

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2026-1-138-21>

УДК 37.033:81'42:159.954:004.8

**Іващенко Оксана Алімівна<sup>1</sup>**кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри мовної підготовки  
*Національний університет цивільного захисту України***Ненько Юлія Петрівна<sup>2</sup>**доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри мовної підготовки  
*Національний університет цивільного захисту України***Литвиненко Ольга Олександрівна**кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри мовної підготовки  
*Національний університет цивільного захисту України*

## ВПЛИВ КОГНІТИВНИХ І АФЕКТИВНИХ ЧИННИКІВ ТА ШІ-ТЕХНОЛОГІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК УСНОГО МОВЛЕННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ

**Анотація.** Дослідження присвячене виявленню та аналізу ключових чинників, що обмежують розвиток усного мовлення іноземною мовою у здобувачів освіти, а також оцінці ефективності сучасних педагогічних та технологічних стратегій їх подолання. Основну увагу приділено когнітивним обмеженням, зокрема перевантаженню робочої пам'яті, що уповільнює мовну продуктивність та підвищує мовленнєву тривожність. Розглянуто механізми автоматизації мовленнєвих навичок як центрального процесу, який дозволяє зменшити когнітивне навантаження і підвищити швидкість та плавність усного мовлення. Водночас досліджено роль афективних факторів, зокрема страху помилки та негативної оцінки, які суттєво впливають на готовність студентів до активного мовного спілкування. Особлива увага приділена інтеграції цифрових і штучно-інтелектуальних інструментів у навчальний процес. Встановлено, що застосування чат-ботів, нейромереж і персоналізованих ШІ-додатків сприяє підвищенню мотивації, наданню оперативного зворотного зв'язку та зниженню мовленнєвої тривожності. Запропоновані стратегії поєднують повторювану практику, контрольоване збільшення складності завдань та реальні комунікативні сценарії, що дозволяє студентам поступово інтегрувати граматичні та лексичні знання у продуктивне мовлення. Результати дослідження підтверджують, що системна робота, що враховує когнітивні, афективні та технологічні аспекти, забезпечує більш ефективний розвиток усного мовлення порівняно з традиційними методиками. Практична значущість роботи полягає у рекомендаціях щодо використання адаптивних навчальних платформ і ШІ-інструментів для підвищення результативності мовної підготовки у закладах вищої освіти. Отримані дані можуть бути корисними як для викладачів, які формують сучасні програми іноземної мови, так і для розробників освітніх технологій, спрямованих на персоналізацію навчання та подолання бар'єрів усного мовлення.

**Ключові слова:** когнітивне навантаження, автоматизація мовлення, мовленнєва тривожність, усне мовлення, штучний інтелект, цифрові освітні технології.

**Oksana Ivashchenko**Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Head of Language Training Department  
*National University of Civil Protection of Ukraine***Yuliia Nenko**Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,  
Professor at Language Training Department  
*National University of Civil Protection of Ukraine***Olha Lytvynenko**Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor at Language Training Department  
*National University of Civil Protection of Ukraine*

## THE IMPACT OF COGNITIVE AND AFFECTIVE FACTORS AND AI TECHNOLOGIES ON THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPING FOREIGN LANGUAGE SPEAKING SKILLS

**Summary.** The development of oral skills in a foreign language represents a complex interplay of cognitive, psycholinguistic, and pedagogical factors, which require systematic and targeted approaches. This study investigates the mechanisms that influence speaking proficiency, emphasizing the role of cognitive load, automatization of linguistic processes, and affective variables such as anxiety, fear of errors, and negative evaluation. Drawing on contemporary research in applied linguistics, psycholinguistics, and educational technology, the article highlights how the imbalance between receptive and productive language skills can hinder effective oral communication and learning outcomes. Special attention is paid to the potential of artificial intelligence (AI) tools, including chatbots, neural networks, and personalized AI applications, to enhance learning by reducing anxiety, increasing motivation, and providing instant feedback. The findings demonstrate that deliberate practice, iterative task repetition, and interactive exercises significantly improve fluency, accuracy, and speed of speech. Furthermore, the study emphasizes that automatization of language production is central to freeing cognitive resources for semantic and pragmatic planning. The practical implications

