

DOI 10.31865/2414-9292.23.2025.334908

УДК 378.014:004.01

**ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК
РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ****Андрій Савел'єв**

аспірант кафедри педагогіки

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,

м. Полтава, Полтавська обл., Україна

ORCID ID 0009-0000-9608-594X

vladairada@ukr.net

Анотація. У статті досліджено процес діджиталізації вищої освіти, узагальнено основні пріоритети у цій сфері та окреслено завдання. Наголошено, що діджиталізація стає невід'ємним елементом розвитку всіх сфер життя суспільства, у тому числі системи освіти. Розвиток цифрового вищого навчального закладу обов'язково має супроводжуватись моніторингом потреб сучасного ринку, впровадженням та актуалізацією освітніх програм усіх рівнів відповідно до ключових компетенцій діджиталізації, забезпечення їх наступності. Діджиталізація суспільства має соціокультурну основу. Поява інтернету і мобільних пристроїв, можливість постійної комунікації членів суспільства один з одним визначають розвиток діджиталізації суспільства загалом. Результати дослідження сконцентровані в таких узагальненнях та висновках: обґрунтовано, що цифрові технології – унікальний механізм для різнобічного розвитку сучасного вищого навчального закладу. Наразі створено можливість швидкого обміну досвідом та знаннями, адаптації онлайн-навчання, розвитку цифрових бібліотек та цифрових кампусів, розширюється коло суб'єктів, які отримують унікальну інформацію, яка раніше була доступна лише для вузького кола експертів та вчених. Сучасна молодь, яка народилася в епоху стрімкого інформаційно-технологічного процесу, мислить та обробляє інформацію інакшим чином, ніж старше покоління. У необхідності постійного вдосконалення цифрових компетенцій немає сумніву, бо з часом здобуті навички та знання застарівають з порівнянням суспільного прогресу в різних галузях. Це означає, що якщо навчальні заклади не будуть впроваджувати та відновлювати підходи до інтеграції діджиталізації, то результатом буде відставання викладачів, майбутніх фахівців та згодом рівня освітньої системи країни. В умовах постійного розвитку інноваційних технологій закладам вищої освіти варто підлаштовувати освітні програми з метою досягнення формування конкурентноздатних випускників, які б володіли спектром інформаційних технологій. Завдяки цифровим технологіям ми з упевненістю можемо говорити про глобалізацію наукового світу та активний розвиток академічної мобільності.

Ключові слова: діджиталізація; цифрові технології; вища освіта; наука; студенти; викладач.

Постановка проблеми в загальному вигляді. За статистичними даними, станом на кінець 2023 року, 65,6 % населення світу користується Інтернет-ресурсами. Європейські країни демонструють найбільшу залученість до мережі Інтернет – 87,7 % населення. У свою чергу українці випереджають навіть такі ооказники користування Інтернетом, їх відсоток складає 93,4 %. Безліч елементів нашого життя поступово набувають цифрового характеру. Реалії розвитку

сучасного світу, цифровізація всіх сфер життя суспільства безперечно стали передумовами до впровадження діджиталізації у сферу освіти, особливо до вищих навчальних закладів. Освіта і наука у цьому тренді одночасно задавали тон (пояснювали, як і навіщо) та відставали (важко впроваджували цифрові технології у зв'язку з недостатнім фінансуванням).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діджиталізація, або активне використання цифрових технологій у повсякденності, сьогодні є одним з найбільш складних, комплексних і малодосліджених соціально-економічних явищ. Поширення і використання цифрових технологій у сучасному суспільстві цікавило багатьох учених, зокрема, це такі вчені як О. Барабаш, І. Шищенко, А. Харківська, О. Спірін, Н. Оніщенко, Г. Соколова, С. Бадер, А. Статкевич, В. Сухонос, О. Старинець, Е. Тоффлер та ін. Поряд із цим проводилися дослідження діджиталізації як певного етапу в історії розвитку людства, що має свої причини, умови та наслідки.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження є аналіз тенденцій розвитку діджиталізації у сучасному вищому навчальному закладі, перспективи їхньої взаємодії, взаємовпливу. Авторами зроблено висновок, що в Україні, згідно з сучасними потребами, запитами та інтересами населення, йде якісний процес розвитку цифровізації та діджиталізації вищої освіти.

