



ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА

УДК 37.091.3:81'243:004.9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19557710>

**Адаптивні цифрові навчальні середовища як чинник забезпечення
педагогічних умов персоналізації процесу навчання іноземних мов**

Дацьо Оксана Григорівна

старший викладач кафедри романських мов та зарубіжної літератури,

Ужгородський національний університет,

вул. Народна, 3, м. Ужгород, 88000 Україна,

<https://orcid.org/0000-0001-6974-9544>

Гамерська Ірина Ігорівна

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри практики англійської мови і методики її навчання,

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,

вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, 82100, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-6373-0946>

Романюк Вікторія Леонідівна

доктор філософії,

старший викладач кафедри іноземних мов навчально-наукового центру

іноземних мов,

Національний університет оборони України,

пр. Повітряних Сил, 28, м. Київ, 03049, Україна,

<https://orcid.org/0000-0002-3795-4081>

Прийнято: 11.03.2026 | Опубліковано: 30.03.2026



Анотація: Стаття присвячена інноваціям у сфері освіти, пов'язаним з утворенням нового студентоорієнтованого навчального простору. **Мета** статті – теоретично обґрунтувати та визначити педагогічні умови ефективної персоналізації освітнього процесу у викладанні іноземних мов засобами адаптивних цифрових навчальних середовищ. **Методи** дослідження включають аналіз сучасної літератури з теми, яка стала об'єктом дослідження, порівняння результативності традиційних методів та новітніх інструментів, синтез отриманих даних та узагальнення. **Результати** роботи показали, що адаптивні цифрові навчальні середовища – це інтегровані освітні системи, здатні динамічно змінювати зміст, темп і форми навчання відповідно до індивідуальних характеристик здобувача освіти. Їх сутнісною ознакою є орієнтація на побудову індивідуальної освітньої траєкторії, у якій штучний інтелект виступає ключовим інструментом, що дозволяє аналізувати навчальні дані та оперативно коригувати освітній процес. Встановлено, що інтерактивність адаптивних цифрових середовищ дозволяє моделювати навчальні ситуації в реальному часі за допомогою генеративного штучного інтелекту, чат-ботів, створених на базі Telegram, FB Messenger, Skype, Viber, віртуальних тьюторів, що персоналізують освітній процес для кожного здобувача, індивідуалізують підхід до навчання, є доступними 24/7, забезпечують зворотній зв'язок і мотивацію через гейміфікацію, автоматизують рутинні завдання, урізноманітнюють навчальні ресурси, підтримують різномовні культури, забезпечують безперервний моніторинг та аналітику тощо. Визначено, що персоналізація освітнього процесу у викладанні іноземних мов – це організація навчання, за якої зміст, темп, методи та завдання адаптуються до індивідуальних потреб студента: його рівня володіння мовою, цілей (навчання/робота/подорожі), стилю навчання, інтересів і темпу засвоєння. **Висновки.** Для реалізації персоналізованого навчання необхідно чітко визначити цілі, діагностувати індивідуальні потреби, вибрати



дидактично обґрунтовані технології, зробити навчання гнучким, освітні взаємодії – активними, моніторити прогрес студентів, а також трансформувати роль викладача, що вже не може бути виключно носієм знань, тому перетворюється на фасилітатора, тьютора, аналітика навчальних даних та мотиватора здобувачів освіти.

Ключові слова: *адаптивні цифрові навчальні середовища, викладання іноземної мови, педагогічні умови, персоналізація освітнього процесу, генеративний штучний інтелект.*

Adaptive digital learning environments as a factor in creating pedagogical conditions for personalizing the foreign language learning process

Datso Oksana Hryhorivna

Senior Lecturer, Department of Romance Languages and Foreign Literature,
Uzhhorod National University, Narodna, 3, Uzhhorod, 88000 Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-6974-9544>

Hamerska Iryna Ihorivna

Candidate of Pedagogical Studies, Associate Professor,
Associate Professor Department of English Language Practice and Teaching
Methods,
Drohobych State Pedagogical University, Ivan Franko,
24, Drohobych, 82100, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-6373-0946>