<sup>1</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0978-3075><sup>2</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7868-0155>

extend to formal higher education programs and independent language learning, offering strategies to foster autonomous, confident, and fluent oral communication. These results challenge conventional methods overly focused on passive knowledge accumulation and reading/listening skills, advocating for evidence-based, technology-enhanced interventions that integrate cognitive, affective, and motivational dimensions. Overall, the study provides insights into the design of instructional strategies that can optimize foreign language oral proficiency, contributing both to theoretical understanding and practical implementation in diverse learning contexts.

**Keywords:** cognitive load, speech automation, language anxiety, oral skills, artificial intelligence, digital educational technologies.

**Постановка проблеми.** Формування навичок усного мовлення іноземною мовою у закладах вищої освіти залишається однією з найбільш складних і водночас стратегічно важливих дидактичних задач сучасної мовної підготовки. В умовах глобалізації, зростання академічної мобільності та інтеграції України у міжнародний освітній і професійний простір зростають вимоги до рівня продуктивної мовленнєвої компетентності майбутніх фахівців. Водночас практика викладання засвідчує наявність стійких труднощів у розвитку спонтанного усного мовлення, що проявляються у мовленнєвій тривожності, недостатній комунікативній ініціативності та обмеженості лексико-граматичних ресурсів.

У науковому дискурсі значну увагу приділено проблемам професійного становлення та саморозвитку педагога як ключового чинника підвищення якості освітнього процесу [1; 2; 3]. Дослідники наголошують, що безперервний професійний розвиток викладача, його готовність до інновацій та методичного оновлення є необхідною умовою ефективної підготовки конкурентоспроможного фахівця [4; 5; 6]. Водночас у працях, присвячених професійному саморозвитку та педагогічній майстерності, питання інтеграції новітніх цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, у формування продуктивних мовленнєвих навичок висвітлено фрагментарно.

Попри активне впровадження цифрових інструментів в освітній процес, питання цілеспрямованого використання штучно-інтелектуальних засобів для розвитку саме усного мовлення не отримало достатнього теоретико-методологічного обґрунтування. У сучасних дослідженнях переважає аналіз загальної цифрової трансформації освіти або окремих аспектів професійного розвитку викладача [1; 3; 6], тоді як когнітивні та афективні механізми впливу штучного інтелекту на продуктивність говоріння, зокрема у контексті подолання комунікативних бар'єрів, залишаються недостатньо систематизованими.

Таким чином, виникає суперечність між: зростаючою потребою у формуванні високого рівня усного мовлення як складової професійної комунікативної компетентності; необхідністю модернізації педагогічних підходів відповідно до принципів безперервного професійного розвитку викладача [2; 5]; недостатньою розробленістю дидактичних умов інтеграції штучно-інтелектуальних засобів у процес формування продуктивного мовлення.

З огляду на зазначене, наукова проблема дослідження полягає у визначенні дидактичного потенціалу штучно-інтелектуальних засобів навчання в системі формування навичок усного

мовлення іноземною мовою та в обґрунтуванні педагогічних умов їх ефективної інтеграції в освітній процес закладів вищої освіти з урахуванням сучасних вимог до професійного саморозвитку викладача [4; 6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема професійного саморозвитку та його ролі у підвищенні якості педагогічної діяльності є предметом активного наукового осмислення. У сучасних українських дослідженнях проблема інтеграції штучного інтелекту у мовну освіту активно розробляється. Так, Т. Астапова та Л. Ізотова [1] аналізують дидактичні можливості використання ШІ у викладанні іноземних мов у закладах вищої освіти, акцентуючи увагу на персоналізації навчання та автоматизованому зворотному зв'язку. Л. Вікторова, А. Кочарян, К. Мамчур і О. Коротун [2] досліджують потенціал чат-ботів у формуванні мовної компетентності студентів. Н. Головацька, Т. Колісниченко та О. Гоменюк [3] розглядають використання нейромереж у процесі вивчення англійської мови як другої. У працях Ю. Ненько [4; 5] обґрунтовується педагогічний та етичний потенціал мобільних і штучно-інтелектуальних технологій у підвищенні ефективності мовної підготовки у ЗВО. Ю. Орел-Халік, А. Олексієнко та Є. Дмитерко [6] аналізують можливості нейромереж для вдосконалення вимови та розвитку мовних навичок здобувачів освіти.

