

УДК 633.521

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-11\(11\)-194-202](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-11(11)-194-202)

Міщенко Олена Володимирівна, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва, Хмельницький національний університет, 29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11, <https://orcid.org/0000-0001-9673-0216>

Кузнєцова Мар'яна Богданівна, викладач-методист, викладач вищої категорії, Дрогобицький механіко-технологічний фаховий коледж, 82100, м. Дрогобич, вул. Раневицька, 12

Андрійчик Ольга Богданівна, викладач вищої категорії, Дрогобицький механіко-технологічний фаховий коледж, 82100, м. Дрогобич, вул. Раневицька, 12

РОЗВИТОК ОСВІТИ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Анотація. У статті висвітлені ключові аспекти впливу діджиталізації на розвиток освіти за сучасних умов. Визначено, що сучасні інформаційні технології можуть бути ефективно використані в освітніх системах з метою навчання, виховання, розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, організації пізнавальної діяльності. Соціальний розвиток у поєднанні з діджиталізацією змінює очікування тих, хто шукає освіту, не лише щодо форми та методу отримання цих навичок, але й щодо їх здатності їх здобувати. Встановлено, що діджиталізація освіти перетворює традиційну освітню систему на новий напрямок для якісної освіти, а саме збільшується кількість віртуальних освітніх платформ; електронні ресурси можуть використовуватися неодноразово для надання освітніх послуг різного змісту; запроваджуються нові технології в освіті та цифрові освітні платформи. З'ясовано, що серед поточних і можливих майбутніх реформ освіти в Україні експерти вважають найбільш провідним і перспективним напрямком цифровізацію навчальних програм. З'ясовано, що в Україні сфера «цифрових» навичок і компетенцій повільно розвивається окремо від академічної освіти, що призводить до надзвичайно низького рівня цифрової грамотності в усіх існуючих секторах національної системи освіти та не відповідає потребам ринку праці. Виявлено, що в умовах діджиталізації триває дослідження становлення цифрових технологій, реконструкція знань, побудованих у формі перетворення інформації в знання; перехід до освітніх змін – від засвоєння систем знань до опанування структур діяльності; перехід

до інших моделей освітніх просторів, де суб'єктом освіти є різного роду ресурс, у тому числі знання. Одним із найважливіших питань діджиталізації освіти є те, що інновація цифрового освітнього простору – це не лише технологічна інновація, а й зміна змісту та складу контенту освіти, структури та організаційних принципів закладів освіти. Встановлено, що процес діджиталізації також починає відігравати активну роль у навчальній програмі для покращення взаємодії між викладачами та здобувачами освіти. Визначено, що успішність впровадження заходів діджиталізації у сферу освіти безпосередньо залежить від рівня національної підтримки, що передбачає створення національних програм (механізмів) цифровізації освіти.

Ключові слова: діджиталізація, заклад освіти, вища освіта, розвиток, цифровізація, інформаційні технології.

Mishchenko Olena Volodymyrivna, Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Technological and Vocational Education and Decorative Arts, Khmelnytskyi National University, Instytut's'ka street, 11, Khmelnytskyi, 29016, <https://orcid.org/0000-0001-9673-0216>

Kuznietsova Mariana Bogdanivna, Teacher-Methodologist, Teacher of Highest Category, Drohobych Mechanical Technological Professional College, Ranevyska street, 12, Drohobych, 82100

Andrijchyk Olha Bogdanivna, Teacher of Highest Category, Drohobych Mechanical Technological Professional College, Ranevyska street, 12, Drohobych, 82100

DEVELOPMENT OF EDUCATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Abstract. The article highlights the key aspects of the impact of digitalization on the development of education under modern conditions. It was determined that modern information technologies can be effectively used in educational systems for the purpose of training, education, development of creative abilities of education seekers, organization of cognitive activity. Social development combined with digitization is changing the expectations of those seeking education, not only about the form and method of acquiring these skills, but also about their ability to acquire them. It has been established that the digitalization of education transforms the traditional educational system into a new direction for quality education, namely, the number of virtual educational platforms increases; electronic resources can be used repeatedly to provide

