

УДК 378.14:811.111

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/51-84>

Алла КОНДРАШОВА,

orcid.org/0000-0001-9031-7391

викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна) *Chiralinka@ukr.net*

Ірина НАЗАРЕНКО,

orcid.org/0000-0002-7919-7939

викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна) *Nazirin257@ukr.net*

Наталія ДЕМ'ЯНЮК,

orcid.org/0000-0002-3363-569X

викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна) *demianiuknatalie@gmail.com*

РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАТФОРМ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТАМИ ТЕХНІЧНИХ ЗВО

У статті досліджується роль та особливості використання сучасних інтерактивних платформ у вивченні іноземних мов студентами технічних ЗВО як один із важливих структурних елементів в забезпеченні якісного освітнього процесу. Проаналізовано сутність категорії «інтерактивні освітні платформи» та досліджено їхні основні ознаки. Визначено, що основними критеріями аналізу та відбору інтерактивних освітніх платформ, що визначають їх доступність та функціональність у рамках індивідуалізації навчання іноземних мов студентами технічних ЗВО, є зрозумілий інтерфейс, методично-обґрунтований підбір електронного контенту, наявність мультимедійних елементів навчання, інтерактивність, доступність безкоштовної версії, варіативність завдань, можливість контролю результатів навчання та діагностики помилок впродовж усього навчання, одержання зворотного зв'язку від користувачів, можливість встановлення обмежень часу для виконання завдань тощо. Встановлено, що для успішної імплементації концепції Education 3.0 застосування сучасних інтерактивних платформ та цифрових технологій у вивченні іноземних мов студентами технічних ЗВО в рамках навчального процесу стає не примхою, а вимогою. Проаналізовано основні типи сучасних інтерактивних платформ та технологій для вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО, до яких належать модульні цифрові навчальні середовища, масові відкриті онлайн-курси та дистанційна освіта, системи LMS (системи управління навчанням) та LCMS (система управління змістом навчання). На основі проведеного онлайн-опитування студентів Національного технічного університету України «Київський Політехнічний Інститут імені Ігоря Сікорського» встановлено, що найефективнішими для вивчення іноземної мови є наступні інтерактивні платформи: Coursera (98,4%), Prometheus (96,9%), LearnEnglish від British Council (93,1%), LinguaLeo (91,5%), Callan Method (88,5%).

Ключові слова: іноземна мова, інтерактивні платформи, студенти технічних ЗВО.

Alla KONDRASHOVA,*orcid.org/0000-0001-9031-7391**Lecturer at the Department of English for Engineering № 1
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
(Kyiv, Ukraine) Chipalinka@ukr.net***Iryna NAZARENKO,***orcid.org/0000-0002-7919-7939**Lecturer at the Department of English for Engineering № 1
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
(Kyiv, Ukraine) Nazirin257@ukr.net***Nataliia DEMIANIUK,***orcid.org/0000-0002-3363-569X**Lecturer at the Department of English for Engineering № 1
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
(Kyiv, Ukraine) demianiuknatalie@gmail.com*

THE ROLE OF INTERACTIVE PLATFORMS IN THE STUDY OF FOREIGN LANGUAGES BY STUDENTS OF TECHNICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

The paper studies the role and features of the use of modern interactive platforms in the study of foreign languages by students of technical free economic zones as one of the important structural elements in ensuring a quality educational process. The essence of the category "interactive educational platforms" is analyzed and their main features are investigated. It is determined that the main criteria for analysis and selection of interactive educational platforms that determine their availability and functionality in the individualization of foreign language learning by students of technical free economic zones are clear interface, methodical and reasonable selection of electronic content, multimedia learning elements, interactivity, free version variability of tasks, the ability to monitor learning outcomes and diagnose errors throughout the training, receiving feedback from users, the ability to set time limits for tasks, etc. It is established that for the successful implementation of the concept of Education 3.0 the use of modern interactive platforms and digital technologies in the study of foreign languages by students of technical free economic education in the educational process is not a whim but a necessity. The main types of modern interactive platforms and technologies for learning foreign languages by technical freelance students are analyzed, which include modular digital learning environments, mass open online courses and distance education, LMS (learning management systems) and LCMS (learning content management system). On the basis of an online survey of students of the National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute named after Igor Sikorsky" established that the most interactive platforms for learning a foreign language are the following: Coursera (98.4%), Prometheus (96.9%), LearnEnglish from the British Council (93.1%), LinguaLeo (91.5%), Callan Method (88.5%).