Разом із тим, попри наявність низки досліджень, присвячених використанню штучного інтелекту у мовній освіті [1–6], більшість із них зосереджується на загальних можливостях цифрових інструментів або окремих технологічних рішеннях, тоді як питання цілеспрямованого застосування ШІ саме для розвитку продуктивного усного мовлення залишається недостатньо систематизованим. Із доступних емпіричних джерел домінує аналіз загальних цифрових інструментів або описові кейси використання технологій у мовній освіті, проте системного теоретичного обґрунтування щодо інтеграції генеративних моделей на кшталт ChatGPT, адаптивних платформ Duolingo AI або імерсивних VR-середовищ у практику формування продуктивної усної компетентності, що включає когнітивні та афективні аспекти, недостатньо.

З огляду на відсутність усталеної інтерпретації досліджуваного феномену в науковому дискурсі вважаємо за доцільне уточнити понятійний апарат дослідження.

У межах даної статті під штучно-інтелектуальними засобами навчання розуміємо цифрові освітні інструменти, що функціонують на основі алгоритмів машинного навчання, обробки природної мови та адаптивної аналітики та здатні

моделювати мовленнєву взаємодію, персоналізувати навчальний контент і забезпечувати автоматизований зворотний зв'язок у процесі формування комунікативних навичок.

Принциповою відмінністю таких засобів від традиційних електронних ресурсів є їхня здатність до динамічної адаптації до мовленнєвих потреб здобувача освіти, генерації варіативних комунікативних сценаріїв та імітації інтерактивної мовної взаємодії в режимі реального часу.

У структурі штучно-інтелектуальних засобів навчання доцільно виокремлювати: генеративні мовні моделі; адаптивні тренувальні платформи; системи автоматизованого аналізу мовлення; імерсивні інтерактивні середовища.

Таке уточнення дозволяє операціоналізувати досліджуване поняття та створює теоретичне підґрунтя для подальшого аналізу його дидактичного потенціалу.

Отже, існуючі наукові здобутки створюють вагомую основу для подальших досліджень у сфері професійного розвитку педагога, однак не повною мірою враховують виклики цифрової трансформації освіти та можливості новітніх штучно-інтелектуальних засобів у контексті формування комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти. Саме це визначає дослідницьку прогалину, яку актуалізує та заповнює наше дослідження.

**Метою дослідження** є теоретичне обґрунтування дидактичного потенціалу штучно-інтелектуальних засобів навчання у формуванні навичок усного мовлення іноземною мовою та визначення педагогічних умов їх ефективного інтеграції в освітній процес закладів вищої освіти.

**Методи дослідження.** Методологічну основу дослідження становлять положення компетентнісного, особистісно орієнтованого та системного підходів до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти, а також концепція безперервного професійного розвитку педагога, обґрунтована у працях Л. Вікторової та співавторів [2], Ю. Ненько [5] та Ю. Орел-Халік і співавторів [6].

Оскільки дослідження має теоретичний характер, для досягнення поставленої мети використано комплекс взаємопов'язаних загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: аналіз і синтез – для узагальнення наукових підходів до проблеми формування усного мовлення та визначення дидактичного потенціалу штучно-інтелектуальних засобів навчання; порівняльний аналіз – для зіставлення традиційних методів розвитку продуктивного мовлення з можливостями цифрових і штучно-інтелектуальних інструментів; індукція та дедукція – для формулювання узагальнених теоретичних положень і висновків; понятійно-термінологічний аналіз – з метою уточнення змісту дефініції «штучно-інтелектуальні засоби навчання» та операціоналізації цього поняття в контексті мовної освіти; структурно-функціональний аналіз – для визначення місця й ролі штучного інтелекту у системі формування навичок усного мовлення; узагальнення та систематизація наукових джерел – для виявлення дослідницької прогалини та формування теоретичних висновків.