Теоретичні основи та методика дослідження. У сучасному світі використання цифрових технологій стало невід'ємною частиною розвитку суспільства. Впровадження цифрових технологій надає багато можливостей не лише в сферах бізнесу, медицини, енергетиці тощо, але й в освітньому процесі. Саме диджиталізація здатна суттєво вплинути на розширення навчальних підходів та урізноманітнити педагогічні методи в освітньому процесі. Саме тому однією з ключових цілей освіти сьогодення є залучення різних цифрових технологій до освітнього процесу для подальшого формування цифрових навичок у студентів.

Термін «диджиталізація» є запозичений з англійської мови та, як свідчить словник Oxford English Dictionary, перша згадка цього поняття відноситься до 1950-х років, а перше доказове використання терміну датується 1959-м роком у патентах США. Даний термін в Оксфордському словнику англійської мови трактується як процес оцифрування чи перетворення аналогових даних зокрема зображень, відео та тексту, у цифрову форму. Подібне визначення подають Loebbecke і Picot, які зосереджуються на перетворенні аналогового сигналу в цифровий формат у технічному сенсі. В україномовній етимологічній та педагогічній літературі термін диджиталізації є менш розповсюдженим, ніж загалом на просторах інтернету, що підтверджує актуальність аналізу терміну з

точки зору педагогіки. Визначення диджиталізації в українському словнику подається як «реорганізація будь-чого за допомогою цифрової комунікації і автоматизації». У вужчому розумінні значення диджиталізація розглядається як процес впровадження та використання цифрових технологій з акцентом на їхній суспільний, організаційний та індивідуальний вплив. Подібну точку зору висловлюють Legner, Eymann і Hess , які наголошують на різноманітних соціотехнічних явищах та процесах прийняття цифрових технологій у суспільному, організаційному та індивідуальному вимірах. Brennen і Kreiss (2014) також роблять акцент на суспільному аспекті, вказуючи, що диджиталізація є способом реструктуризації багатьох сфер життя навколо цифрової комунікації та медіа-інфраструктури (Brennen & Kreiss, 2014).

Своєрідний підхід демонструє Groys (2008), який пов'язує диджиталізацію із мистецтвом, розглядаючи її як спосіб інтерпретації зображень для їх вільного поширення та розповсюдження (Groys, 2008, с. 83).

Щодо освітньої сфери, О. Спірін (2019) трактує диджиталізацію освіти як сучасний етап інформатизації освіти цифровими засобами та електронними носіями. А. Харківська (2020), у свою чергу, зазначає, що диджиталізація освіти є сукупністю процесів, яка включає: перехід змісту освітніх програм у цифровий формат і створення онлайн-курсів, що надають студентам можливість самостійно отримувати знання; оснащення навчальних закладів необхідною інфраструктурою для доступу до цифрового контенту для студентів, науковців, педагогів та адміністративного персоналу; а також підвищення кваліфікації та перепідготовка викладачів для ефективного впровадження цифрових технологій у навчальний процес (Харківська, 2020, с. 99).

На основі аналізу трактування поняття «диджиталізація» можливо зробити наступне спостереження, що даний термін є багатозначним та неоднозначним, бо інтерпретується дослідниками по-різному. Як бачимо, основною спільною характеристикою є «перетворення даних у цифровий формат». Інтерпретація терміну відрізняється через різні підходи науковців.

Огляд наукової літератури дає підстави для формулювання власного визначення диджиталізації в контексті педагогічного погляду. Диджиталізація в освіті – це процес реорганізації освітнього процесу на підставі інтеграції цифрових технологій, що передбачає не тільки перетворення навчальних матеріалів та дидактично-технічного забезпечення з залученням технологічних інструментів, але й трансформацію педагогічних підходів та стратегій, спрямованих на покращення доступу до знань, персоналізацію навчання та розвиток цифрових компетенцій у здобувачів освіти. Процес диджиталізації освіти відбувається за допомогою адаптації навчального середовища до потреб

сучасного суспільства.

Дослідження теми трансформації суспільства за допомогою інформаційних технологій вже було предметом аналізу наукових робіт, коли хоч термін диджиталізації не був предметом досліджень, але перехід від традиційних промислових систем до цифрових мережевих систем викликав значний інтерес серед вчених. Мануел Кастеллс більше двадцяти років тому вже відмічав можливі колосальні зміни в різних галузях людської діяльності, зокрема трансформації в бізнесі, освіті, на ринку зайнятості та праці, вплив на уряд та державну політику, культурний та соціальний впливи тощо.