Romaniuk Viktoriia Leonidivna

PhD in Education,



Senior Lecturer of Foreign Languages Department of the Foreign Languages
Education and Research Centre,
National Defence University of Ukraine,
Povitryanykh Syl, 28, Kyiv, 03049, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-3795-4081>

Abstract: *The article is devoted to innovations in the field of education related to the creation of a new student-centered learning space. **The purpose** of the article is to theoretically substantiate and determine the pedagogical conditions for effective personalization of the educational process in teaching foreign languages using adaptive digital learning environments. The research **methods** include an analysis of modern literature on the topic that became the object of the study, a comparison of the effectiveness of traditional methods and new tools, a synthesis of the obtained data and generalization. **The results** of the work showed that adaptive digital learning environments are integrated educational systems capable of dynamically changing the content, pace and forms of learning in accordance with the individual characteristics of the learner. Their essential feature is the orientation towards building an individual educational trajectory, in which artificial intelligence acts as a key tool that allows analyzing educational data and promptly adjusting the educational process. It has been established that the interactivity of adaptive digital environments allows for the simulation of learning situations in real time using generative artificial intelligence, chatbots created on the basis of Telegram, FB Messenger, Skype, Viber, virtual tutors that personalize the educational process for each student, individualize the approach to learning, are available 24/7, provide feedback and motivation through gamification, automate routine tasks, diversify learning resources, support multilingual cultures, provide continuous monitoring and analytics, etc. It has been determined that the personalization of the educational process in teaching foreign languages is the organization of learning in which the content, pace, methods and tasks are adapted to*



*the individual needs of the student: his level of language proficiency, goals (study/work/travel), learning style, interests and pace of learning. **Conclusions.** To implement personalized learning, it is necessary to clearly define goals, diagnose individual needs, choose didactically sound technologies, make learning flexible, educational interactions active, monitor student progress, and transform the role of the teacher, who can no longer be exclusively a carrier of knowledge, therefore turning into a facilitator, tutor, educational data analyst, and motivator of students.*

Keywords: *adaptive digital learning environments, foreign language teaching, pedagogical conditions, personalization of the educational process, generative artificial intelligence.*

Постановка проблеми. Цифровізація усіх без винятку сфер людської життєдіяльності та тотальне використання можливостей штучного інтелекту не оминули у ХХІ столітті освітнього простору і суттєво його видозмінили. З'ясувалося, що звичні для нас традиційні моделі навчання не можуть стовідсотково задовольнити потреби здобувачів, а сам навчальний процес, раніше уніфікований і стандартизований, мусить сьогодні стати гнучким та особистісноорієнтованим. Сфера викладання іноземної мови тому яскравий приклад, адже ефективність її навчальних практик зростає лише тоді, коли повністю враховуються індивідуальні темпи сприйняття інформації студентами, чинники, що їх мотивують, а також та освітня база, з якою вони переступають поріг університету. Через брак персоналізованого підходу у навчанні, залученість здобувачів освіти до тих процесів, що відбуваються на заняттях, надзвичайно низька, навчальні результати, відповідно, теж. Дієвим виходом із такої ситуації є формування адаптивного цифрового навчального середовища, у якому персоналізуються освітні компоненти, методи і траєкторії навчання та активно використовуються ІІІ-системи, аналітичні бази даних і ті інтерактивні



платформи, що імітують автентичне середовище, без якого якісно вивчити іноземну мову неможливо.

Світові економічні кризи, соціальні катаклізми (коронавірус SARS-CoV-2, наприклад), а для мільйонів українців ще й жорстока повномасштабна війна підтвердили нестабільність освітніх систем, необхідність швидкого реагування та прийняття компромісних рішень у ситуаціях, що можуть кваліфікуватися як надзвичайні. У таких умовах саме адаптивні цифрові середовища здатні забезпечити безперервність освіти та доступність до усіх її навчальних процесів, але за умови раціонального підбору ефективних педагогічних умов та методик. А вони, на жаль, на різних етапах ще й досі потребують розробки, уточнення чи вироблення дієвих механізмів для індивідуалізації навчання, інтеграції адаптивних інструментів у навчальні програми та визначення ролі викладача у цифровому середовищі освіти.