Key words: *foreign language, interactive platforms, students of technical free economic zones.*

Постановка проблеми. Виклики лінгвістичної глобалізації, проактивні орієнтири інформаційного простору, інтенсивний розвиток ІКТ та комп'ютеризація всіх галузей визначили пріоритет щодо якісної професійної підготовки студентів та розвитку знань в студентів з іноземних мов. Вивчення іноземних мов визначається як важлива умова сучасності, оскільки вільне володіння іноземними мовами значно підвищує значущість та затребуваність сучасного фахівця будь-якого профілю. Таким чином, сучасні соціально-економічні аспекти життя висувають на перший план проблему підготовки компетентних і конкурентоспроможних фахівців. Проте успішне вивчення іноземних мов у XXI столітті безпосередньо пов'язане із застосуванням різноманітних засобів інформаційно-комунікативних технологій, які

увійшли в освітнє середовище, здійснивши справжній прорив у процесі здобуття знань, умінь та навичок.

Сучасні інноваційні технології надають неоціненну підтримку в процесі реалізації та забезпечення вивчення іноземних мов, тому одним із шляхів підвищення ефективності та забезпечення процесу вивчення іноземних мов є застосування передових інтерактивних платформ та цифрових технологій, які допомагають забезпечити інтерактивність навчання та створюють особливе навчальне середовище в процесі вивчення іноземної мови.

Одним із завдань сучасної мовної освіти є забезпечення відкритого доступу до освіти впродовж життя кожній людині з урахуванням її персональних інтересів, можливостей та потреб. З-за

даних кондицій, в епоху бурхливого розвитку комп'ютерних технологій, застосування інтерактивних платформ для вивчення іноземної мови стає все більш популярним. Перехід до використання інтерактивних платформ під час вивчення іноземної мови суттєво підвищить ефективність підготовки студентів технічних ЗВО, тому актуальним являється проведення детального дослідження ролі інтерактивних платформ у вивченні іноземних мов студентами технічних ЗВО.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Тематику ролі інтерактивних платформ у вивченні іноземних мов студентами технічних ЗВО досліджує значна кількість науковців. Зокрема, наукові праці А. П. Добриніна, Б. Е. Хакімова, Б. Тармана, В. М. Курепіна, В. П. Купріяновського, В. С. Синякова, І. Степанова, К. Л. Геворґяни, Л. В. Кокоріна, Л.Р. Таїрової, М. Іконнікової, М. С. Добрякова, Н. П. Сливки, О. В. Горицької, О. В. Горлова, О. Калімулліної, О. Комочкової, С. В. Уса, присвячені аналізу деяких аспектів та особливостей використання інтерактивних платформ у вивченні іноземних мов, які позитивно вплинули на забезпеченні якісного навчального процесу при вивченні іноземних мов.

Мета статті. Метою роботи є дослідження ролі сучасних інтерактивних платформ у процесі вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО. Для досягнення мети визначено наступні завдання: визначити сутність та характерні ознаки інтерактивних платформ; проаналізувати інтерактивні платформи, які використовуються у процесі вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО. При проведенні дослідження були застосовані загальнонаукові й спеціальні методи дослідження, зокрема аналіз і синтез, порівняння, узагальнення, системно-структурний аналіз.

Виклад основного матеріалу дослідження.

З розвитком інноваційних та інтерактивних технологій, їх широке використання та позитивний вплив на навчальні заклади сприяють розробленню нових та стратегічних методів для вивчення іноземних мов. Необхідність доступу до інформації незалежно від часу та місця посилила ефекти цифрових та мобільних технологій, яка внесла корективи в забезпечення навчального процесу підготовки здобувачів освіти в процесі вивчення іноземних мов (Uysal, Gazibey, 2010).

Застосовування цифрових технологій та інтерактивних платформ у процесі вивчення іноземних мов набуває інтенсивного поширення з-за сучасних кондицій. За останнє десятиліття значення інноваційних та інтерактивних технологій під час вивчення іноземних мов продемонструвало значні переваги

(Fu, 2018). Головним завданням сучасності є забезпечення цілісної комп'ютерної мережі для асекурації якісного навчального процесу та розробки системи індивідуалізованої освітньої системи на тривалий період, яка ґрунтується на інтерактивних платформах (Fuchs, Woessmann, 2005).

Цифрове навчання трактується як процес використання цифрових, інформаційно-комунікаційних технологій та інтерактивних платформ, які надають змогу здобувачам освіти інтенсивніше й повніше сприйняти навчальні концепції, більш вправно пов'язувати теорію та її використовувати, а також удосконалювати методи навчання, застосовуючи ефективно час викладача та сприяючи широкому обміну знаннями (Ikonnikova, Komochkova, 2019: 127).