educational services of various contents; new technologies in education and digital educational platforms are introduced. It was found that among the current and possible future reforms of education in Ukraine, experts consider digitalization of educational programs to be the most leading and promising direction. It was found that in Ukraine, the field of "digital" skills and competencies is slowly developing separately from academic education, which leads to an extremely low level of digital literacy in all existing sectors of the national education system and does not meet the needs of the labor market. It was revealed that in the conditions of digitalization, research into the formation of digital technologies, the reconstruction of knowledge, built in the form of transforming information into knowledge, is ongoing; the transition to educational changes - from the assimilation of knowledge systems to the mastery of activity structures; transition to other models of educational spaces, where the subject of education is a resource of various kinds, including knowledge. One of the most important issues of digitization of education is that the innovation of the digital educational space is not only a technological innovation, but also a change in the content and content of education, the structure and organizational principles of educational institutions. It has been found that the process of digitization is also starting to play an active role in the curriculum to improve the interaction between teachers and learners. It was determined that the success of the implementation of digitalization measures in the field of education directly depends on the level of national support, which involves the creation of national programs (mechanisms) for digitalization of education.

Key words: digitalization, educational institution, higher education, development, digitalization, information technologies.

Постановка проблеми. Останніми роками в освіті сформувався тренд на діджиталізацію, особливо на тлі епідемії та інших стресових ситуацій. Однак у закладах освіти часто плутають цифровізацію чи оцифровку зі збільшенням кількості технологій та обладнання. Проте є чимало навчальних закладів із великим досвідом ефективного використання цифрових технологій в освіті.

Діджиталізація освіти сприяє індивідуальному кар'єрному розвитку здобувачів освіти, управлінню власними результатами навчання та подоланню психологічних бар'єрів традиційної освіти.

З огляду на такі засади особливої актуальності у статті набувають питання впливу діджиталізації на розвиток освіти в умовах сучасності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематичні аспекти впливу діджиталізації на освіту вивчали Бабаєв В., Биков В., Заплатинський В., Мокієнко Ю., Момот Т., Олексенко Р., Пінчук О., Семко І., Сисоєва С., Спірін О., Стадник Г., Туль С., Уряднікова І. та інші. Однак потребують більш ґрунтовнішого розкриття питання впливу діджиталізації на розвиток освіти за сучасних умов.

Метою статті передбачено висвітлити ключові аспекти впливу діджиталізації на розвиток освіти за сучасних умов.

Виклад основного матеріалу. Сучасну систему освіти пронизали інноваційні процеси комп'ютеризації та цифровізації. Враховуючи важливість освіти як одного з найважливіших інститутів суспільства, важливо приділити особливу увагу аналізу всього комплексу соціокультурних наслідків, пов'язаних із розширенням інформації. При цьому чітко проглядаються дві підпроблеми у складній взаємодії одна з одною. По-перше, сучасні освітні системи характеризуються інтенсивним використанням сучасних інформаційних технологій і супроводжуються помітними змінами як в організаційній структурі, так і в методах і прийомах викладання різних дисциплін. По-друге, доцільно підготувати молодих людей жити та діяти в інформаційному світі з усіма його характеристиками [1].

Сучасні інформаційні технології можуть бути ефективно використані в освітніх системах з метою навчання, виховання, розвитку творчих здібностей здобувачів освіти, організації пізнавальної діяльності. Використання ІТ в освіті готує нове покоління до майбутнього життя в інформаційному світі, де фінансова та економічна освіта не є винятком. Процес навчання стає більш динамічним завдяки гейміфікації, персоналізації та оцифровці контенту. Дистанційні канали передачі знань стають все більш популярними. Заклади освіти більше не обмежені фізичними кордонами. Мережа інтернет дозволяє залучати дослідницькі проекти та учасників з усього світу до освітніх програм, які пропонують заклади освіти.

Соціальний розвиток у поєднанні з діджиталізацією змінює очікування тих, хто шукає освіту, не лише щодо форми та методу отримання цих навичок, але й щодо їх здатності їх здобувати. Значне збільшення доступності, пошуку та швидкості передачі інформації змінює структуру курсу та його проведення, насамперед у напрямку розширення онлайн-навчання. А це в свою чергу створює нові вимоги до компетентності викладачів. Так, викладачі повинні володіти комплексом інформаційно-комунікаційних навичок для ефективної реалізації навчальної програми в сучасних ситуаціях. Окрім професійно-педагогічних навичок, сучасні викладачі повинні володіти різноманітними цифровими навичками, що призведе до змін у освіті. З огляду на те, діджиталізація сприятиме розвитку освітніх послуг, таких як короткотермінові програми навчання для отримання обмежених професійних навичок, необхідних для виконання конкретної роботи чи зайняття певної посади [2].