Таким чином, суперечність між зростаючою потребою у персоналізації навчання іноземних мов і недостатньою розробленістю педагогічних умов реалізації адаптивних цифрових середовищ зумовлює необхідність даного дослідження та визначає його актуальність у сучасному науково-освітньому дискурсі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна українська педагогічна наука приділяє багато уваги процесам цифровізації та персоналізації освітнього процесу. На думку А. Черненко сучасні цифрові інструменти якісно впливають на процес викладання та вивчення іноземної мови, тому їх інтеграція в освітній процес є виправданою, адже формат змішаного навчання є сьогодні оптимальною навчальною моделлю [1]. О. Мисюк, С. Постова досліджують специфіку персоналізації STEM-навчання засобами ІІІ, аналізують адаптивні платформи для здійснення освітніх послуг, вивчають ставлення викладачів до інновацій, а також переваги та недоліки персоналізованого навчання [2]. М. Василик, О. Яциняк, О. Орендарчук переконують, що саме інтеграція



штучного інтелекту у викладання іноземних мов допоможе не лише підвищувати ефективність навчального процесу, а ще й розвивати мовні навички здобувачів освіти [3]. О. Тесцова, І. Лопата вивчають роль цифрових технологій у навчальному процесі крізь призму глобалізації, для якої визначальним є високий рівень володіння іноземною мовою та окреслюють значення Flipped learning у навчанні мов [4]. І. Рожелюк наголошує, що цифрові технології впливають на процеси нашого сприйняття, пам'ять, мислення, мовленнєве прогнозування та метакогніції. А мультимедійний контент, інтерактивні та адаптивні технології активізують когнітивні стратегії студентів і підвищують ефективність засвоєння мовного матеріалу [5]. О. Канюк та Н. Кіш зосереджуються на цифровій компетентності викладачів іноземних мов, яка для них є базовим чинником ефективного навчання в умовах цифровізації освіти [6]. Дослідження К. Кугай базується на теоретичних і практичних аспектах персоналізації та індивідуалізації навчання іноземних мов, представляє різницю між поняттями «персоналізація» та «індивідуалізація», обґрунтовує ключові умови ефективної іншомовної підготовки здобувачів освіти [7]. О. Гуліч, В. Четверик впевнені, що без цифровізації іншомовної підготовки неможливо буде підвищити якість міжнародної комунікації. Ключовими інструментами цифрової трансформації вони вважають мобільні застосунки, онлайн-платформи та технології штучного інтелекту [8]. О. Фучила аналізує віртуальні навчальні платформи та виділяє позитивний наслідок їх використання – персоналізацію навчання [9]. Н. Поліщук, Т. Бугаєнко, Н. Лемешева закликають адаптувати українську вищу освіту до міжнародних стандартів, орієнтація яких зосереджена на активну взаємодію, розвиток критичного мислення та персоналізоване навчання. Вони переконують, що цифрові технології та дистанційні платформи (Moodle, Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams) підвищують гнучкість, доступність та ефективність освіти, особливо в умовах кризи [10] тощо.



Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Разом із тим, попри значну кількість досліджень, недостатньо розкритими залишаються питання педагогічних умов ефективної інтеграції адаптивних цифрових середовищ у процес викладання іноземних мов, що й зумовлює необхідність подальших наукових розвідок. Потребують наукового осмислення педагогічні засади, інструментальні механізми та методичні підходи до реалізації персоналізації освітнього процесу засобами адаптивних цифрових середовищ у викладанні іноземних мов.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та визначенні педагогічних умов ефективної персоналізації освітнього процесу у викладанні іноземних мов засобами адаптивних цифрових навчальних середовищ. Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань:

