

УДК 378.147:004.738.5](100)(4+477)

DOI <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2025-3-22-33>

DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION: A HISTORICAL AND ANALYTICAL REVIEW

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ІСТОРИКО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

Kateryna PETROVSKA,
PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Berdiansk State Pedagogical
University
55A, Universytetska Str., Zaporizhia,
69011, Ukraine

kv_petrovska@bdpu.org.ua
<https://orcid.org/0000-0003-4857-0793>

Катерина ПЕТРОВСЬКА,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Бердянський державний
педагогічний університет
вул. Університетська 55А,
м. Запоріжжя, 69011, Україна

Anton SERDIUCHENKO,
Postgraduate Student at the
Department of Pedagogy
Berdiansk State Pedagogical
University
55A, Universytetska Str., Zaporizhia,
69011, Ukraine

ao_serdiuchenko@bdpu.org.ua
<https://orcid.org/0009-0007-2291-2157>

Антон СЕРДЮЧЕНКО,
аспірант кафедри педагогіки,
Бердянський державний
педагогічний університет
вул. Університетська 55А,
м. Запоріжжя, 69011, Україна

ABSTRACT

The article presents a historical and analytical overview of the digital transformation of higher education in the context of global challenges driven by the development of the information society, the COVID-19 pandemic, and technological innovations. It outlines the key stages of educational digitalization, particularly the transition from the fragmented implementation of information technologies to the creation of comprehensive digital ecosystems. The transformation of the educational paradigm is analyzed, including the changing roles of educators and learners, as well as the impact of digital technologies on the organization of the learning process.

Special attention is given to strategic international initiatives such as the UN Roadmap for Digital Cooperation, the EU Digital Education Action Plan, and the «Digital Decade: 2030» program. The article highlights the core principles of these documents, including inclusiveness, ethics, accessibility, and the development of digital rights and competencies.

Major trends, barriers, and prospects for the digital transformation of higher education are identified within both the Ukrainian and global contexts.

A four-stage periodization of digitalization is proposed, which allows for tracing the evolution of managerial, pedagogical, and technological approaches to education modernization. The necessity of integrating emerging technologies – such as Big Data, artificial intelligence, blockchain, virtual and augmented reality – into the structure of educational institutions is substantiated to ensure flexible, personalized, and effective learning. It is concluded that digital transformation is not merely a technical process but a systemic socio-cultural phenomenon that requires a rethinking of the university's mission in the digital age.

Key words: digitalization, digital transformation, higher education, educational environment, digital competences, digital policy.

Вступ. У XXI столітті суспільство вступило в нову фазу свого розвитку, що характеризується масштабним впровадженням цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності. Пандемія COVID-19 виступила потужним каталізатором цифрової трансформації, змусивши заклади освіти усього світу оперативно перейти на дистанційні та гібридні форми навчання. Цей період продемонстрував як високий потенціал цифрових технологій у забезпеченні безперервності освітнього процесу, так і численні виклики, пов'язані з цифровою нерівністю, недостатньою готовністю викладачів та нестачею технічних ресурсів.

Цифровізація формує сучасну модель суспільного розвитку, в основі якої лежать інноваційність, ефективність і здатність до конкуренції як визначальні чинники соціального та економічного поступу. Створення структурованого й функціонального цифрового освітнього середовища відкриває нові можливості для розширення доступу до освіти, підвищення її гнучкості, мобільності та зручності, що є особливо важливим в умовах необхідності раціонального використання часу, фінансів і людських ресурсів.

У контексті глобальної цифрової трансформації освіта стає не лише об'єктом змін, а й активним чинником формування нової цифрової культури. Заклади вищої освіти перетворюються на динамічні цифрові екосистеми, де знання створюються, поширюються і засвоюються за допомогою цифрових інструментів і платформ. Водночас змінюються очікування до змісту освіти, ролі викладача, способів взаємодії між учасниками освітнього процесу. Особлива увага приділяється розвитку цифрових, комунікативних, критично-аналітичних і соціальних компетентностей здобувачів, необхідних для ефективної діяльності у швидкозмінному цифровому середовищі.

