

Цифровізація освіти як запорука суспільного прогресу в умовах трансформаційних змін суспільства

*Лиходєєва Ганна Володимирівна¹, Діордіца Ірина Миколаївна²,
Катеринич Петро Вікторович³*

Опубліковано	Секція	УДК
28.02.2023	Освіта/Педагогіка	378.126:004

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7687558>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. У дослідженні вказано, що трансформаційні процеси в сучасному суспільстві забезпечуються інноваційними технологіями, які змінюють теоретико-світоглядну та практично-буденну парадигми людиновимірності XXI століття. Зазначено, що освіта на різних рівнях традиційно постає механізмом для набуття людиною знань, переконань та навичок. Цифровізація освіти стає певною кореляційною константою, оскільки цифрові ресурси підводяться до спільного знаменника і в локальному освітньому, і в глобальному соціокультурному вимірах. Для досягнення прагматичних результатів ефективності постає потреба в організації синергетичної взаємодії між освітою, наукою, культурою та іншими сферами суспільної активності. У результатах статті зазначено, що цифровізація освіти виступає актуальним механізмом для реалізації ідей суспільного прогресу. Перспективами дослідження є визначення принципів інноваційних освітніх стратегій, згідно з якими цифрова грамотність і цифрові навички формують підґрунтя для цивілізаційного прогресу.

Ключові слова: цифровізація освіти, освіта 4.0, інноваційні освітні стратегії, суспільні виміри сучасної освіти, цифрова грамотність, цифрові навички.

Digitalization of education as a guarantee of social progress in transformational changes in society

Annotation. The research states that transformational processes in modern society are provided by innovative technologies, which change the theoretical and philosophical, as well as practical and everyday paradigms of human dimension of the XXI century. It is noted that education at different levels is traditionally a mechanism for human acquisition of knowledge, beliefs and skills. Digital literacy acts as a universal tool in the processes of civilizational

¹ кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри вищої математики, Навчально-науковий інститут Інформаційних технологій Державного університету телекомунікацій, Солом'янська, 7, Київ, 03110, annvl@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-2065-0217>

² Завідувач лабораторії, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", проспект Перемоги, 37, Київ, 03056, indior@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-9088-289X>

³ доктор філософії, викладач, кафедра кіно- і телемистецтва, Навчально-науковий інститут журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 02000, Київ, вулиця Юрія Ілленка, 36/1, katerinich1993@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5967-2368>

development. Digital skills act as fundamental qualities in the formation of professional competencies. Digitalization of education becomes a certain correlational constant, as digital resources are brought to a common denominator in both the local educational and global sociocultural dimensions. The purpose of education has been transformed in the modern world and has changed its priority from the fundamental principles of education (at different levels and in different manifestations) to the innovative principles of pragmatism and efficiency. To achieve pragmatic efficiency results there is a need to organize synergistic interaction between education, science, culture and other spheres of social activity. The results of the article point out that digitalization of education acts as a relevant mechanism for implementing the ideas of social progress. Prospects for the study is to identify the principles of innovative educational strategies, according to which digital literacy and digital skills form the basis for civilizational progress.

Keywords: digitalization of education, education 4.0, innovative educational strategies, social dimensions of modern education, digital literacy, digital skills.

Вступ

Визначення проблеми загалом та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Синхронізація трансформацій у суспільстві й освіті – запорука цілісного та гармонійного розвитку спільноти [1]. Сучасна цивілізація потребує як теоретико-світоглядних, так і практично-орієнтованих складників, які забезпечуватимуть її подальший розвиток. Освіта виступає однією з фундаментальних сфер суспільної діяльності, в якій принципи цифровізації набувають структурованої ролі та статусу. Використання цифрових елементів забезпечує ефективність освітнього процесу, що в подальшому переходить на вищий рівень суспільної затребуваності та постає актуальним складником цивілізаційного розвитку загалом. Одним із ключових виявів цифровізації освіти в соціокультурному вимірі став процес інтенсифікації освітньої діяльності [2]. Цифровізація сприяє таким соціоорієнтованим сегментам освітньої активності, як компетентність, проєктність, адаптативність [3]. Водночас цифровізація прискорила консервацію традиційних освітніх форматів [4].