З позиції освітніх процесів на даний момент виділяють декілька трендів диджиталізації навчання, які відображають потреби покращення управління навчальним процесом, персоналізації навчання, розвитку цифрових компетенцій, цифровізації змісту освіти та ін. До них можливо віднести:

1) Massive Open Online Courses (MOOCs) чи Масові Відкриті Онлайн Курси – онлайн-курси, створені для масового доступу до високоякісного освітнього контенту від інституцій чи викладачів по всьому світі. Головною відмінністю від традиційної форми навчання є можливість навчатися у власному темпі.

2) Змішане навчання – гібридна техніка здобуття освіти, що поєднує онлайн-навчання з дистанційним. Заклади вищої освіти часто віддають перевагу саме цій формі навчання для забезпечення гнучкості та персоналізації навчального процесу для здобувачів освіти.

3) Адаптивні технології навчання – залучення інформаційних технологій з використанням штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання, за допомогою яких навчання стає персоналізованим для студента. Студент отримує можливість навчатися у власному темпі. Значним фактором є індивідуальний підхід, при якому адаптуються завдання на основі слабких місць у знаннях під потреби студента, а викладач, у свою чергу, отримує звіт результатів та прогрес студента у навчальному матеріалі.

4) Мікронавчання – інноваційна техніка надання навчального матеріалу невеликими частинами у вигляді коротких фільмів, інтерактивних модулів, або тестів.

5) Mobile Learning (M-Learning) чи Мобільне Навчання – спосіб навчання з використанням мобільних пристроїв для роботи з навчальними матеріалами, що сприяє безпроблемному навчанню на ходу з будь-якої точки світу.

6) Гейміфікація та ігрове навчання – застосування елементів навчальних ігор та симуляцій для мотивування студентів до нового навчального

матеріалу та для заохочення критичного мислення. Використання нагород у вигляді таблиці лідерів, медалей та очків допомагають оцінити досягнення студентів та викликати додатковий навчальний стимул за допомогою відчуття змагання з іншими учасниками.

7) Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) – залучення додатків віртуальної та доповненої реальності, які імітують реальні життєві ситуації. Завдяки імплементації віртуальної реальності студенти мають змогу здобути практичний досвід навчання, дослідити імітативну ситуацію у рамках навчального процесу та на практиці відточити набуті теоретичні знання.

8) Соціальне навчання та інструменти командної роботи – сенс соціального навчання полягає у взаємному обміні знаннями та досвідом, застосовуючи різні онлайн-платформи. Невід'ємною частиною соціального навчання є впровадження командної роботи у формі дискусійних форумів, онлайн-спільнот та спільних проєктів (Neeraj Yadav, 2024, 27–28).

Використання різноманітних методів диджиталізації набирає чималої популярності у контексті мінливих освітніх потреб суспільства шляхом залучення цифрових технологій для забезпечення персоналізованого та ефективного навчання. Усі зазначені вище тренди цифрових технологій широко залучаються в освітній процес для візуалізації, покращення практичної цінності та індивідуальних потреб кожного студента. Проте інноваційний тренд Масові Відкриті Онлайн Курси (MOOCs) відрізняється відсутністю взаємодії між викладачем та студентом. Замість цього використовуються відеозаписи лекцій, навчальний матеріал подається у форматі перегляду відео чи текстового змісту з подальшим домашнім завданням для закріплення пройденної інформації та тестом чи квізом для перевірки отриманих знань. Недоліком такого типу навчання є те, що студент не має можливості у реальному часі поставити запитання чи задати цікаву тему для дискусії, а викладач не може оцінити рівень засвоєння навчального матеріалу студентом. Натомість сильними сторонами MOOCs є їхня масовість, тобто онлайн-курси націлені на велику кількість учасників; прозорість є другою значущою перевагою таких курсів. Учасники отримують інформацію безкоштовно, без зобов'язань, у будь-який зручний час та у будь-якому місці (Salem Aldahmani et al., 2020, 175).

Слід зазначити, що дистанційне та змішане навчання накладає на студента певні виклики, які насамперед стосуються самодисципліни та мотивації щодо навчального процесу. Без стандартної форми навчання та структури класу значна частина ефективності освіти є на учні, який має правильно розподіляти час та підтримувати самомотивацію для навчання. Саме для підсилення інтересу та полегшення освітнього процесу у часи диджиталізації впроваджується широка

кількість цифрових технік як елементів навчальних методів.