Мета статі – здійснити аналіз процесу цифрової трансформації вищої освіти, визначити її ключові етапи, тенденції, виклики та перспективи розвитку в глобальному і національному контекстах, а також про-

аналізувати вплив цифровізації на зміну освітньої парадигми, змісту навчання та ролі учасників освітнього процесу.

Методи та методики дослідження. Дослідження здійснено в межах якісного підходу з використанням описово-аналітичної стратегії. Воно має теоретико-оглядовий характер і спрямоване на систематизацію ключових тенденцій цифрової трансформації вищої освіти, виявлення її етапів, викликів та перспектив, а також на окреслення взаємозв'язку між глобальними цифровими зрушеннями та трансформацією освітньої парадигми.

У роботі використано сукупність загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: контент-аналіз стратегічних документів у сфері цифрової освіти (дослідження ЮНЕСКО, План дій у сфері цифрової освіти, Дорожню карту з цифровізації, програма «Цифрове десятиліття: 2030»).

Також застосовано історико-логічний метод для реконструкції етапів становлення цифрової освіти та синтезу змін, що відбувалися під впливом технологічних і соціальних чинників; системний підхід – для розгляду цифровізації як комплексного процесу, що охоплює педагогічну, управлінську, технічну та культурну площини.

Такий методологічний підхід дозволив забезпечити міждисциплінарне бачення цифрової трансформації вищої освіти, співвіднести глобальні процеси з національними особливостями та сформулювати аналітичні висновки щодо можливих напрямів подальшого розвитку цифрового освітнього середовища.

Результати та дискусії. Інформаційна епоха, що сформувалася внаслідок глобальних трансформацій, визначається зміною обсягів і швидкості циркуляції знань, суттєвими зрушеннями у способах їх використання та впливу на соціальні процеси. У ході проведеного аналізу було встановлено визначальну роль інформації як ресурсу, товару та інструменту влади створює передумови для технологічних змін у ключових суспільних інституціях. Освіта, як одна з найдинамічніших сфер, виявляється особливо чутливою до таких змін [3, с. 17].

У межах даного дослідження систематизовано основні ознаки цифрової трансформації вищої освіти, зокрема автоматизацію рутинних процесів, зміну освітніх моделей та розширення меж освітнього простору поза національними та географічними рамками.

Цифрову трансформацію доцільно трактувати як багатовимірну організаційну зміну, що здійснюється шляхом інтеграції цифрових технологій з метою підвищення гнучкості, адаптивності до змін зовнішнього соціального середовища та задоволення очікувань ключових стейкхолдерів. Важливою ознакою цифрової трансформації виступає заміна традиційних моделей локального управління фізичними ресурсами на

віддалений моніторинг і управління з використанням сучасних цифрових технологій [6, с. 67].

За переконанням G. Mazurek, цифрова трансформація в освіті не зводиться лише до впровадження технічних рішень у функціонування навчальних закладів, а являє собою глибоку, всебічну системну перебудову, що охоплює всі рівні їхньої діяльності. Цей процес включає зміну організаційної культури, зокрема перехід від традиційної ієрархічної структури до мережевої моделі, побудованої на принципах гнучкості, відкритості й співпраці. Серед ключових змін – впровадження нових механізмів прийняття управлінських рішень, що ґрунтуються на централізованих та уніфікованих цифрових даних; поетапне формування цифрових компетентностей усього персоналу; активне використання цифрових інструментів для підтримки інновацій у навчальному процесі, реалізації науково-дослідних проєктів, а також ефективної комунікації зі здобувачами освіти через сучасні цифрові канали взаємодії [10, с. 315].

Проведений теоретичний аналіз підтвердив, що цифровізація в освіті постає як зміна парадигми, що охоплює способи мислення, діяльності та комунікації з навколишнім середовищем і міжособистісної взаємодії, де цифрові технології виступають інструментом реалізації змін, а не самоціллю. У сфері освіти цифровізація орієнтована на забезпечення безперервного навчання (lifelong learning), а також індивідуалізацію освітнього процесу на основі використання технологій поглибленого навчання (advanced learning technologies) [2, с. 150].