Вивчення іноземних мов трансформується у напрямі забезпечення гнучкості, інклюзивності, персоналізації навчального процесу. Використання інтерактивних технологій призвело до розвитку концепції ICALL (ІКАНМ) – інтелектуального комп'ютерно-асистентного навчання мови. Інтерактивні інструменти реалізовані в «персоналізованих навчальних матеріалах, інструментах машинного перекладу, AI (віртуальній допомозі) помічниках письма, чат-ботах, програмних платформах і додатках для вивчення мови на основі AI (віртуальної допомоги), інтелектуальних системах навчання, адаптивних та інтелектуальних системах підтримки спільного навчання, інтелектуальній віртуальній реальності» (Pokrivcakova, 2019).

Завдяки інтеграції технологій у навчання відбувається поступова концептуалізація лінгвокультурних аспектів навчання через технологічні рішення від початку використання локальних комп'ютерних мереж до передових технологій (віртуальна реальність і доповнена реальність) (Blyth, 2018).

Програми іноземних мов мають включати курси комп'ютерної інтеграції (Zekiye, 2018). Більшість студентів та викладачів із задоволенням використовують інтерактивні технології у навчанні іноземної мови, незважаючи на недоліки (Trigueros, 2017). Це забезпечує реалізацію диверсифікованого підходу до навчання іноземної мови. Основними видами технологій навчання іноземних мов є «технології мобільного навчання, мультимедійного навчання та соціалізації, розпізнавання мовлення в тексті і тексту у мовленні, навчання на основі цифрових ігор». Основними завданнями використання технологій є розвиток практичних навичок, покращення взаємодії між викладачами та студентами, зміна підходів до навчання (Zhang, Zou, 2020).

Інтерактивна платформа визначається як особистісно-орієнтований інтернет-ресурс або обмежена інтерактивна мережа, яка повністю присвячена предметному та розвиваючому змісту, наповнена навчальними матеріалами та надає їх користувачам на тих чи інших умовах. Ресурси освітніх інтерактивних платформ з вивчення іноземних мов можуть бути як основним джерелом, так і доповнювати навчально-методичні матеріали, що застосовуються в процесі вивчення іноземної мови студентами технічних ЗВО, з метою ефективної організації навчального процесу. Однак, на відміну від традиційних методик викладання іноземної мови, механізм роботи на освітніх інтерактивних платформах передбачає регулярний контроль діяльності здобувачів освіти. Тому інтерактивні освітні платформи з вивчення іноземних мов є продуктивною технологією.

На рисунку 1 відображено основних критеріїв аналізу та відбору інтерактивних освітніх платформ, що визначають їх доступність та функціональність у рамках індивідуалізації навчання іноземних мов для студентів технічних ЗВО.

Отже, індивідуалізація навчання іноземних мов буде ефективною, якщо навчання на інтерактивних освітніх платформах забезпечить підвищення успішності студентів технічних ЗВО та допоможе розвинути їх мовні компетенції, дозволяючи здобувачам освіти самостійно виконувати різноманітні справи та перевіряти персональні знання (Таирова, Хакимов, 2020: 108-109).

Як вважають дослідники, головними аспектами, які протегують результативне вивчення іноземної мови в середовищі з цифровими технологіями та на базі використання інтерактивних є:

- конкретні інструкції та навчання студентів технічних ЗВО для асекурації безперебійного навчального процесу (асекурація відповідного технологічного програмного забезпечення, вирішення певних неполадок та несправностей);

- інституційна підтримка технології та інтерактивних платформ щодо вивчення іноземної мови для забезпечення поточних потреб студентів технічних ЗВО (забезпечення високошвидкісним Інтернетом);

- оригінальні цифрові можливості мовної комунікації між студентами технічними ЗВО;

- навчання та підтримка студентів технічних ЗВО в процесі вивчення іноземної мови для усунення несправностей програмно-апаратних технологій.

Варто відзначити, що викладачі теж можуть одержати користь від цих інноваційних технологій, через те, що вони мають змогу самостійно займатися цифровим навчанням і відводити

більше часу самонавчанню та професійному розвитку (Ikonnikova, Komochkova, 2019: 128).

У відповідності до концепції Education 3.0, яка повністю зосереджена на здобувачі освіти та визначає персональну траєкторію для всіх здобувачів та концентрує увагу на формуванні нових вмінь та навичок, які отримують студенти технічних ЗВО, а не на оцінках, як доказ того, що певна навчальна дисципліна була засвоєна (Govindasamy, Kwe, 2020). Для результативної імплементації концепції Education 3.0 застосування цифрових технологій та інтерактивних освітніх платформ у рамках навчального процесу та в процесі вивчення іноземної мови стає не примхою, а необхідністю. На рисунку 2. відображено інноваційні, інтерактивні платформи та технології, які застосовуються для вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО.