І. Шищенко (2022) дотримується думки, що диджиталізація не тільки глобально залучила активне використання трендів цифрових технологій у дистанційному навчанні, але й в заочному навчанні безпосередньо в аудиторіях. Тобто з приходом інноваційних технологій у суспільне життя стала необхідною інтеграція цифрових технологій не тільки до онлайн-навчання, але й до очної форми навчання. Інтеграція цифрових технологій до традиційної форми навчання сприяє підтриманню актуальності освіти, залученню студентів до активного навчання, заохочення до опанування цифрової грамотності студентами, індивідуалізації навчання, економії часу викладачами та студентами, готує до викликів майбутнього тощо. Крім цього, інтеграція трендів диджиталізації у викладанні робить освітній процес більш практично орієнтовним та покращує взаємодію між викладачем та студентами (Шищенко, 2022, с. 44). Освіта з використанням технологічних інструментів підвищує результативність отриманих знань та навичок, допомагає навчанню бути гнучким та сучасним.

Одним з проявлень результату процесу диджиталізації освіти є заміна широкого використання друкованих книжок електронними. Важливість даного аспекту в рамках освітнього процесу досліджувала І. Шищенко (2022) як ознаки інтеграції цифрових технологій. Основана функція підручника є структуроване та доступне донесення інформації чи навчального матеріалу до читача, що відповідають освітнім цілям та стандартам. Електронний варіант друкованої книги так само зберігає цю функцію, але має вагомі сильні сторони для сучасної молоді. Перевагами електронних книг є їхня портативність, анімація чи симуляція при описі понять чи практичному відпрацюванні завдань, можливість переглядання дій студента у книзі викладачем тощо (Шищенко, 2022, 45). Безперечно, електронні книги сприяють урізноманітненню сприйняття нової інформації, підвищенню зацікавленості студентів до навчального матеріалу та значно економлять час викладача на підготовку до заняття. Окрім економії часу та портативності для викладача електронні книги також є зручними з точки зору оновлення матеріалу. Електронні книги можна легко оновлювати, завантаживши найактуальнішу версію книги. Питання пошуку додаткових матеріалів не є першочерговим, тому що більшість сучасних електронних книг інтегрують мультимедійні елементи, серед яких, відео, аудіо, інтерактивні завдання, квізи тощо. Тобто використання електронної книги як технологічного інструменту оптимізує підготовку до занять, збагачує навчальний процес та адаптує викладання до модерних суспільних вимог.

Вчені виділяють декілька головних факторів, які гальмують активне

використання та розповсюдження цифровізації освіти. До них можна віднести:

- 1) недостатня вмотивованість педагогів щодо впровадження інноваційних технологій навчання через брак цифрової компетентності та знань;
- 2) використання цифрових технологій у традиційних дидактичних системах;
- 3) «цифровий розрив» між викладачами та здобувачами освіти;
- 4) застаріла нормативна база;
- 5) відсутність самомотивації здобувачів освіти;
- 6) велика кількість навчальних ресурсів, серед яких важкі для розуміння чи сприйняття;
- 7) деякі освітні платформи надають неякісні освітні послуги;
- 8) платний доступ до багатьох освітніх платформ (Bader, Oleksiienko, & Mereniuk, 2022, с. 31).

Для подолання вищезазначених труднощів, перш за все, необхідна адаптація традиційних дидактичних систем до цифрових технологій через інтеграцію іноваційних цифрових технологій у навчальну програму та традиційні форми навчання. Це підвищить мотивацію викладачів для самовдосконалення у напрямку підвищення цифрової компетентності викладачів. Також для підвищення цифрової компетентності необхідно проводити програми та тренінги професійного розвитку, спрямовані на підвищення рівня цифрової грамотності викладачів. Звичайно, викладачі повинні мати не лише технічні знання, але й розуміння, як технологічні інструменти можуть бути застосовані в педагогічному процесі для покращення взаємодії зі студентами, полегшення контролю та оцінки їх знань.

Педагогічний вибір та мотивація викладача є ключовими складниками інтеграції цифрових технологій. Подання навчального матеріалу не є легким з точки зору збереження ефективності. Для продуктивної інтеграції цифрових технологій до освітнього процесу дослідники розробляють спеціальні стандарти, моделі та класифікації. Наприклад, Міжнародне товариство технологій в освіті (ISTE, 2017) розробило стандарти, мета якого становить розвиток навичок та знань студента в епоху диджиталізації.

