



УДК 378.147:004.7

[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6\(34\)-1312-1325](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-6(34)-1312-1325)

Паска Тарас Валерійович доктор філософії в галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки, асистент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту імені Б. Ступарика, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, <https://orcid.org/0000-0002-4579-388X>

Терлецька Любов Миколаївна кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри іноземних мов і методик їх навчання, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0002-3690-5691>

Громик Андрій Петрович кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», вул. Шевченка, 12, м. Кам'янець-Подільський, <https://orcid.org/0000-0003-3071-9756>

ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩУ ОСВІТУ

Анотація. Сучасний етап розвитку вищої освіти в Україні характеризується стрімкою імплементацією цифрових технологій, які докорінно трансформують традиційні педагогічні підходи та освітній процес у цілому. Впровадження цифрових засобів в освітню сферу надає нові можливості для розвитку унікальної автономності та високої індивідуалізації навчання, але, водночас, ставить перед учасниками освітнього процесу низку викликів, пов'язаних з необхідністю якісної адаптації до швидкоплинного навколишнього середовища.

Основною метою цієї статті є аналіз викликів та можливостей, що виникають під час інтеграції цифрових технологій у вищу освіту в Україні. Спираючись на правові аспекти, які регулюють використання цифрових технологій у навчальному процесі, в тому числі законодавчі рамки, що визначають основні напрямки розвитку та стандарти якості освіти в цифрову добу, було проведено аналіз переваг і недоліків цифровізації. Визначено, що основними перевагами інтеграції цифрових технологій у вищу освіту є доступність навчання, інтерактивність, стимулювання активності та творчості здобувачів освіти, забезпечення дистанційного процесу навчання.

Стаття охоплює результати останніх досліджень, які висвітлюють як позитивні, так і негативні аспекти цифровізації. Доволі високий відсоток



охоплення і використання мережі Інтернет в Україні дозволяє зробити висновок про значний потенціал для розвитку онлайн-освіти. Важливо наголосити, що процес цифровізації залежить не тільки від матеріально-технічної бази, але також пов'язаний з психологічними і культурологічними особливостями освітнього процесу та їхнього впливу на педагогічну практику, зокрема психологічні бар'єри, з якими зіштовхуються педагоги та здобувачі освіти, адаптуючись до нових умов навчання. В ході проведення дослідження було визначено, що основними викликами для учасників освітнього процесу у закладах вищої освіти є неготовність до створення та використання онлайн формату дидактичних матеріалів, необхідність додаткової цифрової освіти, психологічні бар'єри. У висновках запропоновано рекомендації щодо ефективної інтеграції цифрових технологій у вищу освіту, акцентуючи на необхідності розвитку цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу та вдосконаленні інфраструктури для підтримки безперервного навчання.

Ключові слова: цифрові технології, вища освіта, цифровізація освіти, законодавча база, психологічні бар'єри, цифрова компетентність.

Paska Taras Valeriyovych Doctor of Philosophy, Assistant of the Bohdan Stuparyk Department of Pedagogy and Educational Management, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 57 Shevchenko St., Ivano-Frankivsk, <https://orcid.org/0000-0002-4579-388X>

Terletska Liubov Mykolaivna PhD in Pedagogy, Senior Lecturer of the Foreign Languages and Methodology Department, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, 18/2 Bulvarno-Kudriavska St., Kyiv, <https://orcid.org/0000-0002-3690-5691>

Hromyk Andrii Petrovych Candidate of Technical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Information Technology, Physical, Mathematical and Security Disciplines, Higher Educational Institution "Podillia State University", 12 Shevchenka St., Kamianets-Podilskyi, <https://orcid.org/0000-0003-3071-9756>

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

Abstract. The current stage of higher education development in Ukraine is characterized by the rapid implementation of digital technologies, which fundamentally transform traditional pedagogical approaches and the educational process as a whole. The introduction of digital tools into the educational sphere provides new opportunities for the development of unique autonomy and high



individualization of learning, but at the same time, it poses many challenges to the participants of the educational process related to the need for quality adaptation to the fast-moving environment.