- уточнити зміст поняття «персоналізація освітнього процесу» у контексті викладання іноземних мов;
- окреслити дидактичні можливості використання адаптивних цифрових технологій у навчанні іноземних мов;
- визначити та обґрунтувати педагогічні умови ефективної персоналізації навчання засобами адаптивних середовищ;
- проаналізувати зміну ролі викладача в умовах впровадження адаптивних цифрових технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Адаптивні цифрові навчальні середовища постають як інноваційна відповідь на потребу персоналізації освіти в умовах цифрової трансформації суспільства. У сучасній науковій парадигмі вони трактуються як інтегровані освітні системи, здатні динамічно змінювати зміст, темп і форми навчання відповідно до індивідуальних характеристик здобувача освіти. Як зазначають Т. Вдовичин, О. Сікора, Т. Кобильник, Н. Винницька, адаптивні освітні системи миттєво реагують на суспільні зміни,



допомагають оновити навчальні програми та забезпечують здобувачів освіти актуальними знаннями та навичками, які будуть їм вкрай необхідними на ринку праці. Вони є тим методом, що використовує комп'ютерні технології, розвиває критичне мислення, творчість і проблемні підходи, формує навички самоорганізації, комунікації та співпраці, підтримує ініціативу навчання протягом життя і впроваджує інноваційні методики, що допоможуть підготувати суспільство до змін та кризових ситуацій [11].

Сутнісною ознакою адаптивних середовищ є їхня орієнтація на побудову індивідуальної освітньої траєкторії. Йдеться про те, що адаптивні системи забезпечують персоналізацію навчання шляхом урахування індивідуальних потреб, інтересів, здатностей та темпів засвоєння матеріалу кожного здобувача освіти. Т. Серденко та Т. Рейс стверджують, що персоналізоване навчання зорієнтоване на варіативність та гнучкість навчального процесу [12]. У цьому контексті штучний інтелект виступає ключовим інструментом, що дозволяє аналізувати навчальні дані та оперативно коригувати освітній процес.

Наступна характеристика – багатовимірність. Справа в тому, що в оновленому навчальному просторі відбувається адаптація на когнітивному, поведінковому і навіть емоційному рівнях. Зокрема, до уваги береться рівень залученості студента до навчального процесу та його індивідуальні уподобання щодо способів подання інформації тощо.

Інтерактивність адаптивних цифрових середовищ також заслуговує окремої уваги, саме вона дозволяє моделювати навчальні ситуації в реальному часі за допомогою чат-ботів (інформаційно-комунікаційних технологій, створених на базі Telegram, FB Messenger, Skype, Viber, які під час спілкування можуть імітувати поведінку людини [13]), віртуальних тьюторів (програм, що персоналізують освітній процес для кожного здобувача, індивідуалізують підхід до навчання, є доступними 24/7, забезпечують зворотній зв'язок та мотивацію через гейміфікацію, автоматизують рутинні завдання, урізноманітнюють



навчальні ресурси, підтримують різномовні культури, забезпечують безперервний моніторинг та аналітику [13]) і генеративного штучного інтелекту. Так виникає відчуття постійного навчального супроводу та індивідуалізується взаємодія викладач – студент.

Персоналізація освітнього процесу у викладанні іноземних мов трактується як цілеспрямована дидактична організація навчання, що передбачає адаптацію змісту, методів, форм і темпу навчальної діяльності до індивідуальних освітніх потреб, рівня мовної підготовки, професійної спрямованості та когнітивних особливостей здобувачів освіти. На практиці реалізацію цього підходу схематично можна показати так:

1. Рівень і темп

- Студент А (B1) отримує базові тексти й вправи.
- Студент В (C1) – автентичні статті та дебати.

→ Кожен рухається у своєму темпі, без «вирівнювання під середній рівень».

2. Цілі навчання

• Один студент готується до співбесіди англійською → рольові ігри, CV, HR-питання.

• Інший – до подорожей → діалоги в аеропорту, готелі, ресторані.

3. Інтереси

- Любиш спорт → тексти про футбол, відеоінтерв'ю гравців.
- Любиш ІТ → технічна лексика, читання документації.

4. Формати навчання

- Комусь легше через відео й аудіо.
- Іншому – через граматичні таблиці та письмові вправи.