У свою чергу, обґрунтування трьох видів компетенцій, якими б мав володіти викладач, надали Koehler, Mishra, Akcaoglu, Rosenberg (2013) у Моделі Знань Технологічного Педагогічного Змісту (TPACK), що складається з видів знань, пов'язаних із знаннями предмету, педагогічними знаннями та технологічними знаннями. Якісне викладання має відображати широкі знання свого предмету викладачем, володіння спектром методів викладання та здатність використовувати різні цифрові технології в освітньому процесі. У моделі TPACK

науковці підкреслюють значущість не лише додавання нової цифрової технології на існуючі освітні конструкції, але використання необхідної технології, адаптованої під конкретні педагогічні методи для націленого змісту. Тобто всі три компоненти мають бути злагоджені з педагогічними та освітніми потребами. Фактор взаємодії між трьома компонентами є істотним для ефективного навчання (Koehler, Mishra, Akcaoglu, Rosenberg, 2013, с. 2).

Різноманітність можливих підходів до викладання із способами, якими знання технологічних інструментів, власного предмету та з педагогіки взаємодіють у контекстах класних кімнат доказує, що вчитель є активним розробником власної навчальної програми. Для того, щоб доцільно та продуктивно для студентів інтегрувати цифрові технології, технологічна освіта в сучасних освітніх реаліях є невід'ємною частиною педагогічної освіти (Koehler, Mishra, Akcaoglu, Rosenberg, 2013, с. 6).

Згідно з думкою Sobhi Tawila та Fengchun Miao, систему освіти варто редагувати не лише для стійкості та непохитності на випадок можливих зривів очного навчання, але й для своєчасного реагування на суспільні та індивідуальні потреби учнів, еволюція знань яких точно взаємодіє із технологічним процесом, міграцією, демографічними змінами, конфліктами чи стихійними лихами. Інтеграція цифрових технологій у педагогічний процес проектується через стандарти або моделі задля спрощення процесу впровадження технологічних інструментів для викладачів.

Спробу ілюстрації інтеграції цифрових технологій до освітнього процесу зробив Puentedura, розпрацювавши модель The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) чи Модель Перевизначення Модифікації Заміщення. Із науковою зацікавленістю в темі інтеграції цифрових технологій до навчання, ця модель привернула увагу багатьох науковців. Незважаючи на зростаючий інтерес до неї, до сьогоднішнього моменту не має науково та теоретично обґрунтованої літератури щодо пояснення моделі SAMR. У межах інтернету існують матеріали у вигляді презентацій, у яких Puentedura ділиться своєю теорією, але публікації Puentedura з адекватним поясненням та інтерпретацією представленої моделі досить немає. Недостатньо обґрунтована модель може бути неправильно розтлумачена і недоцільно використана, включно й викладачами. У науковій статті «Модель Перевизначення Модифікація Заміщення (SAMR): Критичний огляд та пропозиції щодо його використання» американські науковці Hamilton, Rosenberg, Akcaoglu відмічають видимий потенціал подібних моделей як допоміжного механізму супроводження викладачів, але їхня репрезентація у вигляді ієрархічної послідовності може призвести до потенціального дезінформування, а не вдосконалення педагогічної

практики. У зв'язку з усім вищепереліченим у педагогіці з'явився термін «електронна педагогіка» (digital pedagogy), в якій використовуються електронні елементи у навчанні. Як зазначає Kivunja, поняття електронної педагогіки включає навички впровадження цифрових технологій у процес викладання з метою покращення таких аспектів освітнього процесу, як навчання, викладання, оцінювання та навчальний план. Педагогічна орієнтація щодо цифрових технологій, цифрові педагогічні практики та цифрові педагогічні компетенції вчителів були основним предметом дослідження статей, присвячених електронній педагогіці, що були предметом дослідження Janne Olavi Vaataja, Heli Ruokamo.

Найяскравішим та найактивнішим прикладом залучення диджиталізації навчального процесу по всьому світу було в часи пандемії COVID-19, коли всі навчальні заклади були вимушені перейти з традиційної очної форми навчання безпосередньо в фізичному освітньому середовищі до дистанційної форми навчання, використовуючи онлайн-платформи для проведення занять. Пандемія COVID-19 стала масштабним проявом диджиталізації навчання та каталізатором для глобальних змін для розвитку сучасної системи освіти. Як заважають П. Андерссон (Per Andersson) та Л.-Г. Матссон (Lars-Gunnar Mattsson), пандемія COVID-19 ініціювала безпрецедентний незапланований експеримент над освітніми системами у всьому світі, що сприяло виникненню як нових початкових можливостей, так й викликів (Gaer, & Reyes, 2022, с. 3). Цей приклад став ключовим, так як продемонстрував як світова криза може стати поштовхом для популяризації змішаних форм навчання, розвитку цифрової грамотності, розвитку використання навчальних матеріалів у дистанційному навчальному просторі тощо.