The main goal of this article is to analyze the challenges and opportunities that arise during the integration of digital technologies in higher education in Ukraine. Based on the legal aspects that regulate the use of digital technologies in the educational process, including the legislative framework that determines the main directions of development and quality standards of education in the digital age, an analysis of the advantages and disadvantages of digitalization was carried out. It was determined that the main advantages of the integration of digital technologies in higher education are the availability of learning, interactivity, stimulation of activity and creativity of education seekers, and provision of a distance learning process.

The article covers the results of recent studies that highlight both positive and negative aspects of digitalization. A fairly high percentage of coverage and use of the Internet in Ukraine allows us to conclude that there is a significant potential for the development of online education. It is important to emphasize that the digitalization process depends not only on the material and technical base but is also related to the psychological and cultural features of the educational process and their impact on pedagogical practice, in particular, the psychological barriers faced by teachers and students, adapting to new learning conditions. In the course of the research, it was determined that the main challenges for participants in the educational process in higher education institutions are unpreparedness for creating and using the online format of didactic materials, the need for additional digital education, and psychological barriers. The conclusions offer recommendations for the effective integration of digital technologies in higher education, emphasizing the need to develop the digital competence of all participants in the educational process and improve the infrastructure to support continuous learning.

Keywords: digital technologies, higher education, digitalization of education, legal framework, psychological barriers, digital competence.

Постановка проблеми. Традиційна форма професійно-орієнтованого навчання не спроможна задовольнити сучасні освітні вимоги студента, який перевантажений інформацією, а надмірна уніфікація освітнього процесу лише створює загрози його якості, тому цифровізація вищої освіти в сучасних умовах є об'єктивною реальністю, яка має незворотній характер.

Упровадження саме цифрових технологій робить навчання особистісно-орієнтованим із автономією студента як ключового чинника, що передбачає високий рівень сформованості рефлексії, критичного та креативного мислення, відповідальності та самоорганізації [4].

Проте для ефективного використання цифрових технологій як студентами, так і викладачами, необхідно не тільки володіти технічними знаннями і навичками, але й чітко визначити перелік цифрових засобів, що



будуть використовуватися в освітньому процесі. Адже навчальні стратегії роботи з цифровими технологіями відрізняються від тих, що застосовуються під час традиційного навчання у аудиторіях, тому викладачі також увесь час потребують підвищення рівня цифрової компетентності.

Окрім необхідності опанування сучасних технологій перед педагогами і здобувачами постає прихований виклик, який часто не беруть до уваги: сучасні студенти з перших днів оточені цифровими гаджетами і не мають досвіду життя без Інтернету, тобто іншими словами студенти більш обізнані у використанні цифрових гаджетів, ніж викладачі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема інтеграції цифрових технологій в освітній процес є досить дослідженою, проте стрімкий розвиток науково-технологічного процесу постійно створює потребу у проведенні нових наукових розвідок. У монографії «Інтеграція цифрових технологій в освітній процес: виклики та перспективи» під авторством Н. Саєнко та ін. висвітлюються різноманітні аспекти використання цифрових технологій у навчанні, зокрема адаптацію педагогічного процесу до новітніх цифрових інструментів та методик [3].

Дослідники Л. Андрейко та Ю. Скарлупіна аналізували вплив змішаного навчання через цифрові платформи та автономії студентів на підвищення ефективності освітнього процесу [1]. Н. Голярдик та О. Гевко у своїй праці акцентують увагу на необхідності впровадження та ефективності дистанційного навчання в кризових ситуаціях, зазначаючи важливість цифрових технологій у забезпеченні рівного доступу до освіти для всіх здобувачів [2].

У своїй науковій розвідці О. Котуха, О. Фонарюк та Ю. Коцан-Олинець дослідили стратегічні вектори діджиталізації вищої освіти, окреслюючи ключові виклики, з якими стикаються заклади вищої освіти (ЗВО) під час інтеграції новітніх технологій [4].

Незважаючи на чималу кількість досліджень проблеми інтеграції цифрових технологій в освітній процес, нерозкритим залишаються питання впровадження та адаптації інноваційних технологій.