Діджиталізація освіти перетворює традиційну освітню систему на новий напрямок для якісної освіти. Зокрема: збільшується кількість віртуальних освітніх платформ; електронні ресурси можуть

використовуватися неодноразово для надання освітніх послуг різного змісту; запроваджуються нові технології в освіті та цифрові освітні платформи.

В умовах діджиталізації у напрямку розвитку освіти виникають такі інструменти як [3]: онлайн-навчання; електронні освітні ресурси; електронний документообіг; тренування з симулятором віртуальної реальності; відбувається формування необхідних компетенцій у цифровому світі.

Серед поточних і можливих майбутніх реформ освіти в Україні експерти вважають найбільш провідним і перспективним напрямком цифровізацію навчальних програм.

Важливим кроком у розвитку освіти в умовах діджиталізації є прийняття Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації [4]. Зміст цього документу визначає низку проблем, пов'язаних із розвитком цифрових технологій, які потребують невідкладного вирішення: 1) питання правового регулювання розвитку цифрових технологій; 2) системи та описів цифрових компетенцій (Digital Competency Framework); 3) вимог до цифрових навичок та цифрових компетенцій для різних категорій працівників; 4) професійних стандартів та навчальних програм для розвитку інформаційних та цифрових навичок фахівців різних професій; 5) єдиного підходу до визначення цифрових технологій в єдиних вимогах; 6) єдиних вимог до цифрових навичок в освітніх системах та цифрових навичок у професійних стандартах; 7) системи індикаторів для моніторингу стану розвитку цифрових навичок і цифрових компетенцій; 8) координації заходів на рівні правоохоронних органів та органів місцевого самоврядування щодо їх впровадження у сферу цифрових технологій та розвитку цифрових компетенцій; 9) схеми сертифікації, наприклад рівня цифрових навичок тощо.

В Україні сфера «цифрових» навичок і компетенцій повільно розвивається окремо від академічної освіти, що призводить до надзвичайно низького рівня цифрової грамотності в усіх існуючих секторах національної системи освіти та не відповідає потребам ринку праці. Краща ситуація в українському комерційному секторі (неформальна освіта), який є значно гнучкішим та чуйнішим на реакцію, з точки зору передачі та впровадження інноваційних методів навчання. Там за допомогою більш сучасних методів, технічної підтримки та кваліфікованих викладачів вдалося реалізувати найсучасніший національний проект у «цифровій» освіті та технологіях. Тому в нинішній ситуації необхідно побудувати комплексну національну систему цифрової грамотності, яка поєднує зусилля академічної та нерегулярної освіти на основі співпраці державно-приватного сектору. Перелік цифрових навичок і компетенцій для цільових груп в окремих секторах, розробка якісного змісту освіти, гармонізація європейських і

світових наукових ініціатив і нормативно-правової бази, створення технологічних умов для використання ІКТ в освітніх процесах – це основні аспекти розвитку освіти в умовах діджиталізації.

Серед переваг діджиталізації з організаційно-економічної точки зору можна назвати [5]: підвищення ефективності адміністративних процесів; інтеграція існуючих і цифрових систем файлів для швидшого пошуку; покращення доступності і сприйнятності кращому обміну інформацією з колегами по всьому світу; прискорення реагування на навчальні цільові коментарі та запити; зниження витрат і сприяння охороні навколишнього середовища; вміння використовувати своєчасний і точний аналіз; гнучкість допоміжного персоналу; забезпечення безперервності навчального процесу, в тому числі в надзвичайних ситуаціях (відсутність коштів на опалення будівлі, карантин, війна тощо).

В умовах діджиталізації триває: дослідження становлення цифрових технологій, реконструкція знань, побудованих у формі перетворення інформації в знання; перехід до освітніх змін – від засвоєння систем знань до опанування структур діяльності; перехід до інших моделей освітніх просторів, де суб'єктом освіти є різного роду ресурс, у тому числі знання.

