

УДК 378:004.9

*Регіна Андрюкайтене, доктор PhD соціальних наук (менеджмент), доцент,
лектор Литовського університету спорту, Маріямполь, Каунас, Литва*
*Роман Олексенко, доктор філософських наук, професор,
професор кафедри філософії, політології та психології,
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна*
*Каріна Олексенко, доктор філософії (Освіта. Педагогіка),
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна*
*Альона Дяденчук, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри вищої математики і фізики,
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна*

ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ЗМІН

Анотація. У статті розглядаються ключові аспекти цифрової трансформації освітнього процесу. Проаналізовано основні напрямки змін в освіті під впливом цифрових технологій, зокрема розвиток онлайн- та дистанційного навчання, персоналізованих освітніх траєкторій, мобільного та мікронавчання, гейміфікації й аналітики даних. Особливу увагу приділено трансформації ролі викладача. У роботі окреслено основні переваги цифровізації та виклики, запропоновано шляхи подолання цих викликів.

Ключові слова: цифрова освіта, дистанційне навчання, освітні технології, цифрова трансформація.

Abstract. The article examines key aspects of the digital transformation of the educational process. The main directions of changes in education under the influence of digital technologies are analyzed, in particular, the development of online and distance learning, personalized educational trajectories, mobile and microlearning, gamification and data analytics. Special attention is paid to the transformation of the role of the teacher. The paper outlines the main advantages of digitalization and challenges, and suggests ways to overcome these challenges.

Keywords: digital education, distance learning, educational technologies, digital transformation.

Світ стрімко змінюється під впливом цифрових технологій, які дедалі глибше проникають у всі сфери життя. Пандемія COVID-19 лише пришвидшила ці процеси, продемонструвавши необхідність швидкої адаптації освітніх систем до нових реалій. Освітній процес, базуючись переважно на класичних методиках, зазнав суттєвого переформатування [1]. Трансформація освіти в умовах цифровізації – це не лише технічне оновлення засобів навчання, а й глибока зміна самих підходів до викладання, навчання та оцінювання, що призводить до росту значення навичок критичного мислення, вміння вчитися впродовж усього життя, співпрацювати в цифрових середовищах та адаптуватися до нових викликів [2]. Перехід до дистанційного та гібридного навчання стає не просто тимчасовим рішенням, а невід’ємною частиною освітнього процесу.

Розвиток цифрових технологій суттєво вплинув на освітній процес, що висвітлюється у численних дослідженнях [3-5], де аналізується інтеграція онлайн-платформ у процес навчання. Зокрема, зміна ролі викладача в умовах цифрової освіти стала предметом особливої уваги науковців [6-7], які наголошують на необхідності адаптації педагогічних методик до нових форматів навчання. Переваги та виклики дистанційної освіти детально розглядаються у працях [8-10], де дослідники порівнюють ефективність традиційного та онлайн-навчання, виявляючи як потенціал, так і обмеження кожного з підходів. Водночас, гібридні моделі навчання, що поєднують елементи очного та дистанційного освітнього процесу, все частіше стають об’єктом аналізу в сучасних академічних працях [11-12], де оцінюється їхній вплив на рівень засвоєння матеріалу та загальну продуктивність студентів.

Таким чином, особливу значущість набуває аналіз ключових аспектів трансформації освітнього процесу в умовах цифрової епохи. У цій статті висвітлено нові формати навчання, зміну ролі педагога, переваги та виклики цифровізації, а також перспективи розвитку освіти у XXI столітті.

У процесі трансформації освітнього процесу особливо показовими є зміни у частці студентів, які навчалися онлайн у різні періоди – до пандемії COVID-19,

під час її піку, а також у постпандемійний період. На рис. 1 наведено порівняльні дані, що відображають динаміку участі здобувачів освіти у дистанційному або онлайн-навчанні у світі протягом 2018-2024 років [13-15].