Застосування зазначених методів забезпечило цілісне теоретичне осмислення проблеми інтеграції штучно-інтелектуальних засобів у процес формування продуктивного мовлення та дозволило обґрунтувати педагогічні умови їх ефективного використання в освітньому процесі закладів вищої освіти.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ключовим обмежувальним чинником розвитку усного мовлення є когнітивне навантаження. В умовах низького рівня автоматизації продуктивного мовлення іноземною мовою потребує значних ресурсів уваги, що призводить до уповільнення мовлення, фрагментарності висловлювань та підвищення мовленнєвої тривожності. Теорія когнітивного навантаження Дж. Свеллера пояснює ці явища як наслідок перевантаження робочої пам'яті [16].

Автоматизація мовленнєвих навичок розглядається сучасними дослідниками як центральний механізм переходу до вільного іншомовного спілкування. Вона забезпечує зниження когнітивного навантаження, вивільнення ресурсів для змістового та прагматичного планування висловлювання, а також підвищення швидкості й плавності мовлення [10; 11]. Дослідження показують, що системна практика з регулярним повторенням мовних форм, інтеграція різних типів вправ і поетапне ускладнення завдань сприяють поступовій автоматизації та зменшенню впливу обмежень робочої пам'яті.

Автоматизація не означає механічного відтворення мовних зразків, а передбачає поступове перенесення мовленнєвих операцій із сфери свідомого контролю до рівня частково або повністю автоматизованих дій. Саме цей процес дозволяє зменшити залежність мовлення від обмежених ресурсів робочої пам'яті та забезпечує більш гнучке реагування на комунікативні умови. У результаті усне мовлення набуває характеристик спонтанності, плавності та комунікативної адекватності.

Процес автоматизації мовленнєвих навичок має поетапний характер і передбачає поступовий перехід від повністю усвідомленого контролю мовлення до частково, а згодом і повністю автоматизованих дій. На початкових етапах значна частина когнітивних ресурсів спрямовується на контроль мовної форми, тоді як із накопиченням досвіду ці операції виконуються з меншими зусиллями. Це дозволяє мовцеві зосереджуватися на змісті висловлювання та комунікативному намірі, що є необхідною умовою для формування спонтанного та функціонально адекватного усного мовлення.

Процес автоматизації потребує цілеспрямованого педагогічного супроводу, що передбачає поетапну організацію мовленнєвої практики. На початкових етапах доцільним є використання контрольованих вправ із чіткою заданими мовними опорами, тоді як на подальших етапах акцент переноситься на напівконтрольовані та вільні комунікативні завдання. Така поступовість забезпечує зниження когнітивного навантаження та сприяє стабільному зростанню мовленнєвої впевненості.

Важливу роль у цьому процесі відіграє регулярність і варіативність мовленнєвої практики.

Повторювані завдання з незначною модифікацією змісту дозволяють студентам зосереджувати увагу не на формі, а на комунікативному намірі, що є передумовою формування автоматизованих мовленнєвих дій.

Особливу увагу сучасна лінгводидактика приділяє ролі афективних факторів у формуванні мовленнєвої компетентності. Мовленнєва тривожність, страх помилки та негативної оцінки можуть значно обмежувати активне усне використання мови, навіть у студентів з достатнім рівнем знань і розуміння [3; 4]. Практичні експерименти демонструють, що регулярна робота у сприятливому навчальному середовищі, підтримка викладача та поступове збільшення складності завдань допомагають зменшити тривожність та підвищити продуктивність усного мовлення.