Позитивна оцінка використання цифрового арсеналу в освіті має два виміри:

- демонструє доцільність впровадження цифрових технологій на прикладі освітньої системи, яка витримала виклики часу, виявила стійкість і визначила потенціал до подальшого розвитку саме в цифровій парадигмі;
- вказує на перспективність використання цифрових елементів як фундаментальних факторів розвитку освіти та суспільної активності загалом. Майбутнє освіти нерозривно пов'язане з майбутнім суспільства [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-педагогічний дискурс завжди активно досліджував питання інноваційних освітніх форматів. Інформаційно-цифрові технології ще зі своєї появи в соціокультурному просторі стали потенційним об'єктом наукових досліджень й активно використовуються в освітньому процесі. Коли ж цифровий сегмент практично увірвався в освітній простір, питання цифровізації освіти набуло масштабного характеру.

Цифровізація освіти в науково-педагогічній літературі висвітлюється у двох ключових виявах:

- цифровізація освітніх кластерів з характеристикою особливостей цього процесу саме в освітньому вимірі: науковому [5], педагогічному [6], навчальному [7], методичному [8], організаційному [9];
- цифровізація освіти як один із інноваційних елементів системного суспільного розвитку сучасної цивілізації [10].

Суспільний прогрес забезпечується людиновимірним потенціалом. Цифровізація освіти актуалізує такі інноваційні трансформації, як креативність [1], конкурентність [11], самоорганізованість [3].

Перспективи цифровізації освіти у процесі цивілізаційного розвитку знаходимо в дослідженні Пападопулос та ін. [12]. Прогресивний потенціал цифровізації освіти викладений у науковій розвідці Шмідт та ін. [13].

Формулювання цілей статті (визначення завдання). Зі стрімким впровадженням цифрового сегмента до освітньої системи виникла потреба чіткості позиціонування цифрових елементів. Статус цифрового арсеналу в освіті поступово переорієнтовується з допоміжного чи альтернативного в самодостатній автономний формат освітньої активності. Коли ж цифровізація освіти розглядається крізь призму розвитку суспільства, то постає питання кореляції цифрових ресурсів у різних сферах (освіті, економіці, культурі та ін.). Отже, *метою цієї статті* є висвітлення особливостей цифровізації освіти в широкому значенні (соціокультурний вимір перспектив цифрової освіченості суспільства) та у вузькому (практично-освітній вимір переваг цифрової грамотності для учасників освітнього процесу).

Результати

Ключовим принципом сучасного прогресу суспільства вважається розширення можливостей та потенціалу для людини [7]. З огляду на це цифровізація є ідеальним інструментом для досягнення цих цілей. Сучасний розвиток суспільства досить залежний від економічного та політичного факторів [10]. Тож інноваційні цифрові технології, які реалізуються в освіті, корелюються з такими поняттями, як доцільність, ефективність, результативність. Такий підхід автоматично корелює процеси цифровізації освіти із суспільним прогресом. Індустрія 4.0 не може розвиватися самостійно [12]. Інноваційні трансформації зумовлюють появу таких концептів: суспільство 4.0, освіта 4.0, культура 4.0 тощо.

Оновлення суспільства провокує руйнування – така формула звична для цивілізаційного розвитку [9]. Однак завдяки використанню інноваційних інструментів ці руйнування не стають масштабними та не становлять ризиків глобального характеру. Динамічність цифровізації освіти несе скоріше загрози культурно-етичного характеру, які не варто ігнорувати. Зокрема активне використання штучного інтелекту, віртуальних майданчиків, технологічних надбань провокує дискусію щодо їхньої кореляції з людським виміром в освіті [14]. Ігровий простір, навчально-симулятивні центри – всі ці інноваційні середовища потребують цифрового практично-методологічного супроводу [6]. При розгляді цифровізації освіти в контексті прогресу суспільства варто враховувати етичні моменти, які забезпечують гармонійність інноваційних трансформацій щодо глобальної цивілізаційної картини світу.