Іншим варіантом може бути кейс-представлення та вирішення проблематичної ситуації:

Кейс 1: Подолання мовленнєвого бар'єра через поступову персоналізацію. Студентка з рівнем А 2 демонструє високий рівень тривожності під час усного мовлення та уникає участі в діалогах. З метою персоналізації навчання викладач пропонує їй альтернативну траєкторію: на першому етапі – запис коротких аудіовідповідей із можливістю повторного прослуховування та самокорекції; на другому – участь у контрольованих діалогах за чіткими мовними шаблонами; на третьому – залучення до парного / групового спілкування. Така методика допомагає долати страх комунікації та формує адекватну самооцінку здобувача освіти.

Керуючись принципами *learner-centered learning* та *competence-based approach*, адаптивні цифрові системи забезпечують персоналізацію навчання, створюючи такі педагогічні умови, за яких реалізується можливість вільного вибору індивідуальних освітніх траєкторій, підвищується мотивація здобувачів освіти вивчати іноземну мову та розвивається їх автономність як особистостей. У табл. 1 наведено основні узагальнення сказаного.

Таблиця 1

Дидактичні можливості адаптивних цифрових технологій у викладанні іноземних мов

Дидактична можливість	Сутність	Як реалізується	Конкретний приклад (платформи)
Індивідуалізація навчання	Адаптація змісту і складності	Алгоритми підлаштовують вправи під рівень	Duolingo автоматично змінює складність завдань залежно від помилок користувача
Адаптивний зворотний зв'язок	Миттєве пояснення помилок	AI аналізує відповіді та дає рекомендації	Grammarly пояснює граматичні та стилістичні помилки в реальному часі
Індивідуальна освітня траєкторія	Персональний маршрут навчання	Визначення слабких місць і фокус на них	Busuu формує персоналізований план навчання на основі тестування
Гейміфікація навчання	Підвищення мотивації	Бали, рівні, streak-и	Duolingo використовує систему досягнень і щоденних цілей
Розвиток автономності	Самостійне керування навчанням	Вибір тем і формату навчання	Memrise дозволяє обирати курси й теми відповідно до інтересів



Диференціація матеріалів	Різні формати подачі	Тексти, відео, аудіо	BBC Learning English пропонує відео, подкасти та інтерактивні вправи
Моделювання реальної комунікації	Імітація мовного середовища	Діалоги, AI-співрозмовники	Elsa Speak тренує вимову через взаємодію з AI
Моніторинг прогресу	Аналітика навчання	Візуалізація результатів	Busuu показує прогрес, сильні й слабкі сторони
Професійна спрямованість	Орієнтація на фах	Спеціалізовані курси	Coursera пропонує курси Business English, English for IT
Підтримка різнорівневих груп	Адаптація в межах групи	Різні завдання для студентів	Moodle дозволяє налаштовувати індивідуальні траєкторії в межах курсу
Міжкультурна компетентність	Знайомство з культурою	Автентичний контент	HelloTalk забезпечує спілкування з носіями мови
Оптимізація ролі викладача	Перехід до фасилітації	Аналіз даних і корекція навчання	Google Classroom дає змогу відстежувати діяльність студентів і адаптувати курс

Джерело: створено авторами на основі [1; 9]

Зазначимо, що впровадження адаптивних цифрових середовищ у процес викладання іноземних мов не буде ефективним, якщо інноваційні технології та їх інструментарії не будуть поєднуватися з базовими дидактичними принципами. Для створення відповідних педагогічних умов необхідними є:

- **діагностика індивідуальних потреб здобувачів освіти** – регулярне оцінювання початкового рівня знань, стилю навчання, мотиваційних факторів і когнітивних особливостей кожного студента;
- **вибір дидактично обґрунтованих адаптивних технологій** – платформи повинні дозволяти налаштовувати складність завдань, форми подачі матеріалу та рівень зворотного зв'язку відповідно до потреб здобувача освіти;
- **гнучка організація навчальної діяльності** – забезпечення свободи вибору темпу, способів і послідовності опанування матеріалу, що сприяє розвитку автономності та саморегуляції навчання.
- **підтримка активної взаємодії** – поєднання цифрових середовищ із фасилітацією викладача, груповими дискусіями та колаборативними завданнями для розвитку комунікативних компетентностей.