Мета статті та завдання. Метою даної статті є аналіз викликів та можливостей, які виникають під час інтеграції цифрових технологій в освітній процес ЗВО України. Дослідження спрямоване на оцінку поточного стану цифрової освіти та її впливу на навчальний процес у ЗВО, а також на визначення основних перешкод та перспектив розвитку в цій сфері.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання:

- провести аналіз наукових робіт, які досліджують вплив цифрових технологій на освітній процес і порівняти вітчизняний та закордонний досвід;
- з'ясувати основні переваги, які ЗВО отримують у результаті впровадження цифрових технологій в освітній процес;



- дослідити найпоширеніші цифрові інструменти, які використовуються в освітньому процесі ЗВО України;
- провести опитування викладачів ЗВО та визначити на основі отриманих результатів основні виклики для них у процесі цифровізації освіти;
- розробити можливі шляхи подолання наявних викликів.

Отже, це дослідження спрямоване на те, щоб надати всебічний погляд на цифровізацію вищої освіти, визначивши як виклики, так і можливості, які цей процес представляє для освітньої галузі України.

Виклад основного матеріалу. Для оцінки викликів та можливостей інтеграції цифрових технологій у вищу освіту в Україні критично важливо залишатися у правовому полі чинної законодавчої бази, яка створює правовий фундамент для таких ініціатив: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів» [9], Закон України «Про освіту» [8], «Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» [7], «Положення про електронні освітні ресурси» [6], а також численні постанови та накази, які регулюють використання електронних освітніх ресурсів та процес дистанційного навчання, які не тільки визначають основні напрями розвитку освітньої галузі, але й встановлюють критерії якості та доступності освітніх послуг у цифрову добу. Також важливим є усвідомлення культурологічної основи усіх процесів із діджиталізації, де сам процес діджиталізації виступає важливою частиною сучасного антропологічного простору.

О. Котуха та ін. зазначають, що сучасний антропологічний простір обумовлений швидким зростанням економічного розвитку під впливом технічних ресурсів та інформації. Це стало поштовхом для нової хвилі розвитку наукового методу пізнання із цифровим моделюванням та різними методами симуляції, із прозорим простором знань та колективним інтелектом [4].

Наслідком цього стало виникнення таких характерних рис сучасності:

- прискорення темпів розвитку наукової думки,
- загальна доступність знання,
- виникнення специфічного інструментарію для орієнтування в інформаційних базах даних.

Унікального значення набуває аналіз особливостей розвитку цифровізації у закладах вищої освіти, особливо в умовах пандемії COVID-19 та повномасштабного вторгнення, коли вимушене обмеження соціальних контактів призвело до актуалізації альтернативних видів комунікативної взаємодії, що не могло оминути й освітній процес [14].

Серед основних проблем можна відзначити те, що освітня система виявилася неготовою до переходу на повну цифровізацію через недостатню матеріально-технічну базу та моральну невідповідність освітян до нових способів ведення освітнього процесу. Логічним постає наступне питання:



цифровізація освіти – це нова парадигма освітнього процесу чи симуляція освітньої діяльності?

У XXI ст. українські університети були вимушені адаптуватися до сучасних процесів удосконалення методів навчання, контролю знань, виконання поточних завдань із застосуванням класичного та цифрового підходів із впровадженням інноваційних технологій, збільшення ролі та зацікавленості здобувачів вищої освіти у процесі навчання та підвищення загального рівня освіти, що потребує окремої дискусії.

Станом на кінець 2021 року 65,6 % населення світу користується інтернет-ресурсами для освіти, у той час, як у країнах Європи цей відсоток сягає аж 87,7 %. Серед українців показники користування Інтернетом в цей час досягли рекордних 93,4 %. Отже, як свідчить наведена статистика, в Україні існують всі можливості для розвитку саме цифрової освіти [3].