Масові відкриті онлайн-курси (МООС) визначаються як актуальний освітній проєкт, інтерактивні платформи котрого можуть синхронно застосовуватися як інструмент, так і як цифрове середовище. З-за даних кондицій більше ніж 48 мільйонів здобувачів освіти зареєстровані на широковживаних світових платформах МООС (Kupriyanovskij et al., 2016). Основною ціллю МООС є залучення здобувачів освіти до персонального вивчення іноземної мови, кооперації з однолітками та обмінювання знаннями. Ця система асекує доступ до різних лінгвістичних та мовних курсів, інтерактивних платформ онлайн та забезпечує цифровізацію, різноманітність, зв'язок та інформативність навчального процесу.

МООС необхідно інтенсивно застосовувати в процесі вивчення іноземної мови студентами технічних ЗВО, через те, що вони позитивно впливають на процес підвищення якості навчального процесу, завдяки швидшому способу навчання та можливості вибирати тільки ті курси, чи інтерактивні платформи, які відповідають науковим та освітнім інтересам здобувачам освіти технічних ЗВО, а також їхнім персональним потребам, мотивам та професійним прагненням (Ikonnikova, Komochkova, 2019: 128-129).

Науковці зазначають, що електронне навчання має очевидні переваги для технічних ЗВО, а МООС мають об'єктивну корисність, через їх зручність застосування під час онлайн-лекцій як альтернативи традиційним підручникам.

Однак електронне навчання має певні недоліки, де однією з головних проблем МООС є досить низький рівень проходження курсу на інтерактивних платформах – лише невеликий відсоток здобувачів освіти проходять його. Обмежувачим чинником для розвитку інтенсивного засто-

Основні критерії аналізу та відбору інтерактивних освітніх платформ	
→	1. зрозумілий інтерфейс – цей критерій передбачає зрозуміле розташування розділів платформи, якісне оформлення та дизайн, а також доступну навігацію;
→	2. методично-обґрунтований підбір електронного контенту – всі завдання сайту повинні мати методичну цінність та розвивати конкретні навчальні та мовні вміння та навички здобувачів освіти;
→	3. варіативність завдань – наявність різноманітних завдань, скерованих на вдосконалення мовних навичок здобувачів освіти з різним рівнем та здібностями до вивчення іноземних мов;
→	4. можливість контролю результатів навчання та діагностики помилок протягом усього навчання: даний критерій дозволяє фіксувати проблемні сторони у вивченні іноземних мов. Таким чином, формується детальний портрет того, хто навчається з усіма його сильними і слабкими сторонами, а також створюється джерело «великих даних», яке дозволяє пропонувати здобувачу освіти варіативний контент;
→	5. наявність мультимедійних елементів навчання, а саме: зображень, анімацій, аудіо та відео;
→	6. інтерактивність – взаємодія з іншими учасниками в процесі навчання;
→	7. доступність безкоштовної версії. На сьогодні наявна значна чисельність інтерактивних онлайн-платформ з вивчення іноземних мов. Проте, кожна з них перебуває у відкритому доступі, які мають спеціальні платні доповнення;
→	8. формування кондицій для мотивації здобувачів освіти, їх спонукання до досягнення високих результатів у вивченні іноземних мов, і навіть наявність елементів змагальності;
→	9. одержання зворотного зв'язку від користувачів. Даний критерій передбачає наявність функціональних можливостей платформи, що дозволяють здобувачу освіти вийти на зв'язок з викладачем або віртуальним викладачем і отримати індивідуальну консультацію з тих чи інших питань;
→	10. можливість встановлення обмежень часу для виконання завдань;
→	11. можливість поповнення бази завдань здобувачами освіти. Даний критерій дозволяє визначити пізнавальні інтереси здобувачів освіти, оскільки, як правило, вони готові ділитися тими завданнями та матеріалами, а також теми які їм цікаві, або робота над якими не завдає жодних труднощів.

Рис. 1. Основні критерії аналізу та відбору інтерактивних освітніх платформ

Примітка: складено на основі (Таирова, Хакимов, 2020: 108-109).

сування MOOC являється відсутність викладача, який координує навчальний процес, в результаті чого, відсутність належного зворотного зв'язку не забезпечує повний ефект від навчання.