Аналіз сучасної наукової літератури дозволив виявити, що поняття «цифрова трансформація» дедалі частіше охоплює використання великих даних, алгоритмів адаптації контенту та автоматизованих моделей взаємодії, орієнтованих на особистісні освітні траєкторії.

Криза, спричинена пандемією COVID-19, поставила глобальну освітню систему в умови, за яких застосування цифрових технологій стало єдиною можливим засобом забезпечення безперервності освітнього процесу. Пандемія стала потужним імпульсом для прискорення трансформаційних процесів, які охопили всі сфери суспільного життя, включаючи систему освіти. Вона актуалізувала низку нових викликів для закладів вищої освіти та органів освітнього управління як на центральному, так і на регіональному рівнях. Масове закриття закладів вищої освіти виявило обмежену готовність освітньої системи до забезпечення повноцінного функціонування в умовах дистанційної освіти, що, своєю чергою, підсилило потребу в переосмисленні організаційних підходів до формування цифрового освітнього середовища [1, с. 79].

Згідно з даними дослідження ЮНЕСКО, у період найбільшого поширення пандемії близько 1,6 мільярда здобувачів освіти у понад 190 кра-

їнах – що становить орієнтовно 94% глобальної освітньої спільноти – зазнали переривання навчання через тимчасове припинення діяльності закладів освіти [9]. Цей факт підтверджує масштабність наслідків кризи та підкреслює необхідність стратегічного оновлення моделей освіти в умовах цифрової трансформації.

Пандемія актуалізувала необхідність переосмислення підходів до проєктування та реалізації освітніх і професійно-професійних програм у всіх галузях знань, з урахуванням вимог динамічного й дедалі більш цифровізованого суспільства.

У відповідь на виклики, з якими зіткнулися освітні системи країн-членів Європейського Союзу внаслідок запровадження локдауну та необхідності термінового переходу до онлайн-форматів освіти, Європейська комісія ініціювала всебічний аналіз результатів реалізації **Плану дій у сфері цифрової освіти** (Digital Education Action Plan). Цей стратегічний документ був спрямований на підтримку розвитку формальної освіти на всіх рівнях – початковому, середньому, професійному та вищому – і охоплював три ключові напрями: підвищення ефективності використання цифрових технологій у процесах навчання й викладання; розвиток цифрових навичок і компетентностей громадян; удосконалення освітніх систем через впровадження сучасних інструментів збору, аналізу та прогнозування освітніх даних.

Реалізація Плану дій сприяла поглибленню міжінституційної співпраці, розширенню партнерських зв'язків у сфері цифрової освіти та заклала підґрунтя для формування спільної політики ЄС у відповідь на цифрові виклики. Документ також визначив основні вектори для майбутніх трансформацій, орієнтованих на стійкість, інклюзивність та інноваційність цифрового освітнього середовища [8].

11 червня 2020 року Генеральний секретар ООН Антоніу Гутерріш представив міжнародній спільноті **Дорожню карту з цифровізації** (Roadmap for Digital Cooperation), що стала результатом багаторічних глобальних зусиль у сфері розвитку інтернет-технологій, штучного інтелекту та цифрових інновацій загалом. Документ сформовано на основі узагальнених висновків експертного середовища і визначає ключові вектори цифрового розвитку в контексті реалізації Цілей сталого розвитку.

У Дорожній карті окреслено низку стратегічних пріоритетів, реалізація яких запланована до 2030 року, зокрема:

- забезпечення кожної людини безпечним, доступним і якісним підключенням до Інтернету, що дозволяє свідомо користуватися цифровими сервісами та ресурсами;

- розвиток концепції цифрових суспільних благ, серед яких – відкритий програмний код, відкриті дані, моделі штучного інтелекту з відкритим доступом, відкриті стандарти й освітній контент;
- розширення інклюзивного охоплення цифровими технологіями, включно з розвитком цифрових навичок та компетентностей у всіх вікових і соціальних групах;
- захист прав людини в цифровому середовищі та підтримка принципів цифрової етики;
- формування глобальної системи управління штучним інтелектом на засадах етичності, прозорості та підзвітності;
- підвищення рівня кібербезпеки та зміцнення довіри до цифрової інфраструктури;
- створення ефективної архітектури цифрової взаємодії на міжнародному рівні [11].

