

УДК 378.004

ТЕТЯНА ПАВЛИШ, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спеціальних дисциплін та професійної підготовки факультету № 1,

Криворізький навчально-науковий інститут Донецького державного університету внутрішніх справ, Україна

ORCID ID 0000-0002-5288-5301 tanyagrigorivna@ukr.net

ВОЛОДИМИР БАСАРАБ, кандидат педагогічних наук, викладач, ДПТНЗ "Богородчанський професійний будівельний ліцей", Україна

ORCID ID 0000-0003-3984-4027 vbasarab1983@ukr.net

ОЛЕКСАНДР ТЕРЕЩЕНКО, викладач кафедри спеціальних дисциплін та професійної підготовки, Криворізький навчально-науковий інститут

Донецького державного університету внутрішніх справ, Україна

ORCID ID 0000-0003-0762-7546 sasha_tereshenko@ukr.net

МАРІЯ РОГІВ, викладач, ДПТНЗ "Богородчанський професійний будівельний ліцей", Україна

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

TETIANA PAVLYSH, PhD in Pedagogical Sciences (Kryvyi Rih Educational and Scientific Institute of the Donetsk State University of Internal Affairs), Ukraine

VOLODYMYR BASARAB, PhD in Pedagogical, teacher, Bogorodchany professional construction lyceum, Ukraine

OLEKSANDR TERESHENKO, Lecturer (Kryvyi Rih Educational and Scientific Institute of the Donetsk State University of Internal Affairs), Ukraine

MARIIA ROHIV, teacher, Bogorodchany professional construction lyceum, Ukraine

DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION UNDER THE CONDITIONS OF MARITAL STATE

Статтю присвячено дослідженню проблем цифрової трансформації освітнього процесу у воєнний час, можливості використання сучасних інформаційних технологій в умовах обмеженого доступу до ресурсів та інфраструктури. Також розглядається проблема забезпечення якості освіти під час воєнного стану та шляхи її вирішення за допомогою цифрової технології. Обговорюється роль і вплив цифровізації на освітній процес у закладах вищої освіти. Автори окреслюють різні аспекти застосування цифрових технологій, таких як електронні підручники, відеоуроки, відеоконференції та ін. інструменти, які дозволяють підвищити якість та

ефективність освіти.

Крім того, розглядається вплив цифровізації на організацію освітнього процесу, взаємодія між викладачами і студентами, застосування цифрових інструментів, що дозволяє студентам більш активно брати участь у процесі навчання, сприяє взаємодії між викладачами і студентами, а також забезпечує більш ефективну та зручну форму навчання.

Автори звертають увагу на проблеми, які можуть виникнути під час впровадження цифрових технологій у навчальний процес. Аналізуються такі питання, як відсутність доступу до необхідної інфраструктури та технічних засобів, недостатнє навчання викладачів і студентів користування цифровими інструментами, а також стосовно збереження і захисту даних. Наголошено, що цифрові технології

є важливим інструментом для поліпшення якості та ефективності освіти в закладах вищої освіти. Проте впровадження цифровізації повинно бути здійснене з урахуванням усіх можливих проблем і складнощів, що можуть виникнути.

Ключові слова: цифровізація, цифрова педагогіка, освітній процес, інформаційні технології, дистанційне навчання.

Summary. The article is devoted to the study of the problems of digital transformation of the educational process in wartime conditions, the possibility of using modern information technologies in conditions of limited access to resources and infrastructure. The problem of ensuring the quality of education during martial law and ways to solve this problem with the help of digital technology are also considered.

The article discusses the role and impact of digitalization on the educational process in higher education institutions. The authors outline various aspects of the use of digital technologies, such as e-textbooks, video lessons, video conferencing and other tools that can improve the quality and effectiveness of education.

In addition, the article examines the impact of digitalization on the organization of the educational process and interaction between teachers and students. The use of digital tools allows students to participate more actively in the learning process, promotes greater interaction between teachers and students, and also provides a more effective and convenient form of learning.

The article also draws attention to the problems that may arise during the implementation of digital technologies in the educational process. The author analyzes such problems as the lack of access to the necessary infrastructure and technical means, insufficient training of teachers and students in the use of digital tools, as well as problems with the preservation and protection of data.

In conclusion, the author of the article emphasizes that digital technologies are an important tool for improving the quality and efficiency of education in higher education institutions. However, the implementation of digitalization should be carried out taking into account all possible problems and difficulties that may arise.

Key words: digitization, digital pedagogy, educational process, information technologies, distance learning.