Одним із найважливіших питань діджиталізації освіти є те, що інновація цифрового освітнього простору – це не лише технологічна інновація, а й зміна змісту та складу контенту освіти, структури та організаційних принципів закладів освіти. Це потребує перегляду концептуальних специфікацій, категоріального змісту та концепцій існуючих освітніх наук, їх адаптації до цифрового освітнього простору (або розробки нового контенту) [6].

Навіть в Україні запровадження нових інновацій у освіту відбувається поступово порівняно з розвиненими країнами, але наслідки їхнього впливу є перевіреними та відчутними для всіх викладачів. Міністерство освіти і науки України щороку має намір впроваджувати у свою роботу нові технології регулювання освітнього процесу, грамотно використовуючи при цьому можливості цифровізації та сприяючи інноваціям в освітній інформації.

Діджиталізація професійної освіти характеризується доступом здобувачів освіти до технологій (student access), доступом викладачів до навичок (teacher access) і доступом адміністраторів до технологій (administrative access) [7]. Пріоритетами побудови інформаційно-освітніх середовищ мають стати широке використання в освітньому процесі комп'ютероцентричних засобів та навчання ІКТ, практичне впровадження технологій дистанційного навчання, забезпечення ІКТ-підтримки науково-дослідної роботи, широке впровадження ІКТ.

Процес діджиталізації також починає відігравати активну роль у навчальній програмі для покращення взаємодії між викладачами та

здобувачами освіти. Крім того, завдяки використанню дистанційних курсів із доступом до навчальних матеріалів, проведенню онлайн-тестування та підвищенню відкритості процесу оцінювання знань здобувачів освіти вдалося підвищити прозорість роботи викладача та зменшити прояв суб'єктивного ставлення до здобувачів освіти.

Працюючи в цифровому освітньому просторі, не можна ігнорувати ризики діджиталізації в освіті, зокрема [8]: ризики втрати елементарних пізнавальних навичок (читання, рахунку, письма), низька якість навчання; ризики високих вимог до психологічних якостей, підвищена конфліктність; ризики зменшення особистого контакту, «витік мізків» талановитої молоді та іноземних викладачів, низька загальна освіта, проблеми з контролем якості; ризики зміни у вимогах до змісту навчання, подальші зміни в планах навчання; ризики зміни кваліфікації професіонала, зменшенні потреб в «інтелектуальному» фахівцеві, зменшенні «гламурності» його технічного іміджу, зменшенні частку вищої освіти; ризики переходу до «освітніх послуг», відхід від фундаменталізму, зміна/перерозподіл роботи адміністрації та викладачів, зростання конфліктності, зниження якості освіти; ризики втрати статусу, зменшення кількості студентів.

У контексті розвитку освіти в умовах діджиталізації доцільно також враховувати міжнародний досвід таких процесів. Діджиталізація освіти сьогодні – це не просто тренд, це один із основних векторів розвитку цілої галузі. Процеси вдосконалення шкільних і неуніверситетських курсів тривають у всьому світі. Європейська модель цифровізації освіти найближча до України, тому в ході розвитку освіти в Україні варто опиратись на реформи в освіті, які проводять у європейських країнах.

Висновки. За підсумками проведеного дослідження встановлено, що процес діджиталізації в освіті створив умови для значного прискорення зв'язків між окремими закладами освіти та окремими установами у сфері освіти, вплинув на посилення академічних обмінів між здобувачами освіти та викладачами і проведення спільних наукових заходів, досліджень та обміну інформацією. Діджиталізація освіти дуже потрібна Україні. Успішність впровадження заходів діджиталізації у сферу освіти безпосередньо залежить від рівня національної підтримки, що передбачає створення національних програм (механізмів) цифровізації освіти. Цифровізація освіти потребує визначення освітніх пріоритетів у трансформації сутнісної позиції освітніх наук, модифікації форм, методів, засобів і прийомів виховання та розвитку освіти здобувачів освіти. Питання діджиталізації освіти в Україні є актуальним і потребує вирішення низки завдань на рівні керівництва національних державних органів та закладів освіти. Дослідження показують, що заклади освіти є центрами розробки нових технологій для впровадження інновацій. Створення вітчизняного цифрового закладу освіти показало, що освіта є важливою відповіддю на виклики часу.