Пандемія COVID-19 стала величезним поштовхом для повсюдного впровадження технологій диджиталізації. Після 2020 року тема інтеграції цифрових технологій виявилася ще актуальнішою. Керівництво з використання моделі Triple E для формування інтеграції цифрових технологій було випущено лише у 2022 році через свою релевантність, хоча сама модель Triple E або Трійка Е була створена доктором Ліз Колбом у 2011 році спочатку для підтримки технологій прийняття в установах К-12 (навчання з дитячого садка (Kindergarten) до 12-го класу середньої школи). Трійка Е об'єднує три основні концепти моделі – Engagement (Залучення), Enhancement (Посилення) та Extension (Розширення). Залучення студентів є вкрай важливим аспектом навчання для того, щоб студенти активно вмикалися в освітній процес. Другий ключовий концепт є посилення нових навичок чи поглиблення розуміння нового навчального матеріалу. Для активізації отриманих знань необхідне їхнє використання у нових

контекстах чи обставинах (розширення). Метою даної моделі є забезпечити використання цифрових технологій, яке б підтримувало залучення студентів, а потім, поки учні залучені, навчання мало б покращуватися за допомогою цифрових технологій (Gaer, & Reyes, 2022, с. 35). Дана модель складається з чотирьох кроків: перший крок – це визначення освітніх цілей, другий – вибір відповідного технічного інструменту, третій – залучення студентів до співпраці та спільної роботи, четвертий – метод «навчальної підтримки» (scaffolding), завдяки якій студент отримує поетапну допомогу викладача для засвоєння нових знань. Другий крок залежить від першого, бо використання цифрових технологій мало б відповідати освітнім цілям. При дистанційному навчанні, наприклад, для завдання «написати порівняльний абзац» другим кроком би було обрано використання технології Google Docs для спільної роботи з документами. Як третій крок студенти мали б розподілитися на пари або невеликі групи для обговорення подібностей та відмінностей у завданні. Метод «навчальної підтримки» з використанням диджиталізації може бути залучений викладачем через діаграму Venn для наглядності всіх можливих відношень. Технологія Google Docs дозволяє викладачу спостерігати за роботою студентів у реальному часі з можливістю приєднатися до них при виникненні проблеми або додати коментарі для виправлення помилок у «режимі пропозицій», чи поставити запитання (Gaer, & Reyes, 2022, с. 35–36]. Автори моделі Трійки Е рекомендують викладачам використовувати саме цю концепцію на заняттях. Engagement (Залучення), Enhancement (Посилення), Extension (Розширення) – ключові для кожного продуктивного заняття, а з релевантною інтеграцією технічних інструментів ця модель здатна персоналізувати та полегшити навчання. Проте будь-який технічний інструмент залучається викладачем не лише для факту інтеграції цифрової технології, але й для задоволення освітніх цілей та покращення ефективності навчання. Тобто перед застосуванням гри Bamboozle або Kahoot учитель би мав мати чітко сформульовану ціль завдання, яка б сприяла подальшому розвитку та динаміці заняття.

Суспільство адаптується швидкоплинним реаліям, а диджиталізація як сучасне явище продовжує поширюватися останнім часом через кризове ситуації в усьому світі. Якщо в більшості країн традиційна форма занять у класах повернулася з закінченням пандемії коронавірусу, то в реаліях України диджиталізація активно використовується з введенням воєнного стану. Навички ефективного застосування цифрових технологій залишаються актуальними в умовах орієнтування освіти України на тенденцію диджиталізації. Так як термін «диджиталізація» є запозиченим з англійської, український аналог «цифровізація» може бути вживаним в українській науковій літературі

(Соколова, 2018).

Попри численні переваги, такі як доступність навчальних матеріалів і можливість гнучкого навчання, існують суттєві бар'єри, які ускладнюють повне впровадження цифрових технологій у навчальний процес. Основними проблемами є технічні та соціальні аспекти, такі як необхідність постійного доступу до Інтернету, відсутність особистісної взаємодії, залежність від самодисципліни студентів та викладачів, а також обмеження у доступі до певних платформ. Ці бар'єри можуть призводити до погіршення соціалізації учнів, зниження мотивації і самодисципліни, а також створювати труднощі для викладачів, які мають витратити більше часу на підготовку до занять з використанням цифрових технологій. Алгоритмізація навчального процесу також може обмежити критичне мислення і творчість, якщо не буде інтегровано достатньо навчального контенту.