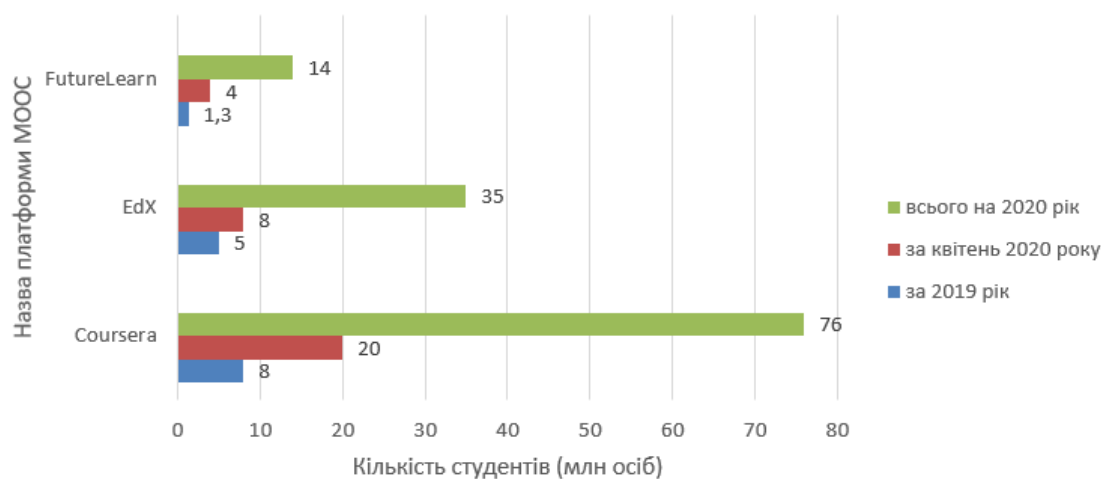


Рис. 1. Кількість студентів MOOC на платформах Coursera, Edx, FutureLearn у 2019–2020 рр.
Джерело: [3].

Дані, що наведено на рисунку 1, фіксують значне збільшення онлайн студентів на ключових освітніх онлайн-платформах. У цьому контексті надзвичайно важливою є ініціатива порталу Дія, яка розробила вкладку цифрова освіта, де з'явилися три нові рамки цифрових компетентностей: для підприємців, держслужбовців і освітян. В таких умовах цифрова компетентність педагогічних і науково-педагогічних працівників стає знаряддям для створення освітніх стандартів, розробки освітніх програм та освітніх послуг, підвищення кваліфікації викладачів.

Проте надзвичайно важливо не дати процесу цифровізації розвиватися хаотично. Для цього треба брати до уваги наступні чинники:

- стан матеріально-технічної бази всіх учасників освітнього процесу;



- фактичний рівень цифрової грамотності студентів і викладачів;
- мотивацію до застосування інноваційних технологій та готовність ефективно використовувати ці інструменти учасниками освітнього процесу;
- доцільність використання цифрових освітніх технологій учасників освітнього процесу.

Однією з основних форм організації освітнього процесу в Україні в умовах повномасштабного вторгнення стало дистанційне навчання. Під цим поняттям розуміється проведення освітнього процесу таким чином, що всі його учасники знаходяться на відстані один від одного і їхня комунікація відбувається за допомогою сучасних інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) [2, с. 61]. Відповідно до Положення про дистанційне навчання, під цим поняттям розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі. Основним завданням дистанційного навчання є надання громадянам можливості реалізації конституційного права на здобуття освіти та професійної кваліфікації, підвищення кваліфікації незалежно від статі, раси, національності, соціального і майнового стану тощо [5].

Серед позитивних сторін онлайн-освіти варто виокремити наступні аспекти:

- гнучкість,
- економія коштів,
- інтерактивність,
- ефективність,
- самостійний тайм-менеджмент,
- самомотивація,
- самоефективність,
- індивідуалізація (персоналізація) навчання,
- розвиток навичок колаборації та кооперації,
- вдосконалення навичок творчого та критичного мислення,
- отримання нових технічних навичок,
- більш ефективні засоби контролю та оцінювання [13].

Використання цифрових сервісів може значно підвищити ефективність освітнього процесу за рахунок поліпшення організації навчання, комунікації та співпраці, оцінювання знань, дистанційне навчання та підтримка навчального процесу. Так, наприклад, месенджери (Viber, Messenger, Telegram, WhatsApp) та соціальні мережі (Instagram, Facebook) сприяють організації освітнього процесу, надаючи доступ до навчальних матеріалів,



відеоуроків, лекцій, завдань та тестів. Навчальні матеріали можуть бути також розміщені в онлайн-бібліотеках або на навчальних платформах (Google Classroom, Moodle тощо) або в закритих групах у соціальних мережах (Instagram, Facebook). Цифрові сервіси для оцінювання (Classtime, Google Forms, Testorium тощо) допомагають викладачам оцінювати знання здобувачів вищої освіти шляхом проведення онлайн-тестування або з використанням інших інструментів.