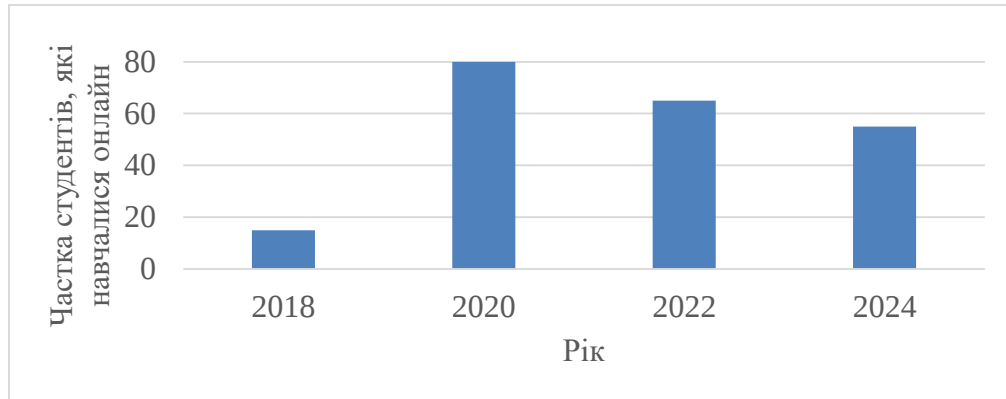


Рисунок 1 – Динаміка залученості здобувачів освіти до онлайн-навчання у 2018–2024 роках (%)

Як видно з гістограми, пандемія спричинила стрімке зростання частки онлайн-навчання – з 15% у 2018 році до 80% у 2020. У наступні роки цей показник поступово зменшувався, стабілізуючись на рівні 55% у 2024 році, що свідчить про перехід систем освіти до змішаних або гібридних моделей навчання.

Сучасні цифрові технології (інтернет, хмарні сервіси, доповнена та віртуальна реальність, штучний інтелект, тощо) відкривають широкі можливості для модернізації освіти (рис. 2). Крім впровадження онлайн-освіти та дистанційного навчання, серед головних напрямів цифрової трансформації освіти особливої уваги заслуговує розвиток персоналізованих освітніх траєкторій, які дозволяють адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб, темпу та стилю навчання кожного здобувача освіти. Значного поширення набуває мобільне навчання й мікронавчання – формати, що дозволяють здобувати знання в зручному темпі та з використанням мобільних пристроїв. Одночасно з цим активно впроваджуються системи аналітики освітніх даних, які дають змогу ефективно відстежувати прогрес студентів і вчасно коригувати навчальні стратегії. Нарешті, зростає роль гейміфікації та інтерактивних платформ, які

підвищують мотивацію здобувачів освіти, роблячи навчання більш залученим і цікавим.