Відсутність мотиваційного фактору на онлайн-курсах інтерактивних платформ спричиняє нерезультативне проходження курсу, а відсутність гнучкості є основним мінусом MOOC. Незважаючи

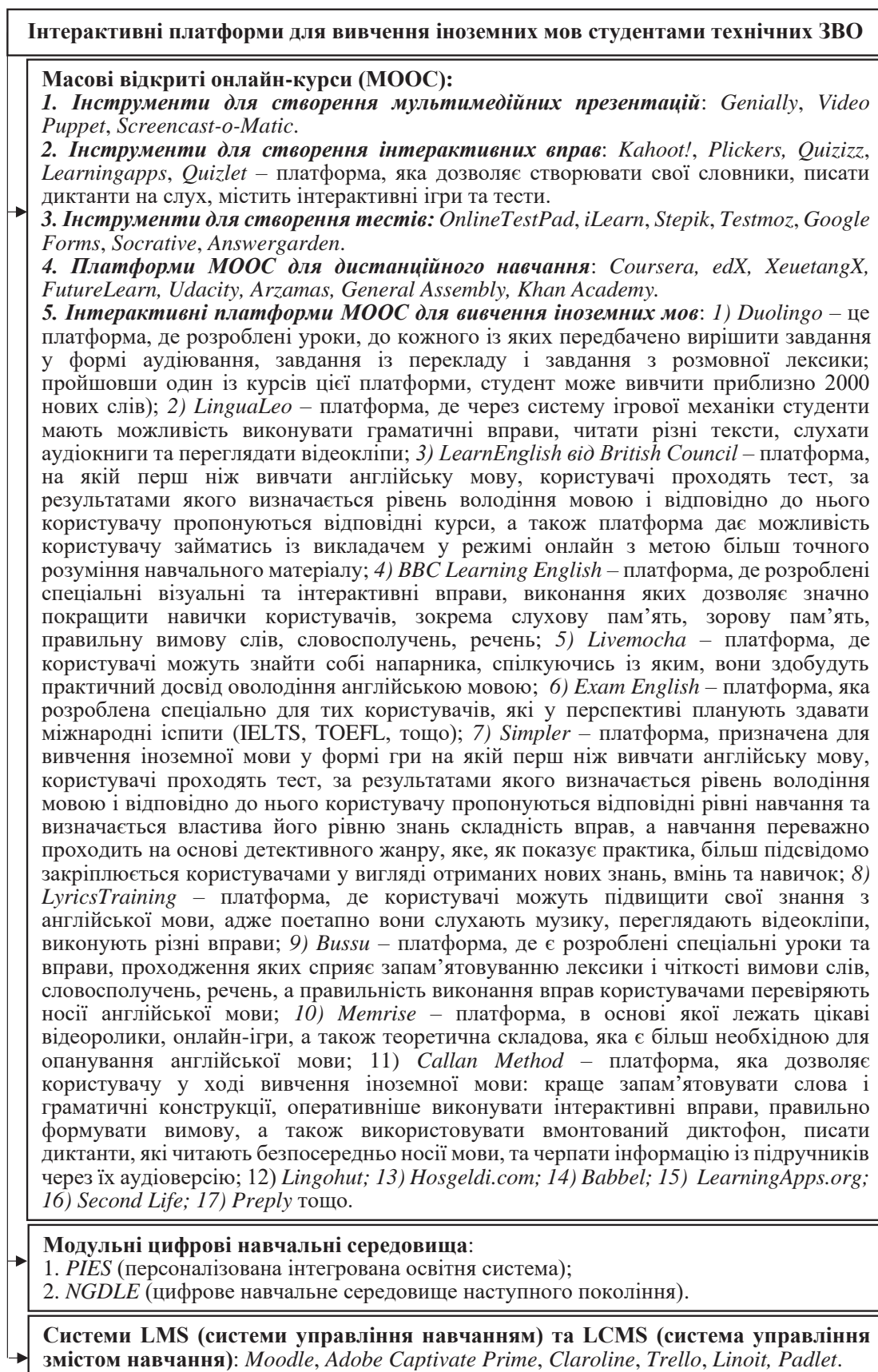


Рис. 2. Види інтерактивних платформ для вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО

Примітка: складено на основі джерел: (Курепін та ін., 2020: 134; Kupriyanovskij et al., 2016; Brown et al., 2015; Freitas et al., 2015; Kalimullina et al., 2021; Kokorina et al., 2021; Сливка та ін., 2021).

на незначні технічні відмінності між структурою та інтерфейсами інтерактивних платформ для вивчення іноземної мови, формат усіх платформ МООС передбачає застосування відеолекцій та тестування із множинним вибором у питаннях відкритого та закритого типу. МООС вбудована у концепцію навчання впродовж життя як інтерактивної платформи для забезпечення подальшої освіти дорослих (Курепін та ін., 2020).