Серед ефективних методів розвитку усного мовлення відзначають техніку багаторазового повторення мовних конструкцій, виконання інтерактивних завдань із часовим обмеженням та моделювання реальних комунікативних ситуацій [7; 10]. Такі підходи дозволяють студентам поетапно підвищувати швидкість мовлення, не втрачаючи точності та розуміння. Важливо, що поєднання цих методик із сучасними цифровими технологіями та ШІ-інструментами відкриває нові можливості для персоналізації навчального процесу.

Ефективність цифрових і штучно-інтелектуальних засобів навчання, зокрема чат-ботів, нейромереж і спеціалізованих мобільних додатків, у підвищенні навчальної мотивації здобувачів освіти та забезпеченні оперативного зворотного зв'язку підтверджується результатами сучасних наукових досліджень [1; 2; 3; 5]. Наприклад, використання інтерактивних мовних платформ дозволяє студентам тренувати вимову та усне мовлення у різних контекстах без страху помилки, що знижує тривожність і стимулює регулярну практику.

Водночас ефективність використання ШІ у розвитку усного мовлення значною мірою залежить від педагогічного сценарію його застосування. Без чіткої методичної інтеграції цифрові інструменти можуть залишатися лише допоміжним ресурсом, тоді як їх цілеспрямоване використання здатне трансформувати характер мовленнєвої практики та підвищити її регулярність і якість.

Важливою перевагою використання ШІ-інструментів у навчанні усного мовлення є створення умов психологічної безпеки для здобувачів освіти. Взаємодія з цифровим співрозмовником знижує страх негативної оцінки та помилки, що сприяє підвищенню готовності до мовленнєвого експериментування. Такий формат практики дозволяє поступово нарощувати мовленнєву активність і слугує проміжною ланкою між індивідуальним тренуванням і повноцінною міжособистісною комунікацією.

Важливим аспектом є поєднання рецептивних та продуктивних видів мовленнєвої діяльності. Дослідження свідчать, що комплексне включення аудіювання, читання, говоріння та письма у навчальні сесії сприяє кращій інтеграції лексичних та граматичних знань у усне мовлення

[1–5; 9; 10]. Це підкреслює значення системного підходу та поступового ускладнення завдань для ефективного розвитку мовної компетентності.

Особлива увага приділяється стратегічним підходам до розвитку швидкісного мовлення, таким як методика 4/3/2 та модульні повторювані вправи. Вони дозволяють студентам концентруватися на одночасному контролі змісту, граматики та вимови, сприяючи формуванню когнітивних автоматизмів [7; 10]. Поєднання цих технік із інтерактивними цифровими вправами надає можливість індивідуального налаштування інтенсивності та складності завдань, що підвищує ефективність навчання.

Суттєвою перевагою застосування ШІ є можливість адаптивного навчання, коли система аналізує результати виконання завдань та пропонує персоналізовані вправи для оптимального розвитку мовленнєвої компетентності [1–6]. Це забезпечує ефективну підтримку усного мовлення навіть у студентів із високим рівнем мовленнєвої тривожності та різною швидкістю засвоєння матеріалу.

Окремою перевагою використання ШІ є можливість формування оцінювання усного мовлення. Автоматизований аналіз вимови, темпу мовлення та лексичної різноманітності дозволяє забезпечити регулярний зворотний зв'язок без збільшення навчального навантаження викладача. Це створює умови для системного відстеження динаміки мовленнєвого розвитку та підвищує усвідомленість студентів щодо власних досягнень.

Таким чином, сучасний підхід до розвитку усного мовлення інтегрує когнітивні, афективні та технологічні аспекти. Оптимальне поєднання повторюваної практики, контрольованого підвищення складності завдань та використання цифрових і ШІ-інструментів створює умови для поступової автоматизації мовленнєвих процесів, зниження когнітивного та емоційного навантаження, а також підвищення продуктивності та впевненості у спілкуванні іноземною мовою [1; 3; 5].