Не варто ігнорувати і мотиваційний фактор [15]. Усвідомлення перспективності використання цифрових ресурсів стає важливим чинником при трансформаційній активності в освіті. Конкурентність – особливість, яка може формуватися у відповідно налаштованому середовищі [16]. Попит на ефективні моделі в освіті лише посилюється [17]. Цифровий освітній простір забезпечує принципи рівноправності, що є нормою для формування конкуренції як фактору, що сприяє прогресу суспільства.

Одними з ключових параметрів нової освіти в глобальному вимірі є відкритість [18] та публічність [11], які змінюють консервативність традиційної освітньої моделі. Можливість оновлювати освітні програми та стратегії в онлайн-режимі стає основою інноваційних трансформацій у цій сфері. За таких умов особливу роль відіграють не лише інструменти та методики, а й активність суспільства [19]. А результатом постає перспектива процвітання та розвитку [20]. Спочатку в кластерному розумінні:

локальному, національному, професійному тощо. А в підсумку – у глобальному вимірі прогресу цивілізації. Так формується синергетична парадигма освітнього розвитку, в якій цифровий сегмент посідає особливе місце (див. табл. 1).

Таблиця 1

Синергетичні принципи цифровізації освіти у процесі суспільного прогресу

Виміри суспільного розвитку	Вплив цифровізації освіти на формування прогресивних суспільних виявів
Буденно-побутовий	Освітній процес систематизує цифрові навички, які набуваються людиною в повсякденному житті та дозволяє сформувати структурований рівень цифрової грамотності
Культурно-креативний	Принципи побудови сучасного освітнього простору відходять від традицій сталості та фундаментальності до формату динамічності та прогресу, який здатна забезпечити саме цифровізація
Світоглядний	Освіта завжди відзначалася цільовим призначенням, яке передбачає формування суспільства на принципах освіченості (цифрові навички) та грамотності (цифрові знання)
Соціально-економічний	Цифровізація забезпечила зміну освітнього формату під час суспільної кризи (пов'язаної з пандемією COVID-19 чи воєнним станом в Україні [21]), довівши свою ефективність у забезпеченні альтернативних парадигм освітньої моделі
Науково-технічний	Цифровізація є своєрідним локомотивом впровадження інформаційно-технологічних інновацій в освіті з подальшим розширенням цифрового простору в соціокультурному вимірі

Джерело: власна розробка авторів

Трансформаційні перетворення в освіті та суспільстві загалом реалізуються кількома шляхами: революційним, еволюційним або інерційним. У сучасному соціокультурному просторі спостерігається еволюційна модель цифрової компетентності освітян [8]. В іншій інтерпретації цифрові трансформації у глобальному вимірі формують інерційний вплив на використання цифрового сегмента в освітньому просторі.

Якщо розглядати цифровізацію виключно в освітній парадигмі, то тут вибудовується формат взаємозв'язку практичного й теоретичного елементів (див. рис. 1).

Серед практично-орієнтованих факторів цифровізації освіти одним із ключових параметрів її ефективності постає оптимізація механізмів управління освітнього середовища на різних рівнях [22].