Цей стратегічний документ репрезентує бачення цифровізації як одного з ключових чинників сталого, інклюзивного та безпечного розвитку людства у XXI столітті, підкреслюючи необхідність узгоджених глобальних дій і багаторівневої співпраці в умовах цифрової епохи.

Однією з провідних ініціатив, що формують стратегічний курс цифрової трансформації в Європейському Союзі, є програма «Цифрове десятиліття: 2030», яка визначає комплексну рамку для реалізації цифрової політики на довгострокову перспективу. Основною метою програми є забезпечення такого розвитку технологій та інновацій, який би відповідав інтересам людини та базувався на дотриманні основоположних демократичних цінностей і прав людини.

Рамкова структура програми охоплює політичну складову, стратегічні пріоритети, конкретизовані цілі та завдання, механізми реалізації через багатонаціональні проекти, а також Декларацію цифрових прав і принципів ЄС, що закріплює етичні засади цифрового суспільства.

Стратегічні орієнтири програми згруповані за чотирма ключовими напрямками:

- розвиток інфраструктури цифрового зв'язку;
- підвищення рівня цифрових навичок серед населення;
- підтримка цифрової трансформації бізнес-сектору;
- цифровізація державних та публічних послуг.

Поставлені цілі подані у формі чітко вимірюваних індикаторів, досягнення яких відстежується на рівні держав-членів ЄС, із щорічною оцінкою прогресу, яку здійснює Європейська комісія.

Багатонаціональні проекти в межах програми відіграють важливу роль у посиленні синергії між національними інвестиціями та реалізації масштабних транскордонних ініціатив.

Окрему увагу у межах «Цифрового десятиліття» приділено цифровим правам і принципам, які відображають ключові європейські цінності – інклюзивність, рівний доступ до цифрових благ, безпеку, повагу до приватності, свободу вираження поглядів та інші – і слугують основою формування етичного, людиноцентричного цифрового простору [7].

У контексті стрімкого прогресу цифрових технологій і зростання вимог до цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу особливої актуальності набуває наукове осмислення цифровізації як складного, динамічного явища, що має внутрішню логіку розвитку та історично обумовлену послідовність змін. Важливим аналітичним інструментом у цьому аспекті виступає концепція періодизації цифровізації освіти, запропонована вченими Є. Черновол, А. Чепелюком та Ф. Куртяком. Дослідники розглядають цифровізацію не як одномоментне технологічне оновлення, а як поступовий перехід між етапами, кожен з яких характеризується трансформацією цілей, змісту навчання, форм взаємодії та технічного забезпечення.

Запропонована періодизація дозволяє простежити шлях від епізодичного використання окремих цифрових інструментів до комплексної цифрової трансформації, що охоплює всі рівні функціонування освітніх інституцій – від управління до дидактики. Такий підхід сприяє глибшому розумінню логіки змін, виявленню тенденцій, бар'єрів та точок зростання в умовах переходу до цифрової епохи. Аналіз етапів цифровізації освіти розкриває не лише змістовну еволюцію освітніх практик, а й дає змогу виокремити закономірності розвитку освітньої системи в контексті цифрових трансформацій, що нині стають визначальними для її подальшого функціонування.

На першому етапі – етапі первинної цифровізації – відбувається початкове впровадження цифрових технологій, головною метою якого є перехід від паперових до електронних форматів документообігу та організація цифрових баз даних. Основний акцент зосереджується на створенні, зберіганні та обробці електронної інформації, запровадженні перших інформаційних систем, освітніх вебпорталів і мобільних застосунків. Учасники освітнього процесу лише починають опановувати базові навички володіння інформаційно-комунікаційними технологіями, а цифровізація має фрагментарний характер і не охоплює всі сфери функціонування закладу освіти.