Було проведено онлайн-опитування з 20 квітня по 20 травня 2022 року, яке збирало інформацію від 130 студентів теплоенергетичного факультету та факультету електроніки Національного технічного університету України «Київський Політехнічний Інститут імені Ігоря Сікорського». Дані респонденти відповідали на запитання про свій досвід навчання та загальне задоволення інтерактивними платформами в процесі вивчення іноземної мови та їх вплив на формування мовної компетентності в умовах адаптивно-цифрового середовища закладу вищої освіти.

На запитання: «Які навчальні платформи є найефективнішими для вивчення іноземної мови?» студенти відзначили наступні навчальні платформи: Coursera (98,4%), Prometheus (96,9%), LearnEnglish від British Council (93,1%), LinguaLeo (91,5%), Callan Method (88,5%) (див. рис. 3).

Отже, можна зробити висновок, що роль сучасних інтерактивних платформ у процесі вивчення іноземних мов позитивно позначається на освітньому процесі, завдяки ефективній координації зусиль здобувачів освіти в ході індивідуалізації навчання.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі проведеного дослідження можна дійти висновку, що роль інтерактивних платформ в під час вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО полягає в забезпеченні якісного навчального процесу та індивідуалізації освіти. Застосування інтерактивних освітніх платформ в процесі вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО та в аспекті індивідуалізації навчання може стати саме тим педагогічним інструментом, який сприяє підвищенню якості засвоєння знань за допомогою простеження індивідуального освітнього шляху здобувача освіти, а також виявлення причинно-наслідкових зв'язків між його активністю на інтерактивних освітніх платформах та успішністю навчання. Впровадження інтерактивних освітніх платформ у процес навчання іноземних мов робить студента активним учасником освіти, який усвідомлено здійснює процес пізнання та вивчення іноземної мови.

Практичне значення проведеного дослідження полягає в тому, що висновки та рекомендації, розроблені авторами та запропоновані в статті, можуть бути застосовані для: уникнення перешкод під час застосування сучасних інтерактивних платформ в процесі вивчення іноземних мов студентами технічних ЗВО. Перспективним напрямом подальших досліджень з даної проблематики являється вдосконалення навчального процесу в ході вивчення іноземної мови на базі застосування сучасних інтерактивних платформ та цифрових технологій, що дасть змогу стимулювати навчальний процес.

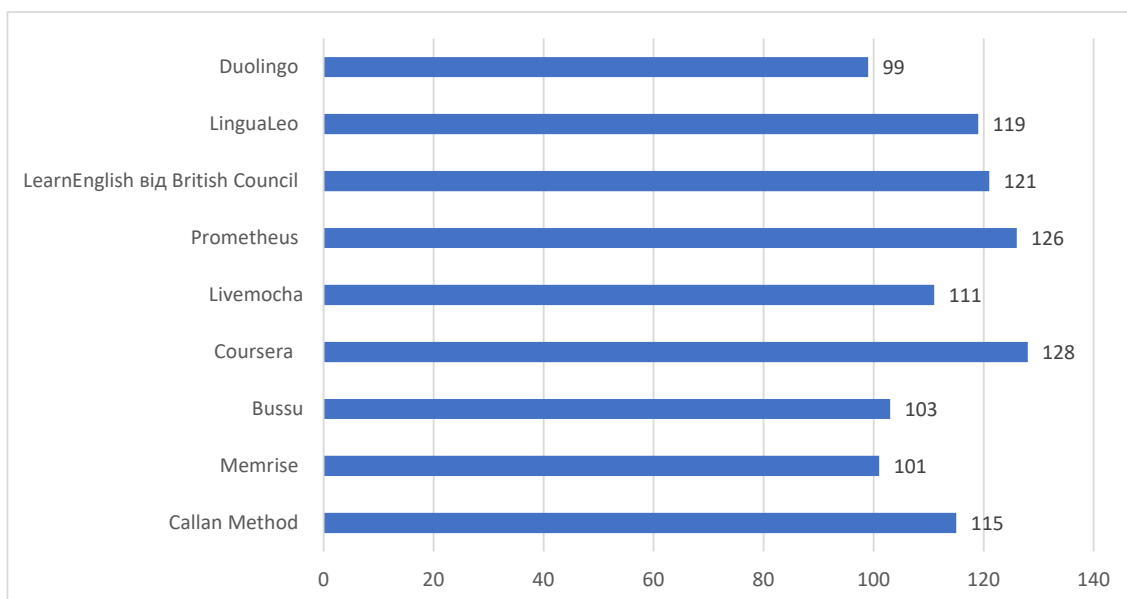


Рис. 3. Які навчальні платформи є найефективнішими для вивчення іноземної мови?