Обґрунтовуючи ці умови, слід зауважити, що їх реалізація дозволяє забезпечити баланс між технологічними можливостями адаптивних систем і педагогічною компетентністю викладача, що є запорукою ефективності навчального процесу.

У свою чергу, інтеграція адаптивних цифрових технологій у традиційний освітній процес призводить до зміни головних ролей викладача, який під впливом інновацій виконує вже зовсім інші функції, ніж ті, що він робив до тепер. І. Нагрибельна та Я. Нагрибельний переконують, що у XXI столітті доцільно говорити про нову генерацію педагогів, професійна діяльність яких відповідає моделі «Викладач 4.0» [14]. На думку науковців, йдеться про досвідченого фахівця, якого вже неможливо сприймати виключно за надавача інформаційних послуг і знань, адже його основним призначенням стала демонстрація ефективних способів освоєння навчального матеріалу та створення передумов для успішної реалізації компетентнісного підходу до навчання. Мета викладача 4.0 – сформувати комунікативні навички здобувачів освіти, навчити їх співпрацювати між собою / працювати в команді, критично мислити, розвивати цифрову грамотність і творчість [14]. Таким чином, в адаптивному середовищі він стає фасилітатором навчання – організовує, спрямовує, надає орієнтири; тьютором і наставником – підтримує, пояснює, допомагає; аналітиком навчальних даних – за допомогою отриманої від адаптивних систем інформації вираховує студентський прогрес, корегує освітні траєкторії та приймає педагогічні рішення; мотиватором і координатором – мотивує, заохочує, організовує та розвиває комунікативні та соціальні компетентності; розробником навчальних сценаріїв – слідкує за тим, щоб робота адаптивних систем відповідала дидактичним цілям, під них же розробляє практичні завдання та інтегрує технологічні інструменти у навчальні програми.

На думку О. Гончарової, Н. Прус та І. Масло, для того, щоб сучасний педагог міг реалізовувати кожну з перелічених вище ролей, він має послідовно



опановувати необхідні навички поводження з інноваціями та адаптивними системами. Дослідники виділяють шість основних етапів цифрового розвитку викладача:

- 1) оцінка поточних цифрових компетентностей;
- 2) формування індивідуальної траєкторії навчання;
- 3) опрацювання EdTech інструментів;
- 4) розроблення цифрових освітніх продуктів;
- 5) впровадження у викладацьку практику;
- 6) оцінювання результатів і рефлексія [15].

Проходження кожного з них свідчитиме про фахову зрілість спеціаліста та його спроможність досягати поставлених цілей у практичній діяльності.

За такими самими принципом / етапами, як і з сучасним викладачем-фасилітатором, має відбуватися інтеграція адаптивних цифрових середовищ у процес викладання іноземної мови. Важливо, щоб впровадження адаптивних платформ відбувалося поетапно – від окремих тем до цілих модулів. Так «надавачі» й «отримувачі» навчальних послуг швидше і легше звикнуть до нового формату роботи і зможуть оцінити його ефективність. Адаптивні системи мають коригувати рівень складності завдань, враховуючи мовні компетентності здобувачів освіти, стиль їх навчання та мотивацію.

Інтеграція інтерактивних занять, групових обговорень, рольових ігор і практичних вправ у адаптивне цифрове середовище є обов'язковою навчальною умовою, без виконання якої важко буде забезпечити розвиток базових мовних навичок: аудіювання, говоріння, читання та письма. А викладачеві вкрай необхідним є розвиток цифрової компетентності, без якої він не зможе ефективно керувати персоналізованим навчанням.

Висновки. Узагальнимо основні положення нашого дослідження:

1. Педагогічні умови ефективної персоналізації. Для реалізації персоналізованого навчання необхідне поєднання технологічних можливостей



адаптивних платформ із педагогічними умовами: чітке визначення цілей, діагностика індивідуальних потреб, вибір дидактично обґрунтованих технологій, гнучка організація навчання, активна взаємодія та моніторинг прогресу студентів.