Диджиталізація освіти відриває нові горизонти для розвитку сучасної вищої освіти. Водночас з цього випливає необхідність вирішення викликів, пов'язаних із впровадженням цифрових технологій для освітніх установ та урядів. Залучення інноваційних рішень і адаптація до нових умов забезпечить ефективну інтеграцію цифрових інструментів у навчальний процес.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Отже, диджиталізація суспільства, зокрема в освітній галузі, має вагомий вплив на всі сфери життєдіяльності людини, змінюючи традиційні методи навчання та відкриваючи нові можливості для її розвитку. Різноманіття трендів, таких як масові онлайн-курси, змішане навчання, адаптивні технології, гейміфікація, мобільне навчання та використання віртуальної реальності, демонструє широкий спектр можливостей для модернізації освітнього процесу. Інтеграція цифрових технологій має масу позитивних впливів на навчальний процес, тим самим сприяє персоналізації навчання згідно з потребами студента, забезпечує доступ до високоякісної освіти всім охочим незалежно від місцезнаходження, розвиває цифрові компетенції та цифрову грамотність студентів. Таким чином, інтеграція інноваційних технологій виводять традиційну систему освіти на рівень віртуального університету. Проте диджиталізація супроводжується певними викликами, серед яких необхідність розвитку цифрової грамотності, забезпечення безпеки даних і розв'язання проблем технічної інфраструктури. Тобто цифрова грамотність на сьогоднішній день втілює необхідність в освоєнні та водночас виклик для педагогів. Враховуючи ці фактори, важливою є адаптація педагогічних методів до нових умов та інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес для підтримки конкурентоспроможності вищих навчальних закладів на глобальному рівні.

Впровадження цифрових технологій має бути стратегічно обґрунтованим, з урахуванням специфіки національних освітніх систем і соціальних потреб. Освітні установи повинні готувати не тільки студентів з високим рівнем цифрових навичок, а й викладачів, які здатні ефективно використовувати сучасні технології для покращення навчання. Це забезпечить сталий розвиток системи вищої освіти та підготовку фахівців, готових до викликів цифрової економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Соколова, Г. (2018). Деякі аспекти розвитку цифрової економіки України. *Економічний вісник Донбасу*, 1(51), 92–96.
2. Спірін, О. М. (2019). Інформаційно-цифрові технології віртуального університету післядипломної освіти. *Відкрита освіта та дистанційне навчання: відтеорії до практики* : матеріали Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції (Київ, 20 листопада 2019 р.). Київ. <https://surli.cc/mvdugk>
3. Харківська, А. А. (2020). Формування та розвиток цифрової компетентності педагога в системі навчання впродовж життя-вимога часу. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*, 66, 98–105.
4. Шищенко, І. (2022). Деякі аспекти впливу цифрових технологій на освітній процес закладів вищої освіти: огляд проблем та викликів. *Освіта. Інноватика. Практика*, 10, № 5, 42–47.
5. Bader, S., Oleksienko, A., Mereniuk, K. (2022). Digitalization of future education: analysis of risks on the way and selection of mechanisms to overcome barriers (Ukrainian experience). *Futurity Education*, 2(2), 21–33.
6. Brennen, S., Kreiss, D. (2014). Digitalization and Digitization. <https://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/>
7. Groys, B. (2008). From Image to Image File – and Back: Art in the Age of Digitalization. *Art Power*, The MIT Press, 83–92.
8. Koehler, Mishra, Akcaoglu, Rosenberg. (2013). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators. *CEMCA*, 1–7.
9. Neeraj Yadav. (2024). The Impact of Digital Learning on Education. *International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology*, Vol. 2, Issue 1, 27–28.
10. Salem Aldahmani, Samer Ali Al-shami, Hayder Adil, Safiah Sidek. (2020). A Review Paper on MOOCs Development Stages, Types, and Opportunities and Challenges. *In Systematic Reviews in Pharmacy*, Vol. 11, Issue 12, 172–179.
11. Susan Gaer, Kristi Reyes. (2022). Finally, Some Guidance! Using the Triple E Framework to Shape Technology Integration. *Adult Literacy Education*, 34–40.