Мета: визначити особливості, напрями, форми і методи, перспективи цифровізації освітнього процесу в закладах вищої освіти.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Актуальним і перспективним напрямом розвитку вітчизняної системи освіти є її цифровізація. Питання ще більше загострилося через пандемію коронавірусу COVID-19, карантинні заходи та необхідність

дистанційного навчання. Цифровізація освіти – впровадження в освітній процес на всіх рівнях сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з метою розвитку у молоді навичок ХХІ століття (у тому числі – аналізу достовірності отримуваної інформації, застосування критичного мислення), максимального використання в навчальних цілях різноманітного мультимедійного контенту, інтенсифікація освітнього процесу за рахунок застосування інтерактивних методів навчання (Іщенко, 2020).

А відтак "система освіти і науки має зазнати докорінних цифрових змін і відповідати світовим тенденціям цифрового розвитку для успішної реалізації кожною людиною свого потенціалу. На сьогодні дедалі більше професій потребують набуття високого рівня цифрових компетентностей і володіння новітніми технологіями задля забезпечення прав людей на якісну освіту" (*Концепція цифрової трансформації...*).

В умовах російської агресії більшість закладів вищої освіти були змушені працювати в дистанційному (онлайн) або змішаному форматах. Тому електронні інструменти та платформи дистанційного навчання відіграють важливу роль в освітньому процесі, змушують прилаштовуватися навчальним закладам і науково-педагогічним працівникам до вимок сьогодення.

Аналіз досліджень і публікацій.

Ураховуючи актуальність обраної проблеми, слід зазначити, що вона відображена в наукових працях вітчизняних і зарубіжних учених. Зокрема, серед зарубіжних науковців можна виділити Джона Діларда, Хелен Кларк, Марка Брауна, Сару Джейн Сміт та інших. Ними розглядаються проблеми використання цифрових технологій у навчанні, впровадження технологій в освітній процес, а саме віртуальні середовища та онлайн-курси; вивчаються питання впливу цифрових інструментів на освітній процес. Застосуванню цифрових педагогічних технологій в освітній процес присвятили наукові праці такі українські вчені, як О. Монтомері, О. Андрущенко, І. Жуковська, М. Маркевич, С. Сисоева, І. Куче-

рак, Н. Манойленко, С. Кононенко та інші.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифровізація в освітньому процесі закладу вищої освіти – це процес впровадження цифрових технологій в усі аспекти освітньої діяльності. Він передбачає використання різних електронних платформ для навчання і спілкування, онлайн-курсів, інтерактивних матеріалів, відеоконференцій та вебінарів, програмного забезпечення для автоматизації процесів, електронних ресурсів для дистанційного навчання, а також інших інструментів, які допомагають підвищити ефективність і якість навчального процесу. Цифровізація сприяє забезпеченню більш доступної і гнучкої освіти, навчанню у будь-який час та з будь-якого місця, збільшенню інтерактивності і залученості студентів до навчання, а також ефективнішому застосуванню ресурсів закладу. Як зазначає С. Сисоева, "цифрові технології в сучасному світі – це не тільки інструмент, а й середовище існування, що відкриває нові можливості для навчання у зручний час, безперервної освіти, проєктування індивідуальної освітньої траєкторії, перетворення споживачів електронних ресурсів на їх творців тощо. Цифровізація спрямована на підготовку фахівців, які гарантовано будуть затребувані на ринку праці, легко і вільно володітимуть мобільними і інтернет-технологіями, а також орієнтуватимуться на безперервне навчання (підвищення кваліфікації) засобами цифрових технологій" (Сисоева).

На думку І. Кучерак, "цифровізацію сприймають лише в ракурсі модного освітнього тренду, задовольняючись її поверхневим впровадженням, – використанням із метою оцінювання знань або візуалізації навчального матеріалу функціоналу хмарних технологій, цифрової обробки даних, програмного забезпечення" (Кучерак).

В умовах трансформації освітнього процесу з'явилося поняття: "Цифрова педагогіка – наука про цілеспрямовану і систематичну діяльність, пов'язану з формуванням особистості, про зміст форми, методи вихо-

вання і навчання за допомогою інформаційних технологій та Інтернету. У цифровій педагогіці використовуються різноманітні освітні технології, цифрові платформи, цифрові навчальні матеріали, інноваційні форми та методи навчання" (*Сачанюк-Кавецька, Маятіна & Новак*).