Примітка: складено на основі даних опитування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Uysal M.P., Gazibey Y. E-Learning in Turkey: Developments and Applications, Yamamoto, G.T., Demiray, U. ve Kesim M. (Editörler), Cem Web Ofset, Ankara. 2010.
2. Fu Q. K. Impacts of mobile technologies, systems and resources on language learning: A systematic review of selected journal publications from 2007-2016. *Knowledge Management & E-Learning*, 2018, 10(4), 375–388.
3. Fuchs T., Woessmann L. Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. 2005. URL: <https://www.ifo.de/DocDL/IfoWorkingPaper-8.pdf> (дата звернення: 20.05.2022).
4. Ikonnikova M., Komochkova O. Modern online platforms and digital technologies in teaching linguistics in the us higher education practice. *Information Technologies and Learning Tools*. 2019. Vol. 73, Iss. 5, pp. 125-134.
5. Pokrivcakova S. Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*, 2019, 7(3), 135-153.
6. Blyth C. Immersive technologies and language learning. *Foreign Language Annals*, 2018, 51(1), 225-232.
7. Zekiye Ö. Z. E. R. An investigation of prospective ELT teachers' attitudes towards using computer technologies in foreign language teaching. *Dil ve Dilbilimi Çalışmaları Dergisi*, 2018, 14(1), 328-341.
8. Trigueros R. Y. The influence of new technologies in foreign language learning. 2017. URL: https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21431/GRAL_TriguerosRueda%2cY.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 20.05.2022).
9. Zhang R., Zou D. Types, purposes, and effectiveness of state-of-the-art technologies for second and foreign language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 2020, 1-47.
10. Larysa O. A., Oksana B. V., Olga T. M., Olena M. I., Tetiana P. D. Interactive methods of teaching foreign languages in higher education institutions. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 2020, 13(32), 1-15. URL: <https://doi.org/10.20952/revtee.v13i32.14960> (дата звернення: 20.05.2022).
11. Таирова Л.Р., Хакимов Б.Э. Опыт разработки интерактивной платформы для обучения французскому языку в контексте индивидуализации образования. *Международный научно-исследовательский журнал*, 2020, № (12-4 (102)), С. 108-112.
12. Govindasamy M. K., Kwe N. M. Scaffolding problem solving in teaching and learning the DPACE Model-A design thinking approach. *Research in Social Sciences & Technology*, 2020, 5(2), 93-112.
13. Курепін В. М., Синякова В. С., Ус С. В. Організація освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти на період карантину. *Актуальні проблеми життєдіяльності людини в сучасному суспільстві: тези доповідей ...*, м. Миколаїв, 18-20 листопада 2020 р. Миколаїв: Миколаївський національний аграрний університет, 2020. С. 132-135.
14. Kupriyanovskij V. P., Sinyagov S. A., Namiot D. E., Dobrynin A. P., Herynh C., Yu K. Information technologies in the system of universities, science and innovations in the digital economy on the example of Great Britain. *International Journal of Open Information Technologies*, 2016, 4(4).
15. Brown M., Dehoney J., Millichap N. The next generation digital learning environment. A Report on Research. *ELI Paper*. 2015. URL: <https://library.educause.edu/~media/files/library/2015/4/eli3035-pdf.pdf> (дата звернення: 20.05.2022).
16. Freitas S. I., Morgan J., Gibson D. Will MOOCs transform learning and teaching in higher education? Engagement and course retention in online learning provision. *British Journal of Educational Technology*, 2015, 46(3), 455-471.
17. Kalimullina O., Tarman B., Stepanova I. Education in the Context of Digitalization and Culture: Evolution of the Teacher's Role, Pre-pandemic Overview. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*. 2021, 8(1), 226-238. URL: <http://dx.doi.org/10.29333/ejecs/347> (дата звернення: 20.05.2022).
18. Kokorina L. V., Potreba N. A., Zharykova M. V., Horlova O. V. Distance learning tools for the development of foreign language communicative competence. *Linguistics and Culture Review*, 2021, 5(S4), 1016-1034. URL: <https://doi.org/10.21744/lingure.v5nS4.1738> (дата звернення: 20.05.2022).
19. Сливка Н. П., Геворгян К. Л., Горицька О. В. Роль інтерактивних платформ у вивченні іноземних мов. *Журнал «Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2021. № 5(5). С. 572-582. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)-572-582](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-572-582) (дата звернення: 20.05.2022).