DIGITALIZATION OF SOCIETY AS A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE MODERN HIGHER EDUCATION SYSTEM

Andrii Saveliev

Postgraduate student of the Department of Pedagogy
State Institution “Luhansk Taras Shevchenko National University”,
Poltava, Poltava region, Ukraine
ORCID ID 0009-0000-9608-594X
vladairada@ukr.net

Abstract. The article examines the process of digitalization of higher education, summarizes the main priorities in this area and outlines the tasks. It is emphasized that digitalization is becoming an integral element of the development of all spheres of society, including the education system. The development of a digital higher education institution must be accompanied by monitoring of the needs of the modern market, implementation and updating of educational programs at all levels in accordance with the key competencies of digitalization, and ensuring their continuity. The digitalization of society has a socio-cultural basis. The emergence of the Internet and mobile devices, the possibility of constant communication between members of society and each other determine the development of digitalization of society in general. The results of the study are concentrated in the following generalizations and conclusions: it is proved that digital technologies are a unique mechanism for the comprehensive development of a modern higher education institution. Currently, the possibility of rapid exchange of experience and knowledge, adaptation of online learning, development of digital libraries and digital campuses has been created, and the number of subjects receiving unique information that was previously available only to a narrow circle of experts and scientists is expanding.

Today's youth, born in the era of rapid information technology, thinks and processes information differently than the older generation. There is no doubt about the need to constantly improve digital competencies, because over time, the skills and knowledge acquired become outdated in comparison with social progress in various fields. This means that if educational institutions do not introduce and update approaches to integrating digitalization, the result will be a lagging behind of teachers, future professionals, and subsequently the level of the country's educational system. In the context of the constant development of innovative technologies, higher education institutions should adjust their educational programs to achieve the formation of competitive graduates who would be proficient in the spectrum of information technologies. Thanks to digital technologies, we can confidently talk about the globalization of the scientific world and the active development of academic mobility.

Key words: digitalization; digital technologies; higher education; science; students; teacher.

REFERENCES

1. Sokolova, H. (2018). Deiaki aspekty rozvytku tsyfrovoy ekonomiky Ukrainy [Some aspects of the development of Ukraine's digital economy]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 51, 92–96. [in Ukrainian].
2. Spirin, O. M. (2019). Informatsiino-tsifrovi tekhnolohii virtualnoho universytetu pisliadyplomnoi osvity [Information and digital technologies of a virtual university of postgraduate education]. *Vidkryta osvita ta dystantsiine navchannia: vidteorii do praktyky : materialy Vseukrainskoi elektronnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Kyiv, 20 lystopada 2019 r.). Kyiv. <https://surli.cc/mvduqk> [in Ukrainian].
3. Kharkivska, A. A. (2020). Formuvannia ta rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti pedahoha v systemi navchannia vprodovzh zhyttia-vymoha chasu [Formation and development of digital competence of a teacher in the system of lifelong learning is a demand of the time]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity*, 66, 98–105. [in Ukrainian].
4. Shyshenko, I. (2022). Deiaki aspekty vplyvu tsyfrovoykh tekhnolohii na osvitnii protses zakladiv vyshchoi osvity: ohliad problem ta vyklykiv [Formation and development of digital competence of a teacher in the system of lifelong learning is a demand of the time]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 42–47. [in Ukrainian].
5. Bader, S., Oleksiienko, A., & Mereniuk, K. (2022). Digitalization of future education: analysis of risks on the way and selection of mechanisms to overcome barriers (Ukrainian experience). *Futurity Education*, 2(2), 21–33. [in English].
6. Brennen, S., & Kreiss, D. (2014). Digitalization and Digitization. <https://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> [in English].
7. Groys, B. (2008). From Image to Image File – and Back: Art in the Age of Digitalization.

Art Power, The MIT Press, 83–92. [in English].

8. Koehler, Mishra, Akcaoglu, Rosenberg. (2013). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators, *CEMCA*, 1–7. [in English].

9. Neeraj Yadav. (2024). The Impact of Digital Learning on Education. *International Journal of Multidisciplinary Research in Arts, Science and Technology, Issue 1*, 27–28. [in English].

10. Salem Aldahmani, Samer Ali Al-shami, Hayder Adil, Safiah Sidek. (2020). A Review Paper on MOOCs Development Stages, Types, and Opportunities and Challenges. *In Systematic Reviews in Pharmacy*, 172–179. [in English].

11. Susan Gaer, Kristi Reyes. (2022). Finally, Some Guidance! Using the Triple E Framework to Shape Technology Integration. *Adult Literacy Education*, 34–40. [in English].

Матеріали надійшли до редакції
02.04.2025 р.