**Висновки.** У результаті теоретичного аналізу проблеми формування навичок усного мовлення іноземною мовою у закладах вищої освіти встановлено, що розвиток продуктивної мовленнєвої компетентності в сучасних умовах потребує оновлення дидактичних підходів з урахуванням можливостей цифрової трансформації освіти та впровадження штучного інтелекту.

Уточнено зміст поняття «штучно-інтелектуальні засоби навчання» як сукупності цифрових інструментів, що використовують алгоритми машинного навчання, обробки природної мови та адаптивної аналітики для моделювання мовленнєвої взаємодії, персоналізації освітнього контенту та забезпечення автоматизованого зворотного зв'язку. Обґрунтовано доцільність їх розгляду як окремого дидактичного ресурсу в системі формування продуктивного мовлення.

Теоретично доведено, що інтеграція штучно-інтелектуальних засобів у процес навчання усного мовлення може сприяти: зниженню мовленнєвої тривожності через моделювання безпечного комунікативного середовища; підвищенню частоти мовленнєвої практики завдяки доступності

інструментів автономного тренування; персоналізації навчального процесу шляхом адаптивного добору мовленнєвих завдань; формуванню рефлексивних умінь через систематизований зворотний зв'язок.

Визначено педагогічні умови ефективної інтеграції штучно-інтелектуальних засобів у формування усного мовлення: методична доцільність їх використання, поєднання з традиційними формами живої комунікації, цілеспрямоване формування цифрової та рефлексивної компетентності викладача, а також дотримання принципів етичного й відповідального застосування технологій.

Доведено, що використання штучного інтелекту не замінює педагогічної взаємодії, а розширює дидактичний інструментарій викладача, сприяючи реалізації принципів безперервного професійного розвитку та інноваційності освітнього процесу.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з емпіричною перевіркою ефективності запропонованих теоретичних положень, розробленням індикаторів оцінювання продуктивності усного мовлення в умовах використання штучного інтелекту, а також вивчення впливу III-технологій на когнітивні та афективні параметри мовленнєвої діяльності здобувачів освіти.

## Список літератури:

1. Астапова Т. О., Ізотова Л. І. Використання штучного інтелекту у викладанні іноземних мов у закладах вищої освіти. *Професійно-прикладні дидактики*. 2025. № 1. С. 34–38. DOI: <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2025-1-5>
2. Вікторова Л. В., Кочарян А. Б., Мамчур К. В., Коротун О. О. Застосування штучного інтелекту та чат-ботів під час вивчення іноземної мови *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*. 2021. Вип. 32, т. 2. С. 166–173.
3. Головацька Н., Колісниченко Т., Гоменюк О. Використання штучного інтелекту у вивченні англійської мови як другої. *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Германська філологія*. 2025. № 855–856. С. 31–40. DOI: <https://doi.org/10.31861/gph2025.855-856.31-40>
4. Ненько Ю. П. Інтеграція мобільних технологій у викладання: педагогічні, технічні та етичні аспекти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2025. № 219. С. 58–63. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-219-58-63>
5. Ненько Ю. П. Штучний інтелект як інструмент підвищення ефективності навчання англійської мови у ЗВО. *Theoretical and Didactic Philology*. 2025. № 40. С. 35–49. DOI: <https://doi.org/10.31470/2309-1517-2025-40-35-49>
6. Орел-Халік Ю. В., Олексієнко А. В., Дмитерко Є. В. *Використання нейромереж для вдосконалення вимови та мовних навичок у здобувачів освіти*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14187394>
7. DeKeyser R. *Practice in a Second Language: Perspectives from Applied Linguistics and Cognitive Psychology*. Cambridge : Cambridge University Press, 2007. 287 p.
8. Ellis R. *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford : Oxford University Press, 2003. 387 p.
9. Horwitz E. K., Horwitz M. B., Cope J. Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*. 1986. Vol. 70, no. 2. P. 125–132.
10. Levelt W. J. M. *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge, MA : MIT Press, 1989. 566 p.
11. Nation I. S. P. What you need to know to learn a foreign language. 2014. URL: [http://www.wgtn.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/foreign-language\\_1125.pdf](http://www.wgtn.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/foreign-language_1125.pdf)
12. Paradis M. *A Neurolinguistic Theory of Bilingualism*. Amsterdam : John Benjamins Publishing Company, 2004. 293 p.
13. Segalowitz N. *Cognitive Bases of Second Language Fluency*. New York : Routledge, 2010. 312 p.
14. Skehan P. Modelling second language performance: Integrating complexity, accuracy, fluency, and lexis. *Applied Linguistics*. 2009. Vol. 30, no. 4. P. 510–532.
15. Swain M. Three functions of output in second language learning // *Principle and Practice in Applied Linguistics*. Oxford : Oxford University Press, 1995. P. 125–144.
16. Sweller J. Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*. 2011. Vol. 55. P. 37–76.