Ігрова форма навчання за допомогою онлайн-ресурсів може на перший погляд здаватися несерйозною, але вона є надзвичайно ефективним засобом для залучення до активної навчальної діяльності навіть тих здобувачів вищої освіти, які мають низький рівень мотивації. Наприклад, опитування на платформі Quizizz, які проходять у формі онлайн-змагання, спонукають здобувачів вищої освіти до бажання перемогти, тобто до вивчення запропонованого матеріалу. До того ж, проведення опитувань в режимі онлайн (Quizizz, Google Forms, ClassMarker, Kahoot, Socrative тощо) дозволяє одночасно перевіряти знання багатьох здобувачів освіти, що значно економить час і зусилля як викладачів, так і самих здобувачів, адже вони можуть одразу побачити результати своєї роботи. Відповідно, ці ресурси доцільно використовувати як для поточного виявлення прогалин у знаннях, так і для фінального оцінювання [1].

Основними проблемами на шляху процесу цифровізації на рівні здобувачів вищої освіти, викладачів, інфраструктури та технологій та управління закладом освіти є:

- 1) необхідність розвитку технічної інфраструктури та забезпечення швидкісного доступу до мережі Інтернет;
- 2) недостатній рівень цифрової компетентності учасників освітнього процесу;
- 3) брак часу для підготовки навчальних матеріалів з використанням цифрових засобів;
- 4) брак впевненості в собі у викладачів під час використання цифрових інструментів;
- 5) адаптація навчальних програм до нової форми викладу матеріалу [11].

Нами проведено власне експериментальне дослідження на базі закладів вищої освіти України (зокрема, Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Київського столичного університету імені Бориса Грінченка, Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» та ін.). В опитуванні взяло участь 50 викладачів. За результатами проведеного дослідження нами було визначено такі виклики інтеграції цифрових технологій у вищу освіту:

- 1) неготовність педагогів до створення та використання онлайн формату дидактичних матеріалів,



2) необхідність здобуття додаткових компетентностей з використання цифрових інструментів,

3) психологічні бар'єри (емоційне перевантаження, невпевненість, тривожність, дратівливість, самотність, загальне погіршення психоемоційного та фізичного станів).

Для опитування було використано анкетування, яке складалося з таких питань.

- Чи володієте ви базовими навичками використання інформаційно-комунікаційних технологій?

- Яке ваше ставлення до дистанційного навчання та цифрових технологій?

- Чи маєте ви досвід використання цифрових технологій у своїй практиці?

- Чи потребуєте ви додаткового навчання цифрової грамотності та цифрової безпеки?

Щодо оцінки власних базових ІКТ-навичок було отримано такі відповіді від респондентів:

- 21% – відповідають базовому рівню користувача;

- 48,1% – рівень незалежного користувача;

- 30,9% – рівень професійного користувача.

Про ставлення до дистанційного навчання загалом та цифрових технологій зокрема свідчать результати опитування щодо забезпечення і організації освітнього процесу у ЗВО. На запитання «Які цифрові інструменти ви використовуєте для проведення занять під час дистанційного та змішаного навчання?», респонденти надали такі відповіді:

- 78,4% викладачів зазначили, що використовують Viber;

- 65,4% використовують Zoom;

- Google Apps for Education використовують 53,1%;

- відсоток користувачів Telegram становить 26%.

Отже, використання онлайн-ресурсів та цифрових інструментів стало одним з ключових чинників у роботі викладачів ЗВО для проведення занять.

На питання щодо вміння використовувати різноманітні цифрові технології у своїй діяльності отримано такі відповіді.

- 62,9% респондентів здатні створювати простий цифровий контент, такий як текст, таблиці, зображення та аудіофайли, принаймні в одному форматі, використовуючи базові цифрові інструменти. Цей рівень відповідає базовому рівню користувача.

- 32,4% респондентів можуть створювати складний цифровий контент у різних форматах та використовувати інструменти для створення веб-сторінок або блогів. Це вказує на рівень незалежного користувача.