Одним з головних аспектів цифровізації освіти є робота з електронними підручниками та інтерактивними засобами навчання, які дозволяють розширювати можливості засвоєння знань, підвищувати ефективність навчального процесу. В освітньому процесі закладу вищої освіти йдеться про використання цифрових технологій та інструментів для поліпшення якості навчання підвищення ефективності діяльності. При цьому доцільним є застосування електронних підручників, відеоуроків, онлайн-курсів, спеціальних програм і платформ для взаємодії студентів і викладачів, віртуальних лабораторій тощо. Також підвищується доступність освіти для студентів з різних країн і регіонів, забезпечується індивідуальний підхід. Досягається висока якість контролю знань, зокрема, за допомогою електронних тестів та онлайн-екзаменів, що приводить до об'єктивного оцінювання.

Переваги цифрової трансформації освіти очевидні. На наше переконання, створюються сприятливі умови для: розвитку вмінь навчатися самостійно, виокремлювати найбільш цінний матеріал для саморозвитку; формування мобільності особистості, умінь швидко адаптуватися до змін; посилення мотивації до самоосвіти та саморозвитку; охоплення різноманітної аудиторії (контент стає персоналізованим), співпраці та інтегративності; побудови індивідуальної освітньої траєкторії; навчання у найбільш зручних умовах; комфортного темпу, але з оптимальною затратою часу, виокремленого для виконання певних завдань (*Сачанюк-Кавецька, Маятіна & Новак*).

Розглянемо основні інформаційні технології в освітньому процесі закладу вищої освіти з метою його цифровізації:

Відеоконференції – одна з найбільш популярних технологій у дис-

танційному навчанні. Ця технологія дозволяє викладачам і студентам проводити заняття в режимі реального часу, обмінюватися ідеями і задавати питання одне одному. Відеоконференції можуть бути проведені за допомогою різних платформ, таких як Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Viber тощо.

Електронні платформи дозволяють викладачам розмішувати матеріали для навчання, завдання та ін. ресурси в Інтернеті. Студенти можуть отримувати доступ до цих матеріалів з будь-якого місця і в будь-який час, що дозволяє їм навчатися у зручний для них час. Приклади електронних платформ для дистанційного навчання передбачають Moodle, MIA: Освіта, Blackboard, Canvas тощо.

Віртуальні лабораторії – онлайн-середовища, де студенти можуть проводити експерименти та дослідження в безпечному і контрольованому середовищі. Лабораторії дають змогу збільшити доступність практичних занять і знизити витрати на їх організацію.

Спільне використання документів допомагає студентам і викладачам працювати над проєктами та завданнями в режимі реального часу. Документи можуть бути завантажені до спільних хмарних дисків, таких як Google Диск, Dropbox або OneDrive, що дає можливість працювати з одним і тим самим файлом одночасно.

Відеозаняття – зручний інструмент для дистанційного навчання, оскільки студенти мають змогу переглядати матеріали в будь-який зручний для них час. Відеоуроки можуть бути завантажені на платформу для дистанційного навчання або на YouTube, що дозволяє переглядати їх на будь-якому пристрої з Інтернетом.

Системи відстеження навчальних досягнень – дозволяють викладачам і студентам відстежувати навчальні досягнення у реальному часі. Викладачі можуть встановлювати метрики та цілі, а студенти – перевіряти результати на платформах для дистанційного навчання.

Охарактеризовані технології є важливими для цифровізації освітнього процесу закладів вищої освіти. Завдяки їм викладачі і студенти спілку-

ються, навчаються, працюють разом у режимі реального часу, що забезпечує ефективність навчання.

Отже, більшість науковців підтримують думку Мейред Нік Джолла Мігаел, що "науково-педагогічні працівники працюють з будь-яким електронним засобом навчання, будь-якою інформацією, яка відкриває перед ними можливість розв'язання таких завдань, як: активізація діяльності здобувачів вищої освіти; автоматизація оцінювання навчальних досягнень; просте використання інформаційних ресурсів завдяки Інтернету; можливості самостійної роботи з текстом і самостійної діяльності щодо ліквідації прогалин у знаннях; формування культури розумової праці на основі здійснення доступу до необхідних довідкових матеріалів, словників, енциклопедій, онлайн-курсів тощо" (*Цифровізація освітнього процесу*).

Однак, на жаль, цифровізація освітнього процесу також має свої недоліки. Один з них – можливість виникнення технічних проблем, які перешкоджають нормальному проведенню занять та оцінюванню. Крім того, окремі студенти відчують дискомфорт під час використання цифрових технологій, що потребує додаткових знань.