Література:

1. Олексенко Р. І. Інноваційні складові розвитку освіти в умовах діджиталізації. *Європейський вектор модернізації інженерної та економіко-управлінської освіти в умовах сталого розвитку промислового регіону: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 травня 2021 року, м. Запоріжжя)*. Запоріжжя: наук. ред. Н. Г. Мет Запоріжжя: ЗНУ, 2021. С. 203-206.
2. Заплатинський В. М., Уряднікова І. В. Перспективи розвитку вищої освіти в умовах діджиталізації. *Наукові записки. Педагогічні науки*. 2021. № 151. С. 76-87.
3. Туль С. І. Сучасні методики інтегральної оцінки діджиталізації світової економіки та ринку праці. *Науковий журнал «Причорноморські економічні студії»*, Одеса, 2019. Випуск 42. С. 12-18.
4. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
5. Семко І. Б., Мокієнко Ю. М. Аналіз ризиків освітніх проєктів в умовах діджиталізації. *Управління розвитком складних систем*. 2021. № 48. С. 39-46.
6. Сисоєва С. Педагогічні аспекти цифровізації освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Серія: педагогічні науки. 2021. Випуск 4 (69). С. 24-32.
7. Биков В., Спірін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2020. Випуск 1. С. 27-36.
8. 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. №2. С. 2-9.

References:

1. Oleksenko, R. I. (2021). Innovatsiini skladovi rozvytku osvity v umovakh didzhytalizatsii [Innovative components of education development in conditions of digitalization]. *Yevropeyskyi vektor modernizatsii inzhenernoi ta ekonomiko-upravlinskoï osvity v umovakh staloho rozvytku promyslovoho rehionu: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (27-28 travnia 2021 roku, m. Zaporizhzhia) – the European vector of modernization of engineering and economic management education in the conditions of sustainable development of the industrial region: materials of the International Scientific and Practical Conference (May 27-28, 2021, Zaporizhzhia)*. Zaporizhzhia: nauk. red. N. H. Met Zaporizhzhia: ZNU, 203-206 [in Ukrainian].
2. Zaplatynskiy, V. M., Uriadnikova, I. V. (2021). Perspektyvy rozvytku vyshchoi osvity v umovakh didzhytalizatsii [Prospects for the development of higher education in conditions of digitalization]. *Naukovi zapysky. Pedahohichni nauky – Proceedings. Pedagogical sciences*, 151, 76-87 [in Ukrainian].
3. Tul, S. I. (2019). Suchasni metodyky intehralnoi otsinky didzhytalizatsii svitovoi ekonomiky ta rynku pratsi [Modern methods of integral assessment of digitalization of the world economy and the labor market]. *Naukovyi zhurnal «Prychornomorski ekonomichni studii» – Scientific journal "Black Sea Economic Studies"*, Odesa, 42, 12-18 [in Ukrainian].
4. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovyykh kompetentnostei ta zatverdzhennia planu zakhodiv z yii realizatsii: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 03.03.2021 № 167-r. [On the approval of the Concept of the development of digital competences and the approval of the plan of measures for its implementation: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 03.03.2021 No. 167-r.]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

5. Semko, I. B., Mokiienko, Yu. M. (2021). Analiz ryzykiv osvitnikh proektiv v umovakh didzhitalizatsii [Risk analysis of educational projects in conditions of digitalization]. *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system – Management of the development of complex system*, 48, 39-46 [in Ukrainian].

6. Sysoieva, S. (2021). Pedagogichni aspekty tsyfrovizatsii osvity [Pedagogical aspects of digitalization of education]. *Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka. Seriya: pedagogichni nauky – Continuous professional education: theory and practice. Series: pedagogical sciences*, 4 (69), 24-32 [in Ukrainian].

7. Bykov, V., Spirin, O., Pinchuk, O. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoi transformatsii osvity [Modern tasks of digital transformation of education]. *Visnyk kafedry YuNESKO «Neperervna profesiina osvita XXI stolittia» – Bulletin of the UNESCO Department "Continuous Professional Education of the XXI Century"*, 1, 27-36 [in Ukrainian].

8. Babaiev, V. M., Stadnyk, H. V., Momot, T. V. (2019). Tsyfrova transformatsiia v sferi vyshchoi osvity v umovakh hlobalizatsii [Digital transformation in the sphere of higher education in the conditions of globalization]. *Komunalne hospodarstvo mist. Seriya: Ekonomichni nauky – Communal management of cities. Series: Economic Sciences*, 2, 2-9 [in Ukrainian].