- 4,7% респондентів можуть розробляти складний мультимедійний контент у різних форматах, включаючи створення веб-сайтів за допомогою мов програмування. Цей рівень відповідає професійному рівню користувача.

Ці дані свідчать про різний рівень навичок у сфері цифрових технологій серед викладачів та різні можливості до створення різноманітного цифрового контенту.

Серед потреб додаткового навчання викладачів під час опитування було визначено:

- необхідність ознайомлення з новими онлайн-інструментами та сервісами – 30,6%;
- практична допомога в опануванні нових інструментів – 26,6%;
- інструменти та методика оцінювання в умовах дистанційного навчання – 25,8%;
- ознайомлення з новими онлайн-семінарами та практикумами – 22,2%;
- швидкі онлайн-консультації з питань упровадження цифрових технологій – 16,5%;
- забезпечення доступу до вебінарів та онлайн-курсів – 13,5%;
- удосконалення методики проведення онлайн-занять – 45%.

Окремим блоком йшли питання щодо особливостей дистанційного навчання в умовах війни, який дозволив отримати відповіді респондентів про такі проблеми:

- Як ЗВО забезпечують процес навчання в умовах війни?
- Які потреби у психологічній підтримці мають респонденти?
- Яка точка зору викладачів щодо наявних онлайн-дидактичних матеріалів для підготовки до дистанційних занять в умовах війни?
- Як загалом заклади вищої освіти підтримують викладачів в організації дистанційного навчання?

Було виявлено, що освітній процес здійснюється у ЗВО у різних форматах:

- 41,9% відповідей – дистанційний формат;
- 37,7% – змішаний;
- 20,4% – очний.

Цей процес залежить від різних чинників, включаючи активність бойових дій на території, де знаходяться заклади освіти, а також наявність або відсутність облаштованого укриття у ЗВО та доступу до цих приміщень.

Серед наявних запитів та потреб викладачів ЗВО у відкритих відповідях було зазначено наступні аспекти:



- формування освітнього середовища, що має високий рівень захисту від академічної недоброчесності, поширення якої зумовлено надмірним використанням цифрових ресурсів здобувачами вищої освіти;
- наявність відеолекцій високої якості;
- потреба у віртуальних лабораторіях;
- розширення українського відеоконтенту.

Викладачі також зазначили, що більшість цифрових ресурсів є платними, тому не є однаково доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Головною причиною низької готовності викладачів до дистанційних форм роботи було визначено недостатній рівень їхньої ІКТ-компетентності або недостатня впевненість у своїх навичках користування ІТ-технологій. Це підтверджується значним відсотком респондентів, які заявили про необхідність додаткового супроводу. Створення універсальних модулів, призначених як для змішаної, так і для дистанційної форми навчання з посиленням психологічним і методичним супроводом, повинно допомогти учасникам освітнього процесу подолати психологічний бар'єр перед використанням цифрових інструментів та онлайн-форм навчання. Універсальні модулі мають бути диференційованими за рівнем ІКТ-компетентності викладача, його побажаннями щодо видів активності, а також враховувати технічні можливості та наявне обладнання. Використання лише одноденних модулів не сприятиме впровадженню змішаного навчання.

Для підвищення ІКТ-компетентності учасників освітнього процесу необхідно впроваджувати цифрові інструменти у всіх сферах життя, а саме:

- використовувати цифрові сервіси для спілкування та співпраці у повсякденному житті;
- використовувати цифрові сервіси для викладання та навчання, зокрема для створення освітнього контенту, співпраці та спілкування, оцінювання знань і надання зворотного зв'язку з використанням цифрових технологій;
- здобувати цифрову освіту з використанням новітніх цифрових технологій та інформаційних ресурсів;
- здійснювати фінансові операції та отримувати товари чи послуги з використанням цифрових сервісів [10].

Вирішенням зазначених проблем може бути синхронне віртуальне навчання у режимі реального часу, що здатне забезпечити взаємодію викладачів і здобувачів вищої освіти у реальному часі, отримання миттєвого зворотного зв'язку, що позитивно впливає на ефективність навчального процесу.

Дослідження науковців, що учасники освітнього процесу переживають навчання в синхронному онлайн-середовищі краще, ніж в асинхронному, надаючи відчуття дотичності до навчальної спільноти [12].