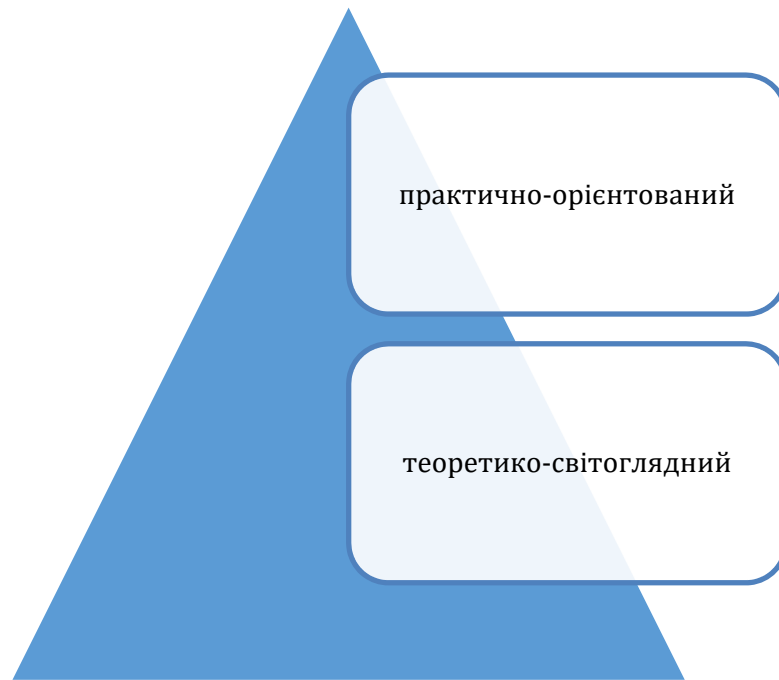


Рис. 1. Шляхи реалізації принципів цифровізації освіти у процесі суспільного поступу

Джерело: власна розробка авторів

Водночас цифровізація має не лише практично-орієнтовану мету забезпечити якісний освітній процес. Цифровий сегмент в освітніх стратегіях має цільове спрямування, яке концентрується в потребі формування цифрового суспільства [13]. Сприятливе середовище – фундаментальний стратегічний вимір, який репрезентує доцільність цифровізації освіти [23].

Висновки

Інтеграція цифрового потенціалу в освітню систему має на меті не лише покращення освітнього процесу. Більш ширшим суспільним призначенням цифровізації освіти є формування цифрової грамотності на рівні глобального цивілізаційного виміру. Освіченість (цифрова грамотність) та професійність (цифрові навички) формують синергетичну взаємодію, покликану забезпечити розвиток суспільства загалом. Соціокультурний вимір інноваційних трансформацій в освіті позиціонується в контексті розвитку всього суспільства.

Список використаних джерел

1. Олексенко Р., Гарбар Г. Інноваційна освіта як чинник креативного розвитку особистості в умовах глобальних викликів. Запоріжжя, 2022. 96 с. URL: <http://libs.mfkukim.mk.ua/jspui/handle/123456789/2073>
2. Zancajo, A., Verger, A., & Bolea, P. Digitalization and beyond: the effects of Covid-19 on post-pandemic educational policy and delivery in Europe. *Policy and Society*. 2022. № 41. Iss. 1. P. 111–128. URL: <https://doi.org/10.1093/polsoc/puab016>
3. Морзе Н., Кучеровська В., Смирнова-Трибульська Є. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. *Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету"*. 2020. № 8. С. 72–87. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.8.8>