Другий етап – етап цифрової оптимізації – характеризується активною автоматизацією стандартних адміністративних процедур, зокрема збору й обробки даних, обміну повідомленнями, ведення електронного документообігу з використанням електронного цифрового підпису, а також запуском систем дистанційного навчання. Упроваджу-

ються наскрізні цифрові процеси у форматах B2B та B2C, розвиваються персоналізовані цифрові сервіси – зокрема, особисті кабінети здобувачів освіти. Освітняни та студенти переходять до системного професійного використання цифрових платформ, що сприяє підвищенню ефективності управління освітніми процесами.

Третій етап – етап цифрового адміністрування – передбачає створення єдиної цифрової системи збору, обробки та аналітики освітніх даних, а також інтеграцію управлінських процесів на різних рівнях. Запроваджуються індикатори ефективності та механізми їх регулярного моніторингу, що дає змогу ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення. Посилюється ергономічність, мобільність і зручність цифрових інструментів, розвиваються практики цифрової взаємодії, співпраці та управління знаннями, що свідчить про поступовий перехід від прикладного використання технологій до формування цифрового мислення як системної компетентності.

Четвертий етап – етап цифрових перетворень – передбачає глибоку трансформацію всього освітнього середовища на основі впровадження сучасних інтелектуальних технологій: великих даних (Big Data), штучного інтелекту, нейромереж, машинного навчання та експертних систем. Освітні платформи набувають інтегрованого, адаптивного характеру; з'являються інтерфейси нового покоління, що забезпечують персоналізацію навчального процесу, керування цифровими освітніми траєкторіями та профілями учасників. Цей етап знаменує собою якісно нову модель управління освітою, у якій цифрові сервіси відіграють не лише технічну, а й стратегічну, аналітико-прогностичну роль у прийнятті рішень [5, с. 149].

Проведений теоретичний аналіз науково-педагогічної літератури дозволив окреслити основні характеристики сучасного етапу цифровізації освіти, які потребують цілісного, взаємопов'язаного впровадження в організацію освітнього процесу закладів вищої освіти. До ключових характеристик належать:

- функціонування єдиного інформаційного простору або цифрової освітньої екосистеми, здатної виконувати визначені користувачем завдання автономно, без його постійної участі, що забезпечує безперервність, узгодженість та адаптивність освітніх процесів;
- управління навчальною діяльністю та адаптація освітнього контенту на основі аналізу великих обсягів даних, що стосуються прогресу здобувачів освіти в межах окремих модулів, дисциплін та навчальних програм загалом. Застосування аналітичних і прогностичних інструментів, зокрема технології «цифрового двійника студента», дає змогу будувати індивідуальні освітні траєкторії та здійснювати точковий добір навчального контенту;

- інтеграція новітніх технологій у цифрову інфраструктуру освітнього закладу, включаючи штучний інтелект, блокчейн, віртуальну та доповнену реальність, хмарні сервіси, що посилює інноваційний потенціал навчального середовища;
- активізація цифрової взаємодії учасників освітнього процесу, що забезпечується впровадженням сучасних цифрових інструментів, платформ і сервісів, спрямованих на розвиток цифрових компетентностей здобувачів і викладачів;
- широкий і безперешкодний доступ до цифрових ресурсів, інформаційних систем, баз даних і сховищ, що дозволяє оперативно отримувати, опрацьовувати та використовувати інформацію в освітній діяльності;
- реалізація персоналізовано-результативного підходу до навчання, який орієнтований на досягнення освітніх результатів відповідно до індивідуальних потреб, інтересів та освітніх запитів здобувачів [4, с. 24].

Комплексна реалізація зазначених характеристик є необхідною умовою побудови сучасного цифрового освітнього середовища, яке відповідає викликам часу та сприяє сталому розвитку вищої освіти.