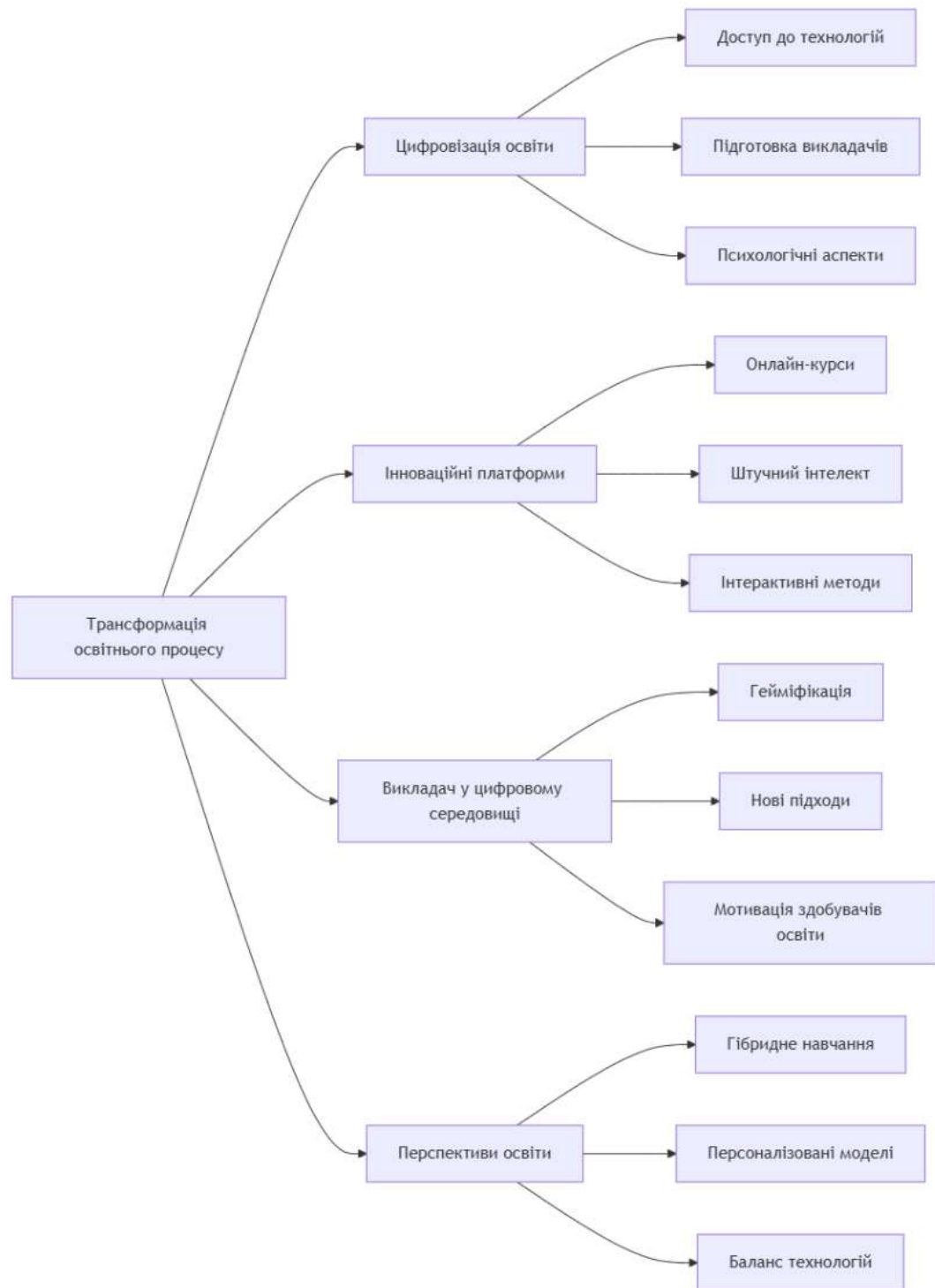


Рисунок 2 – Структура трансформації освітнього процесу в епоху цифрових змін

У цифрову епоху викладач перетворюється з єдиного джерела знань на фасилітатора, ментора та координатора освітнього процесу, зміщуючи акцент з

безпосередньої передачі знань на формування навичок самостійного навчання, критичного мислення, цифрової грамотності. Зміна функцій освітян та їх методик потребує нових підходів до комунікації зі здобувачами освіти, для чого архіважливими необхідностями є постійне підвищення цифрової компетентності педагогів, використання інтерактивних методик викладання, інтеграція сучасних цифрових інструментів в освітній процес.

Водночас технології відкривають широкі можливості для персоналізованого навчання, використання інтерактивного контенту та штучного інтелекту для аналізу успішності студентів. Однак цифрові виклики поставили перед учасниками освітнього процесу як нові можливості, так і низку складних викликів, серед яких можна виділити забезпечення рівного доступу до якісного інтернету та цифрових пристроїв, підготовка викладачів до роботи в нових умовах та опанування сучасних інструментів, психологічна адаптація здобувачів освіти до дистанційного формату навчання, тощо.