## References:

1. Astapova, T. O., & Izotova, L. I. (2025). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vykladanni inozemnykh mov u zakladakh vyshchoi osvity [The use of artificial intelligence in teaching foreign languages in higher education]. *Profesijno-prykladni dydaktyky*, (1), 34–38. DOI: <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2025-1-5>
2. Viktorova, L. V., Kocharian, A. B., Mamchur, K. V., & Korotun, O. O. (2021). Zastosuvannia shtuchnoho intelektu ta chat-botiv pid chas vyvchennia inozemnoi movy [Application of artificial intelligence and chatbots in foreign language learning]. *Informatsiyno-komunikatsiyni tekhnolohii v osviti*, 32(2), 166–173.
3. Holovatska, N., Kolisnichenko, T., & Homeniuk, O. (2025). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyvchenni anhliiskoi movy iak druhoi [The use of artificial intelligence in learning English as a second language]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho natsionalnoho universytetu imeni Yurii Fedkovycha. Seriya: Hermanska filolohiia*, 855–856, 31–40. DOI: <https://doi.org/10.31861/gph2025.855-856.31-40>
4. Nenko, Y. P. (2025). Integratsiia mobilnykh tekhnolohii u vykladannia: pedahohichni, tekhnichni ta etychni aspekty [Integration of mobile technologies in teaching: pedagogical, technical, and ethical aspects]. *Naukovyi zapysky. Seriya: Pedahohichni nauky*, 219, 58–63. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-219-58-63>
5. Nenko, Y. P. (2025). Shtuchnyi intelekt iak instrument pidvyshchennia efektyvnosti navchannia anhliiskoi movy u ZVO [Artificial intelligence as a tool for enhancing the effectiveness of English language learning in higher education]. *Theoretical and Didactic Philology*, 40, 35–49. DOI: <https://doi.org/10.31470/2309-1517-2025-40-35-49>
6. Orel-Khalik, Y. V., Oleksienko, A. V., & Dmyterko, Ye. V. (2024). *Vykorystannia neiromerezh dlia vdoskonalennia vymovy ta movnykh navychok u zdobuvachiv osvity* [Using neural networks to improve pronunciation and language skills in learners]. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14187394>
7. DeKeyser, R. (2007). *Practice in a second language: Perspectives from applied linguistics and cognitive psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.

9. Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 70(2), 125–132.
10. Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
11. Nation, P. (2014). *What you need to know to learn a foreign language*. Available at: [http://www.wgtn.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/foreign-language\\_1125.pdf](http://www.wgtn.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/foreign-language_1125.pdf)
12. Paradis, M. (2004). *A neurolinguistic theory of bilingualism*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
13. Segalowitz, N. (2010). *Cognitive bases of second language fluency*. New York: Routledge.
14. Skehan, P. (2009). Modelling second language performance: Integrating complexity, accuracy, fluency, and lexis. *Applied Linguistics*, 30(4), 510–532.
15. Swain, M. (1995). Three functions of output in second language learning. *Principle and Practice in Applied Linguistics*, 125–144. Oxford: Oxford University Press.
16. Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*, 55, 37–76.