Ретроспективний аналіз процесів цифровізації вищої освіти дає підстави стверджувати, що впровадження цифрових технологій у сферу освіти виступає не лише відповіддю на зовнішні виклики, а й закономірним етапом еволюції соціальних інститутів в умовах становлення інформаційного суспільства. Цифровізація розглядається не як суто технічний процес модернізації, а як багатоаспектне явище, що трансформує саму парадигму освітнього розвитку. Вона охоплює організаційні, педагогічні, управлінські й культурні складові функціонування закладів вищої освіти, сприяючи формуванню нових моделей навчання, управління та взаємодії в цифровому середовищі.

Висновки. У статті проаналізовано стратегічні міжнародні документи, що визначають глобальні орієнтири цифровізації, зокрема План дій у сфері цифрової освіти (ЄС), Дорожню карту з цифрової співпраці (ООН) та програму «Цифрове десятиліття: 2030». Їхня реалізація сприяє розбудові інклюзивного, етичного й адаптивного цифрового середовища, орієнтованого на розвиток навичок майбутнього, цифрових прав людини та міжсекторний співпраці.

Важливою складовою дослідження стала систематизація характеристик сучасного цифрового освітнього простору, серед яких – інтегрованість інформаційних систем, використання великих даних, адаптація контенту до потреб здобувача, гнучкість і доступність навчання, а також створення цифрових екосистем, у межах яких освіта функціонує як динамічна, відкрито взаємодіюча система.

Таким чином, цифрова трансформація вищої освіти постає як невідворотний і багатокомпонентний процес, що вимагає стратегічного підходу, системної підтримки з боку держави й міжнародної спільноти, інституційної готовності закладів освіти до змін, а також переосмислення педагогічної ролі у цифрову епоху. Її успішна реалізація стане запорукою формування конкурентоспроможного, інклюзивного та інноваційного освітнього простору майбутнього.

Література

1. Кравцов О., Кравцова Т., Лашченко О. Державна політика в сфері вищої освіти України в умовах цифровізації. *Вісник національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління*. 2021. Т. 1, № 14. С. 73–86.
2. Мосіурчак В. Цифровізація освітнього процесу у закладах вищої освіти. *Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки* : матеріали VIII Міжнар. науково-практ. симп., (м. Івано-Франківськ, 9 трав. 2024 р.) Івано-Франківськ, 2024. С. 149–153.
3. Ничкало Н. Інформатизація та цифровізація суспільства в XXI столітті: нові виклики для закладів вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. № 60. С. 17–29.
4. Савіцька В. Цифровізація сучасної вищої освіти – імператив її ефективної модернізації. *Інновації в освіті: реальність та перспективи розвитку*. 2022. С. 22–26.
5. Черновол А., Чепелюк А., Куртяк Ф. Щодо цифровізації освітнього процесу у закладах вищої освіти України: нові можливості та перспективи. *Академічні візії*. 2023. № 15. С. 144–153.
6. Шпарик О. Концептуальні засади цифрової трансформації освіти: європейський та америманський дискурс. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 4. С. 65–76.
7. Digital Compass 2030: the European way for the Digital Decade. *EU4DIGITAL*. URL: <https://eufordigital.eu/library/2030-digital-compass-the-european-way-for-the-digital-decade/> (date of access: 25.09.2025).
8. Digital Education Action Plan 2021–2027. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/deap-swd-sept2020_en.pdf (date of access: 25.09.2025).
9. Education: From disruption to recovery. *UNESCO*. URL: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-disruption-recovery> (date of access: 22.09.2025).
10. Mazurek G. Transformacja cyfrowa – perspektywa instytucji szkolnictwa wyższego. *Transformacja Akademickiego Szkolnictwa Wyższego w Polsce w okresie 1989–2019*. 2019. pp. 313–332.
11. United Nations Secretary-General Roadmap for Digital Cooperation. United Nations. URL: <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/> (date of access: 25.09.2025).

References

1. Kravtsov, O., Kravtsova, T., & Lashchenko, O. (2021). Derzhavna polityka v sferi vyshchoi osvity Ukrainy v umovakh tsyfrovizatsii. *Visnyk natsionalnoho universytetu tsyvilnoho zakhystu Ukrainy. Seriya: Derzhavne upravlinnia*, 1(14), 73–86 [in Ukrainian].
2. Mosiurchak, V. (2024). Tsyfrovizatsiia osvithnoho protsesu u zakladakh vyshchoi osvity. *U Kontseptualni problemy rozvytku suchasnoi humanitarnoi ta prykladnoi nauky* (s. 149–153) [in Ukrainian].