REFERENCES

1. Uysal M.P., Gazibey Y. E-Learning in Turkey: Developments and Applications, Yamamoto, G.T., Demiray, U. ve Kesim M. (Editörler), Cem Web Ofset, Ankara. 2010. [in English].
2. Fu Q. K. Impacts of mobile technologies, systems and resources on language learning: A systematic review of selected journal publications from 2007-2016. *Knowledge Management & E-Learning*, 2018, 10(4), 375–388. [in English].
3. Fuchs T., Woessmann L. Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. 2005. Available at: <https://www.ifo.de/DocDL/IfoWorkingPaper-8.pdf> [in English].
4. Ikonnikova M., Komochkova O. Modern online platforms and digital technologies in teaching linguistics in the us higher education practice. *Information Technologies and Learning Tools*. 2019. Vol. 73, Iss. 5, pp. 125-134. [in English].
5. Pokrivcakova S. Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*, 2019, 7(3), 135-153. [in English].
6. Blyth C. Immersive technologies and language learning. *Foreign Language Annals*, 2018, 51(1), 225-232. [in English].
7. Zekiye Ö. Z. E. R. An investigation of prospective ELT teachers' attitudes towards using computer technologies in foreign language teaching. *Dil ve Dilbilimi Çalışmaları Dergisi*, 2018, 14(1), 328-341. [in English].

8. Trigueros R. Y. The influence of new technologies in foreign language learning. 2017. Available at: https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/21431/GRAL_TriguerosRueda%2cY.pdf?sequence=1&isAllowed=y [in English].
9. Zhang R., Zou D. Types, purposes, and effectiveness of state-of-the-art technologies for second and foreign language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 2020, 1-47. [in English].
10. Larysa O. A., Oksana B. V., Olga T. M., Olena M. I., Tetiana P. D. Interactive methods of teaching foreign languages in higher education institutions. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 2020, 13(32), 1-15. Available at: <https://doi.org/10.20952/revtee.v13i32.14960> [in English].
11. Tairova L.R., Hakimov B.E. Opyit razrabotki interaktivnoy platformy dlya obucheniya frantsuzskomu yazyiku v kontekste individualizatsii obrazovaniya. [Experience in developing an interactive platform for teaching French in the context of the individualization of education]. *Mezhdunarodnyiy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*, 2020, № (12-4 (102)), S. 108-112 [in Russian].
12. Govindasamy M. K., Kwe N. M. Scaffolding problem solving in teaching and learning the DPACE Model-A design thinking approach. *Research in Social Sciences & Technology*, 2020, 5(2), 93-112. [in English].
13. Kurepin V. M., Syniakova V. S., Us S. V. Orhanizatsiia osvitnoho protsesu v zakladakh profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity na period karantynu. [Organization of the educational process in institutions of professional (vocational) education for the period of quarantine]. *Aktualni problemy zhyttiedialnosti liudyny v suchasnomu suspilstvi: tezy dopovidei ...*, m. Mykolaiv, 18-20 lystopada 2020 r. Mykolaiv: Mykolaivskiy natsionalnyi ahrarnyi universytet, 2020. S. 132-135. [in Ukrainian].
14. Kupriyanovskij V. P., Sinyagov S. A., Namiot D. E., Dobrynin A. P., Herynh C., Yu K. Information technologies in the system of universities, science and innovations in the digital economy on the example of Great Britain. *International Journal of Open Information Technologies*, 2016, 4(4). [in English].
15. Brown M., Dehoney J., Millichap N. The next generation digital learning environment. A Report on Research. ELI Paper. 2015. Available at: <https://library.educause.edu/~media/files/library/2015/4/eli3035-pdf.pdf> [in English].
16. Freitas S. I., Morgan J., Gibson D. Will MOOCs transform learning and teaching in higher education? Engagement and course retention in online learning provision. *British Journal of Educational Technology*, 2015, 46(3), 455-471. [in English].
17. Kalimullina O., Tarman B., Stepanova I. Education in the Context of Digitalization and Culture: Evolution of the Teacher's Role, Pre-pandemic Overview. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*. 2021, 8(1), 226-238. Available at: <http://dx.doi.org/10.29333/ejeecs/347> [in English].
18. Kokorina L. V., Potreba N. A., Zharykova M. V., Horlova O. V. Distance learning tools for the development of foreign language communicative competence. *Linguistics and Culture Review*, 2021, 5(S4), 1016-1034. Available at: <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS4.1738> [in English].
19. Slyvka N. P., Hevorhian K. L., Horytska O. V. Rol interaktyvnykh platform u vyvchenni inozemnykh mov. [The role of interactive platforms in the study of foreign languages]. *Zhurnal «Perspektyvy ta innovatsii nauky» (Seriia «Pedahohika», Seriia «Psykhologhiia», Seriia «Medytsyna»)*. 2021. № 5(5). S. 572-582. Available at: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)-572-582](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-572-582) [in Ukrainian].