео, яке підлаштовується до швидкості Інтернету. Також більшість платформ розширило функціонал за рахунок надання підсумків конференції – стислого переказу основних моментів зустрічі. Можливості платформ для відеоконференцій постійно розширюються завдяки залученню штучного інтелекту, що розширює можливості щитровізації освітнього процесу.

Для викладача англійської мови важливо мати можливість не лише наочно представити матеріал здобувачам освіти, а й якісно закріпити його із застосуванням різноманітних вправ. Із цією метою доцільно використовувати різноманітні сервіси для створення інтерактивного навчального контенту. Найбільш популярними серед викладачів іноземної мови є такі платформи:

- *Quizlet* – даний сервіс дає змогу створювати навчальні картки – словники з різних тем та відпрацьовувати лексику як в класі, так і вдома;
- *Kahoot* – ігрова платформа для створення тестів і вікторин та проведення їх у формі гри з елементом змагання;
- *Liveworksheets* – платформа, яка дає змогу розширити можливості підручника, завантаживши сторінку із завданням у форматі PDF та зробивши його інтерактивним;
- *Wordwall* – сервіс для створення гейміфікованих завдань для вивчення лексичного та граматичного матеріалу, який надає можливість його закріплення у формі гри.

Окрім урізноманітнення освітнього процесу, вищезгадані сервіси уможливають здійснення контролю засвоєння матеріалу

та сформованості у студентів комунікативних навичок.

Розглянемо потенційні можливості використання онлайн-платформ під час викладання курсу «Практична граматики англійської мови» здобувачам університету. Курс розраховано на рівень B2 за міжнародною класифікацією CEFR.

Платформа *Quizlet*, яка орієнтована переважно на вивчення лексики, може також використовуватися для автоматизації граматичних навичок. Наприклад, вивчення граматичної теми *Complex Subject* передбачає вправи на трансформацію речень. Для цього створюється навчальний модуль із картками, де на лицювому боці подається складнопідрядне речення «*People believe that the government will reduce taxes by summer*», а зворотний бік містить перефразоване речення з використанням структури *Complex Subject* «*The government is believed to have reduced taxes by summer*». Алгоритм роботи з картками на занятті включає застосування режимів «Картки», «Blast», «Підбір», «Quizlet Live», які передбачають швидке реагування, аналіз граматичних трансформацій і командну гру. Самостійна робота здобувачів включає роботу в режимі тесту, в якому необхідно вибирати з поданих варіантів та друкувати фрагменти речень.

Платформа *Kahoot* в рамках освітнього процесу в університеті слугує ефективним інструментом для експрес-діагностики знань і рівня сформованості граматичних навичок, а також допомагає виявити типові помилки з метою їх подальшого усунення. Методика використання платформи полягає у створенні тесту на 10–15 запитань, який може містити як теоретичні, так і практичні аспекти певної граматичної теми. Варіанти відповідей демонструються на екрані, а студенти беруть участь у тесті в синхронному режимі зі своїх смартфонів. Після проходження тесту необхідно проаналізувати питання, які лідирують за кількістю помилкових відповідей. Фрагмент завдання для *Kahoot* під час вивчення теми «*Conditionals*» може виглядати так:

Запитання: *If the government _____ (invest) more in green energy last year, electricity _____ (not be) so expensive now.*

Варіант 1: *had invested / wouldn't be* (правильна відповідь);

Варіант 2: *invested / wouldn't be* (дистрактор 1);

Варіант 3: *had invested / wouldn't have been* (дистрактор 2);

Варіант 4: *invested / won't be* (дистрактор 3).

Платформа *Liveworksheets* дає змогу розширити рамки використання підручників, трансформуючи окремі завдання у цифрову форму. Викладач завантажує вихідний файл із текстом на платформу, а далі, застосовуючи інструменти платформи, створює у тексті інтерактивні



поля. Кожна з опцій надає різні можливості для використання: вибрати зі списку опцій (*Drop Down*), перетягнути варіант (*Drag and Drop*) або надрукувати відповідь (*Text Boxes*). Наприклад, для роботи над темою «*The Definite Article with Proper Names*» викладач завантажує на платформу текст, виділяючи в ньому всі артиклі: *Last semester, my friend joined an exchange program in [1. -] Europe. First, he visited [2. the] United Kingdom, where he spent a week studying at [3. -] Oxford University. He told me that [4. the] University of London was his second choice, but he preferred the atmosphere in Oxford.* Студент, виконуючи завдання в асинхронному режимі, вводить артиклі в інтерактивні вікна там, де потрібно. Завдання на платформі можна використовувати як інструмент контролю рівня сформованості граматичної компетенції або для самоконтролю студентів у якості індивідуальної роботи над темою.

Платформа *Wordwall* може бути залучена, до прикладу, під час опрацювання граматичної теми «*Non-finite Verb Forms*», зокрема дієслівних моделей – уживання інфінітиву та герундія з окремими дієсловами. Використовуючи шаблон *Group Sort*, викладач створює завдання, яке полягає у необхідності сортування дієслів *avoid, manage, suggest, afford, regret, stop, deny, refuse* та ін. на три групи: 1) *Gerund*; 2) *Infinitive «to»*; 3) *Change in meaning*.

Шаблон *Anagram* активно використовується для відпрацювання порядку слів, наприклад під час вивчення емфатичних конструкцій. У цьому разі завдання може мати такий вигляд: *It / was / Lenny / who / solved / the / problem*. Під час демонстрації завдання фрагменти речення перемішуються, а студенти мають їх перетягнути на потрібні місця.