Висновки. Цифрові технології є невід’ємною складовою освітнього процесу у ЗВО України, особливо в умовах воєнного стану. Вони відіграють важливу роль у забезпеченні рівних можливостей для навчання та безпеки у воєнний час, а також дозволяють підвищити якість освіти та її доступність і гнучкість. Проте, разом із численними можливостями, використання цифрових технологій має і певні виклики. В ході проведення дослідження було визначено, що основними викликами для учасників освітнього процесу у ЗВО є неготовність до створення та використання онлайн формату дидактичних матеріалів, необхідність додаткової цифрової освіти та психологічні бар’єри. Для успішної інтеграції цифрових технологій в освітній процес в Україні необхідно забезпечити систематичну підтримку та навчання викладачів з питань цифрової компетентності, створити універсальні навчальні модулі для змішаного та дистанційного навчання, адаптовані до різних рівнів ІКТ-компетентності, та посилити психологічний і методичний супровід. Важливо відзначити, що успішна цифровізація освіти вимагає комплексного підходу, який включає технічну підтримку, розвиток цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу та активне впровадження інноваційних методів навчання.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні впливу цифрових технологій на розвиток навичок критичного мислення та самостійності у здобувачів вищої освіти, як одних із головних навичок сьогодення.

Література:

1. Андрейко Л., Скарлупіна Ю. Автономність студентів у вивченні іноземних мов: модель змішаного навчання. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (філологічні науки)*. 2019. № 2 (325). С. 260–268. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/72875/3/Andreiko_Skarlupina.pdf (дата звернення: 17.05.2024).
2. Голярдик Н., Гевко О. Дистанційне навчання в умовах війни: виклики та можливості для системи вищої освіти України. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія педагогічні науки*. 2023. Т. 34, № 3. С. 57–72. URL: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v34i3.1467> (дата звернення: 17.05.2024).
3. Інтеграція цифрових технологій в освітній процес: виклики та перспективи: монографія / Н. С. Саєнко та ін. Київ : Центр учбової літератури, 2022. 220 с.
4. Котуха О. С., Фонарюк О. Ю., Коцан-Олинець Ю. Я. Діджиталізація вищої освіти: пріоритети, виклики, завдання. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія право, публічне управління та адміністрування. 2023. № 6. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2022-6-01-02> (дата звернення: 17.05.2024).
5. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ МОН України від 25.04.2013 № 466. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 17.05.2024).
6. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси : Наказ від 01.10.2012 № 1060. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12> (дата звернення: 17.05.2024).
7. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року : Указ Президента України від 25.06.2013 № 344/2013. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення: 17.05.2024).



8. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 17.05.2024).
9. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» : Постанова Верховної Ради України від 21.10.2010 № 2632-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2632-17> (дата звернення: 17.05.2024).
10. Тимчук Л. Цифрові наративи в навчанні майбутніх магістрів освіти: історія, реалії, перспективи розвитку: монографія. Київ : Самміт–Книга, 2016. 220 с.
11. Barriers effecting successful implementation of e-learning in SaudiArabian universities / N. N. Quadri et al. *Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2017. Vol. 12, No. 06. P. 94–107. URL: <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i06.7003> (дата звернення: 17.05.2024).
12. Gedera D. S. P. Students' Experiences of Learning in a Virtual Classroom. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*. 2014. Vol. 10, No. 4. P. 93–101. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1059024.pdf> (дата звернення: 17.05.2024).
13. Miralay F. Evaluation of distance education practice in 2020 COVID 19 pandemic process. *Near East University Online Journal of Education*. 2020. Vol. 3, No. 2. P. 80–86. URL: <https://dergipark.org.tr/en/pub/neuje/issue/57004/802701> (дата звернення: 17.05.2024).
14. Yadav B. Psychological and social effect of pandemic covid-19 on education system. *Globus. An International Journal of Management & IT*. 2020. Vol. 11, No. 2. P. 28–39. <https://doi.org/10.46360/globus.mgt.120201006> (дата звернення: 17.05.2024).