4. Trencheva, T., & Zdravkova-Velichkova, E. Intellectual property management in digitization and digital preservation of cultural heritage. *Proceedings of EDULEARN19 Conference*. 2019. P. 6082–6087. URL: <https://mixedreality.unibit.bg/wp-content/uploads/2020/08/1468.pdf>
5. Saienko, V., Kurysh, N., & Siliutina, I. (). Digital competence of higher education applicants: new opportunities and challenges for future education. *Futurity Education*. 2022. № 2. Iss. 1. P. 37–46. URL: <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.23>
6. Haliuk, K. Regarding the digitalization of the cognitive gaming space of educational institutions. *Futurity Education*. 2022. № 2. Iss. 3. P. 54–63. URL: <https://doi.org/10.57125/FED/2022.25.09.6>
7. Ahel, O., & Lingenau, K. Opportunities and Challenges of Digitalization to Improve Access to Education for Sustainable Development in Higher Education. In: *Universities as Living Labs for Sustainable Development*. World Sustainability Series. Springer, Cham. 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_21
8. Núñez-Canal, M., de las Mercedes de Obesso, M., & Pérez-Rivero, C. A. New challenges in higher education: A study of the digital competence of educators in Covid times. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. № 174. 121270. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121270>
9. García-Morales, V. J., Garrido-Moreno, A., & Martín-Rojas, R. The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario. *Frontiers in Psychology*. 2021. № 12. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.616059>
10. Morze, N. & Strutynska, O. Digital transformation in society: key aspects for model development. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. № 1946. 012021. URL: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1946/1/012021>
11. Польовий П. Модернізація публічного управління в умовах розвитку цифрового суспільства. *Механізми публічного управління*. 2021. № 2 (29). С. 37–43. URL: <https://doi.org/10.32836/2310-9653-2021-2.6>
12. Papadopoulos, T., Prakash Singh, S., Spanaki, K., Gunasekaran, A., & Dubey, R. (). Towards the next generation of manufacturing: implications of big data and digitalization in the context of industry 4.0. *Production Planning & Control*. 2022. № 33. Iss. 2–3. P. 101–104. URL: <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1810767>
13. Schmidt, J. T., & Tang, M. Digitalization in Education: Challenges, Trends and Transformative Potential. In: Harwardt, M., Niermann, P. J., Schmutte, A., Steuernagel, A. (eds). *Führen und Managen in der digitalen Transformation*. Wiesbaden : Springer Gabler, 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-658-28670-5_16
14. Puaschunder, J. M. Ethics of Inclusion: The cases of Health, Economics, Education, Digitalization and the Environment in the post-COVID-19 Era. Cambridge (UK) : Ethics Press, 2022. № 362. URL: <http://digital.casalini.it/9781871891508>
15. Ляхощька Л., Ляхощький В. Цифрова освіта і наука – запорука національної безпеки України. *Національна безпека України у викликах новітньої історії. Гуманітарні проблеми національної безпеки України*. 2019. С. 277–289. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3577932>
16. Огнев'юк В., Луговий В. Проблема кількості та якості у вищій освіті в контексті університетської мережі в Україні. *Освітологічний дискурс*. 2022. Вип. 37. С. 1–17. URL: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2022.21>
17. Бабаєв, В., Стадник Г., Момот Т. Цифрова трансформація в сфері вищої освіти в умовах глобалізації. *Комунальне господарство міст*. 2019. Т. 2 Вип. 148. URL: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2019-2-148-2-9>

18. Dzvinchuk, D., Radchenko, O., Kachmar, O., Myskiv, I., & Dolinska, N. Analysis of Platforms and Tools of Open Study in the Conditions of Postmodern Education. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2020. № 12. Iss. 3. P. 125–143. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/313>
19. Scott, S., Hughes, P., Hodgkinson, I., & Kraus, S. Technology adoption factors in the digitization of popular culture: Analyzing the online gambling market. *Technological Forecasting and Social Change*. 2019. № 148. 119717. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119717>
20. Alam, G. M., Forhad, A. R., & Arif Ismail, I. Can education as an International Commodity be the backbone or cane of a nation in the era of fourth industrial revolution? A Comparative study. *Technological Forecasting and Social Change*. 2020. № 159. 120184. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120184>
21. Sherman, M., Puhovskiy, E., Kambalova, Y., & Kdyrova, I. The future of distance education in war or the education of the future (the Ukrainian case study). *Futurity Education*. 2022. № 2. Iss. 3. P. 13–22. <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.30>
22. Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance. *Technological Forecasting and Social Change*. 2020. № 150. 119751. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119751>
23. Secundo, G., Mele, G., Del Vecchio, P., Elia, G., Margherita, A., & Ndou, V. Threat or opportunity? A case study of digital-enabled redesign of entrepreneurship education in the COVID-19 emergency. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. № 166. 120565. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120565>