Шляхи подолання викликів, на нашу думку, включають підвищення цифрової грамотності викладачів через курси, тренінги та сертифікаційні програми, що сприяє ефективному використанню сучасних освітніх технологій. Важливим аспектом є забезпечення рівного доступу до технологій, зокрема через державні та освітні ініціативи, що дозволяє мінімізувати цифрову нерівність серед студентів. Розвиток адаптивного навчання відіграє ключову роль у персоналізації освітнього процесу, дозволяючи кожному студенту навчатись у власному темпі та за відповідною методикою. Використання гейміфікації та інтерактивних методів сприяє підвищенню мотивації студентів, роблячи навчання більш захопливим та ефективним. Інтеграція штучного інтелекту дозволяє проводити аналіз успішності студентів, забезпечуючи персоналізований підхід до навчального процесу та його оптимізацію відповідно до індивідуальних потреб.

Таким чином, перехід до цифрового навчання – це не лише виклик, а й можливість зробити освіту доступнішою, ефективнішою та гнучкішою. Головне – знайти баланс між технологіями та людським фактором, щоб забезпечити якісний

освітній процес для всіх учасників. Виклики, з якими стикається сучасна освіта, потребують стратегічного мислення, адаптації та впровадження нових методів.

Список використаних джерел

1. Бабаєв В. М., Стадник Г. В., Момот Т. В. Цифрова трансформація в сфері вищої освіти в умовах глобалізації. *Комунальне господарство міст. Серія: Економічні науки*. 2019. Вип. 2. С. 2-9.
2. Ніколаєва О. Б. Сучасні підходи до забезпечення освіти дорослих в умовах воєнного стану. *Psychologiczne i pedagogiczne aspekty uczenia się dorosłych w systemie kształcenia ustawicznego*. 2025. Vol. 69.
3. Олексенко Р., Олексенко К., Компанієць В. Філософія цифрової освіти 4.0 як новий науковий напрямок та її вплив на підготовку майбутніх професіоналів. *Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій*. 2024. С. 64-107.
4. Seres L., Pavlicevic V., Tumbas P. Digital transformation of higher education: Competing on analytics. In *INTED2018 Proceedings*. 2018. P. 9491-9497.
5. Олексенко К. Б. Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Інформаційні технології в освіті та науці*. 2018. С. 196- 201.
6. Benavides L. M. C., Tamayo Arias J. A., Arango Serna M. D., Branch Bedoya J. W., Burgos D. Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*. 2020. Vol. 20(11). P. 3291.
7. Gkrimpizi T., Peristeras V., Magnisalis I. Classification of barriers to digital transformation in higher education institutions: Systematic literature review. *Education Sciences*. 2023. Vol. 13(7). P. 746.
8. Heilporn G., Lakhali S., Bélisle, M. An examination of teachers' strategies to foster student engagement in blended learning in higher education. *International journal of educational technology in higher education*. 2021. Vol. 18(1). P. 25.
9. Андрюкайтене Р., Олексенко Р. І., Дяденчук А. Ф. Перехід до дистанційного навчання як виклик сьогодення. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 29-31 травня 2023 р.)* / [за наук. ред. С. В. Кюрчев, В. О. Радкевич, В. М. Кюрчев та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. С. 239-243.
10. Олексенко К. Б. Освіта в умовах змін, інновацій та викликів. *Університетська наука і освіта: традиції та інновації: матер. Міжнар. наук.метод. конференції*. 2021. С. 77-78.
11. Castro R. Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and information technologies*. 2019. Vol. 24(4). P. 2523-2546.
12. Müller C., Mildenerberger T. Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational research review*. 2021. Vol. 34. P. 100394.
13. UNESCO Institute for Statistics (UIS). URL: <https://uis.unesco.org> (дата звернення 19.05.2025).

14. OECD Education at a Glance. URL: <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/> (дата звернення 19.05.2025).
15. Statista. URL: <https://www.statista.com> (дата звернення 19.05.2025).