Не можна не згадати і комерційні платформи, які пропонують широкий спектр курсів. Викладачі можуть використовувати їх із метою монетизації власних знань, розроблюючи курси, а учні та студенти – для розширення власного потенціалу, проходячи ці курси в рамках неформальної та інформальної освіти. Найбільш популярними з таких платформ є *Coursera, Udemy, Thinkific, Prometheus* та ін.

Слід зазначити, що трансформація відбувається не лише у сфері інформаційних технологій та методів навчання, змінюються вимоги до викладача, який має працювати у цифровізованому освітньому середовищі. Викладач іноземної мови в сучасному світі перестає бути лише носієм знань, зміщуються акценти у його професійній ролі. Сучасний викладач іноземної мови – провідник до складного інформаційного простору, фасилітатор та наставник. Окрім основного завдання – формування комунікативної іншомовної компетентності здобувачів освіти, викладач також формує їхню цифрову

грамотність, допомагає розібратися у великому масиві інформації, дібрати засоби для самостійної роботи з предмету та розвивати навички критичного мислення.

Висновки. Цифровізація освітнього середовища очевидно є важливим стрибком у розвитку підходів до навчання іноземної мови у закладах вищої освіти, хоча і супроводжується певними труднощами, такими як перевантаження здобувачів освіти інформацією, збільшення екранного часу, іноді порушення балансу між спілкуванням наживо і онлайн. Особливою проблемою є нестабільний доступ студентів до Інтернету та технічних засобів та нерівні можливості доступу до функціоналу цифрових платформ, оскільки переважна більшість із них надає повний функціонал лише за умови передоплати. Незважаючи на виклики, вважаємо, що майбутнє належить саме навчанню іноземної мови, яке поєднує інформаційні технології з класичними методами. Перспектива подальших досліджень пов'язана з розробленням методичних рекомендацій щодо використання окремих цифрових платформ для формування різних складників англійськомовної комунікативної компетенції здобувачів вищої освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бігич О. Б. Методика навчання іноземних мов у загальноосвітніх навчальних закладах. Київ : Ленвіт, 2011.
2. Бориско Н. Ф. Сучасні підходи до навчання іноземних мов. *Іноземні мови*. 2013. № 2. С. 12–18.
3. Ніколаєва С. Ю. Методика навчання іноземних мов у середніх навчальних закладах. Київ : Ленвіт, 2010.
4. Alisoy H., Sadiqzade Z. Mobile-Assisted Language Learning (MALL): Revolutionizing Language Education. *Luminis Applied Science and Engineering*. 2024. Vol. 1. P. 60–72. URL: https://www.researchgate.net/publication/386202132_Mobile-Assisted_Language_Learning_MALL_Revolutionizing_Language_Education
5. Hymes D. On Communicative Competence. *Sociolinguistics* / ed. by J. B. Pride, J. Holmes. Harmondsworth : Penguin, 1972. P. 269–293.
6. Littlewood W. *Communicative Language Teaching: An Introduction*. Cambridge : Cambridge University Press, 1981.
7. Richards J. C., Rodgers T. S. *Approaches and Methods in Language Teaching*. 3rd ed. Cambridge : Cambridge University Press, 2014.
8. Warschauer M., Healey D. Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*. 1998. Vol. 31, Iss. 2. P. 57–71. URL: <https://alharbicomblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/03/artical-call.pdf>
9. Zhang M. Enhancing MALL with Artificial Intelligence: Personalized Learning Paths in EFL Teaching. *Research and Advances in Education*. 2024. Vol. 3, Iss. 8. P. 49–61. URL: <https://www.paradigmppress.org/rae/article/view/1265/1119>



REFERENCES:

1. Bihych, O. B. (2011). *Metodyka navchannia inozemnykh mov u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh* [Methods of teaching foreign languages in general educational institutions]. Kyiv : Lenvit [in Ukrainian].
2. Borysko, N. F. (2013). *Suchasni pidkhody do navchannia inozemnykh mov* [Modern approaches to teaching foreign languages]. *Inozemni movy*, 2, 12–18 [in Ukrainian].
3. Nikolaieva, S. Yu. (2010) *Metodyka navchannia inozemnykh mov u serednikh navchalnykh zakladakh* [Methods of teaching foreign languages in secondary educational institutions]. Kyiv : Lenvit [in Ukrainian].
4. Alisoy, H., Sadiqzade, Z. (2024). *Mobile-Assisted Language Learning (MALL): Revolutionizing Language Education*. *Luminis Applied Science and Engineering*, 1, 60–72. URL: https://www.researchgate.net/publication/386202132_Mobile-Assisted_Language_Learning_MALL_Revolutionizing_Language_Education
5. Hymes, D. (1972). *On Communicative Competence*. *Sociolinguistics* / ed. by J. B. Pride, J. Holmes. Harmondsworth : Penguin. P. 269–293.
6. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching: An Introduction*. Cambridge : Cambridge University Press.
7. Richards, J. C., Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. 3rd ed. Cambridge : Cambridge University Press.
8. Warschauer, M., Healey, D. (1998). *Computers and language learning: An overview*. *Language Teaching*, 31(2), 57–71. URL: <https://alharbicomblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/03/artical-call.pdf>
9. Zhang, M. (2024). *Enhancing MALL with Artificial Intelligence: Personalized Learning Paths in EFL Teaching*. *Research and Advances in Education*, 3(8), 49–61. URL: <https://www.paradigmpress.org/rae/article/view/1265/1119>

Стаття поширюється на умовах
ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0



Дата першого надходження статті до видання: 11.04.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 13.05.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026