2. *Трансформація ролі викладача.* В умовах впровадження адаптивних цифрових технологій викладач перестає бути лише носієм знань, стаючи фасилітатором, тьютором, аналітиком навчальних даних та мотиватором студентів. Ця трансформація потребує від педагога нових компетентностей, включно з цифровою грамотністю та навичками аналітики освітнього процесу.

3. *Практичні рекомендації для інтеграції адаптивних середовищ.* Для успішної інтеграції рекомендовано поступове впровадження технологій, індивідуальне налаштування навчальних траєкторій, поєднання цифрових та традиційних методів, систематичний зворотний зв'язок, розвиток цифрової компетентності викладача, врахування психологічних аспектів та регулярна оцінка ефективності.

Перспективи подальших досліджень. Попри активний розвиток адаптивних технологій, залишаються невирішеними питання розробки системних педагогічних умов, методів інтеграції адаптивних платформ у навчальні програми та оцінювання їх впливу на ефективність навчання іноземних мов, що визначає напрями подальших наукових досліджень.

Список використаних джерел

1. Черненко А. Інтеграція цифрових інструментів у процес викладання іноземних мов в умовах дистанційного навчання. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: педагогіка та психологія.* 2025. № 8. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-9199-2025-8-06-01>



2. Мисюк О., Постова С. Персоналізація STEM-навчання за допомогою ІІІ: адаптивні платформи. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15109471>

3. Василик М., Яциняк О., Орендарчук О. Використання цифрових технологій у навчанні іноземним мовам: дослідження ефективності та викликів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 17. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15213717>

4. Тесцова О., Лопата І. Роль цифрових технологій у процесі вивчення іноземної мови. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки*. 2023. Вип. 1 (204). С. 71–76. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4077-2023-204-10>

5. Рожелюк І. Когнітивні аспекти викладання іноземних мов у цифрову епоху. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2025. Вип. 85. Т. 3. С. 240–244. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/85-3-34>

6. Канюк О., Кіш Н. Цифрова компетентність викладача іноземних мов у закладі вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2025. № 2 (53). С. 52–55. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.53.52-55>

7. Кугай К. Особливості реалізації провідних принципів індивідуального і персоналізованого підходів в іншомовній підготовці студентів комп'ютерних спеціальностей. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15172948>

8. Гуліч О., Четверик В. Цифрова трансформація іншомовної підготовки в умовах інтернаціоналізації. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: педагогіка та психологія*. 2024. № 6. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-9199-2024-6-08-02>

9. Фучила О. Адаптивні віртуальні навчальні середовища у закладах вищої освіти: європейський досвід. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Випуск 55. Том 2. С. 187–190. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.2.39>



10. Поліщук Н., Бугаєнко Т. Лемешева Н. Підвищення якості вищої освіти за допомогою цифрових технологій та дистанційного навчання для здобувачів вищої освіти в Україні. *Академічні візії*. 2024. № 38. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1561>
11. Вдовичин Т., Сікора О., Кобильник Т., Винницька Н. Формування адаптивного цифрового середовища в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2024. Том 103. № 5. С. 55–77.
12. Серденко Т., Рейс Т. Персоналізація навчання за допомогою інформаційних систем. *Вісник ХНТУ*. 2025. № 2 (93). Ч. 2. С. 333–338. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.2.41>
13. Літорович О., Карий О. Використання адаптивно-інтерактивних систем у процесі навчання персоналу. *Економічний простір*. 2020. № 159. С. 58–62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/159-11>
14. Нагрибельна І., Нагрибельний Я. Викладач 4.0: нова роль педагога в умовах цифровізації освіти. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*. 2026. № 11. С. 123–128. DOI: <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2026-11-20>
15. Гончарова О., Прус Н., Масло І. Професійний розвиток викладачів вищої школи через формування цифрових навичок адаптивного навчання. *Педагогічна Академія: наукові записки*. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16255151>