References:

1. Andreiko, L., & Skarlupina, Yu. (2019). Avtonomnist studentiv u vyvchenni inozemnykh mov: model zmishanoho navchannia [Autonomy of students in foreign language learning: A blended learning model]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka (filolohichni nauky) – Bulletin of Luhansk Taras Shevchenko National University (Philological Sciences)*, (2(325)), 260–268. Retrieved from https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/72875/3/Andreiko_Skarlupina.pdf [in Ukrainian].
2. Golyardik, N., & Gevko, O. (2023). Dystantsiine navchannia v umovakh viiny: vyklyky ta mozhlyvosti dlia systemy vyshchoi osvity Ukrainy [Distance learning in wartime: Challenges and opportunities for the higher education system of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy – Collection of Scientific Works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine*, 34(3), 57–72. Retrieved from <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v34i3.1467> [in Ukrainian].
3. Saienko, N. S., Golub, T. P., Lavrysh, Yu. E., Lukianenko, V.V., & Litovchenko, I. M. (2022). Intehratsiia tsyfrovyykh tekhnolohii v osvitini protses: vyklyky ta perspektyvy [Integration of digital technologies in the educational process: Challenges and perspectives]. Kyiv: Center of Educational Literature. [in Ukrainian].
4. Kotukha, O. S., Fonaryuk, O. Yu., & Kotsan-Olynets, Yu. Ya. (2023). Didzhytalizatsiia vyshchoi osvity: priorityety, vyklyky, zavdannia [Digitalization of higher education: Priorities, challenges, tasks]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriiia pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia – Problems of Modern Transformations. Series: Law, Public Administration and Administration*, (6). Retrieved from <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2022-6-01-02> [in Ukrainian].
5. Nakaz MON Ukrainy Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia vid 25.04.2013 No. 466 [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine On the approval of the Regulation on distance learning from 25.04.2013 No. 466]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> [in Ukrainian].



6. Nakaz Pro zatverdzhennia Polozhennia pro elektronni osvichni resursy vid 01.10.2012 No. 1060 [Order on the approval of the Regulation on electronic educational resources from 01.10.2012 No. 1060]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12> [in Ukrainian].
7. Ukaz Prezydenta Ukrainy Pro Natsionalnu stratehiu rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku vid 25.06.2013 No. 344/2013 [Decree of the President of Ukraine On the National Strategy for the Development of Education in Ukraine for the Period Until 2021 from 25.06.2013 No. 344/2013]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> [in Ukrainian].
8. Zakon Ukrainy Pro osvitu vid 05.09.2017 No. 2145-VIII [Law of Ukraine On education from 05.09.2017 No. 2145-VIII]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> [in Ukrainian].
9. Postanova Verkhovnoi Rady Ukrainy Pro Rekomendatsii parlamentskykh slukhan na temu: "Stratehiia innovatsiinoho rozvytku Ukrainy na 2010-2020 roky v umovakh hlobalizatsiinykh vyklykiv" vid 21.10.2010 No. 2632-VI [Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine On the Recommendations of the Parliamentary Hearings on the Theme: "Strategy of Innovative Development of Ukraine for 2010–2020 in the Conditions of Globalization Challenges" from 21.10.2010 No. 2632-VI]. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2632-17> [in Ukrainian].
10. Tymchuk, L. (2016). Tsyfrovi naratyvy v navchanni maibutnikh mahistriv osvity: istoriia, realii, perspektyvy rozvytku [Digital narratives in the education of future masters: History, realities, development perspectives]. Kyiv: Summit-Book. [in Ukrainian].
11. Quadri, N. N., Muhammed, A., Sanober, S., Qureshi, M. R. N., & Shah, A. (2017). Barriers effecting successful implementation of E-learning in Saudi Arabian universities. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 12(06), 94–107. Retrieved from <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i06.7003>
12. Gedera, D. S. P. (2014). Students' experiences of learning in a virtual classroom. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 10(4), 93–101. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1059024.pdf>
13. Miralay, F. (2020). Evaluation of distance education practice in 2020 COVID-19 pandemic process. *Near East University Online Journal of Education*, 3(2), 80–86. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/neuje/issue/57004/802701>
14. Yadav, B. (2020). Psychological and social effect of pandemic COVID-19 on education system. *Globus. An International Journal of Management & IT*, 11(2), 28–39. Retrieved from <https://doi.org/10.46360/globus.mgt.120201006> [in English].