Важливо зазначити, що цифрові технології не повинні ставати єдиною формою навчання, оскільки не можуть повністю замінити контакт між викладачем і студентами наживо. Необхідно забезпечити баланс між традиційними методами навчання і використанням цифрових технологій, щоб забезпечити найбільш оптимальний результат. Загалом цифровізація освітнього процесу вимагає певного рівня комп'ютерної грамотності, уміння працювати з цифровими інструментами. Слід продовжувати вдосконалювати цифрові технології в освітній сфері, забезпечувати їх ефективне використання для підвищення якості навчання, підготовки молодих людей до майбутньої професійної діяльності. Цифровізація дозволяє збільшити доступність навчання, покращити якість освіти, знизити витрати на навчальні матеріали. Викладачі створюють інноваційні

методи навчання, які допомагають студентам краще засвоювати матеріал і розвивати практичні навички.

Проте важливо пам'ятати, що цифровізація повинна бути зорієнтована на потреби студентів і викладачів, а не тільки на впровадження нових технологій. Для успішного впровадження цифрових інструментів в освітній процес необхідно враховувати культурні та соціальні аспекти, а також забезпечувати надійну інформаційну безпеку.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, цифрові технології не повинні ставати єдиною формою навчання, оскільки не можуть повністю замінити живий контакт між викладачем і студентами. Необхідно забезпечити баланс між традиційними методами навчання і використанням цифрових технологій.

Оскільки цифровізація освітнього процесу має багато переваг і вимагає від певного рівня комп'ютерної грамотності, уміння працювати з цифровими інструментами, важливо продовжувати вдосконалювати цифрові технології в освітній сфері та забезпечувати їх ефективне застосування для підвищення якості навчання, підготовки молодих людей до майбутньої професійної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Іщенко, А. Ю. Національна платформа цифрової освіти як пріоритетний інструмент оновлення вітчизняної освітньої системи. Відновлено з <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-05/cyfrova-osvita.pdf>

Концепція цифрової трансформації освіти і науки: МОН. Відновлено з [https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-](https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennnya)

[mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennnya](https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennnya)

Сисоєва, С. Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. Відновлено з https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/

Кучерак, І. В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. Відновлено з http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/22.pdf

Сачанюк-Кавецька, Н. В., Маятіна, Н. В., Новак, О. М. Цифрова педагогіка у контексті підвищення якості освітніх послуг. Відновлено з <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/34804>

Цифровізація освітнього процесу в закладах вищої освіти: погляд європейських експертів. Відновлено з <http://umo.edu.ua/news/180220230510>

Манойленко, Н. В., Кононенко, С. О., Крамаренко, Н. М. Цифровізація освітнього процесу в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-201-108-112>

REFERENCES

Ishhenko, A. Ju. Nacionaljna platforma cyfrovoji osvity jak priorityetnyj instrument onovlennja vitchyznjanoji osvitnjoji systemy. (The national digital education platform as a priority tool for updating the national education system). Retrieved from <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-05/cyfrova-osvita.pdf>

Koncepciya cyfrovoji transformaciji osvity i nauky: MON. (Concept of digital transformation of education and science: MES). Retrieved from [https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-](https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennnya)

[mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennnya](https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennnya)

Sysojeva, S. Cyfrovizacija osvity: pedagoghichni prioritytety. (Digitization of education: pedagogical priorities). Retrieved from https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/

Kuchera, I. V. Cyfrovizacija ta jiji vplyv na osvitnij prostir u konteksti formuvannja ključovykh kompetentnostej. (Digitization and its impact on the educational space in the context of the formation of key competencies). Retrieved from http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/22.pdf

Sachanjuk-Kavecjka, N. V., Majatina, N. V., Novak, O. M. Cyfrova pedagoghika u konteksti pidvyshhennja jakosti osvitnikh poslugh. (Digital pedagogy in the context of improving the quality of educational services). Retrieved from <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/34804>

Cyfrovizacija osvitnjogho procesu v zakladykh vyshhoji osvity: pohljad jevropejsjkykh ekspertiv. (Digitization of the educational process in institutions of higher education: the view of European experts). Retrieved from <http://umo.edu.ua/news/180220230510>

Manojlenko, N. V., Kononenko, S. O., Kramarenko, N. M. Cyfrovizacija osvitnjogho procesu v umovakh dystancijnogho navchannja v zakladykh vyshhoji osvity (Digitization of the educational process in conditions of distance learning in institutions of higher education). DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-201-108-112>

Стаття надійшла 3.04.2023 р.