3. Nychkalo, N. (2021). Informatyzatsiia ta tsyfrovizatsiia suspilstva v KhKhI stolitti: novi vyklyky dlia zakladiv vyshchoi osvity. Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy, (60), 17–29 [in Ukrainian].

4. Savitska, V. (2022). Tsyfrovizatsiia suchasnoi vyshchoi osvity – imperativ yii efektyvnoi modernizatsii. Innovatsii v osviti: realii ta perspektyvy rozvytku, p. 22–26 [in Ukrainian].

5. Chernovol, A., Chepeliuk, A., & Kurtiak, F. (2023). Shchodo tsyfrovizatsii osvitnoho protsesu u zakladykh vyshchoi osvity Ukrainy: novi mozhlyvosti ta perspektyvy. Akademichni vizii, (15), 144–153 [in Ukrainian].

6. Shparyk, O. (2021). Kontseptualni zasady tsyfrovoy transformatsii osvity: yevropeiskyi ta amerymanskyyi dyskurs. Ukrainskyyi pedahohichnyi zhurnal, (4), 65–76 [in Ukrainian].

7. Digital Compass 2030: the European way for the Digital Decade.. EU4DIGITAL. Retrieved from: <https://eufordigital.eu/library/2030-digital-compass-the-european-way-for-the-digital-decade/> [in English].

8. Digital Education Action Plan 2021-2027. European Commission. Retrieved from: https://ec.europa.eu/deap-swd-sept2020_en.pdf [in English].

9. Education: From disruption to recovery. UNESCO. Retrieved from: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-disruption-recovery> [in English].

10. Mazurek, G. (2019). Transformacja cyfrowa–perspektywa instytucji szkolnictwa wyższego. Transformacja Akademickiego Szkolnictwa Wyższego w Polsce w okresie 1989–2019, 313–332. [in Polish].

11. United Nations Secretary-General Roadmap for Digital Cooperation. (б. д.). United Nations. Retrieved from: <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/> [in English].

АНОТАЦІЯ

У статті здійснено історико-аналітичний огляд процесу цифрової трансформації вищої освіти в контексті глобальних викликів, зумовлених розвитком інформаційного суспільства, пандемією COVID-19 та технологічними інноваціями. Окреслено ключові етапи цифровізації освітньої сфери, зокрема перехід від фрагментарного впровадження інформаційних технологій до створення комплексних цифрових екосистем. Проаналізовано трансформацію освітньої парадигми, зміну ролі викладача й здобувача освіти, а також вплив цифрових технологій на організацію навчального процесу.

Особливу увагу приділено стратегічним міжнародним ініціативам, серед яких – Дорожня карта з цифровізації ООН, План дій у сфері цифрової освіти ЄС та програма «Цифрове десятиліття: 2030». У статті охарактеризовано ключові принципи цих документів, включно з інклюзивністю, етикою, доступністю, формуванням цифрових прав і компетентностей. Виокремлено основні тенденції, бар'єри та перспективи цифрової трансформації вищої освіти в українському та міжнародному контекстах.

Запропонована чотириступенева періодизація цифровізації дозволяє простежити еволюцію управлінських, педагогічних та технологічних підходів до модернізації освіти. Обґрунтовано необхідність інтеграції новітніх технологій (Big Data, AI, блокчейн, VR/AR) у структуру освітніх закладів для забезпечення гнучкого, персоналізованого та ефективного навчання. Зроблено висновок про те, що цифрова

трансформація є не лише технічним процесом, а системним соціокультурним явищем, що вимагає переосмислення місії університету в цифрову епоху.

Ключові слова: цифровізація, цифрова трансформація, вища освіта, освітнє середовище, цифрові компетентності, цифрова політика.



Дата надходження статті: 28.10.2025

Дата прийняття статті: 25.11.2025

Опубліковано: 29.12.2025