

УДК 377.091.3:004.9

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.292869>

Леонід Оршанський, доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
Іван Нищак, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
Володимир Ясеницький, аспірант кафедри технологічної та професійної освіти
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

РИЗИКИ ТА ПЕРЕВАГИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

У статті розкриті актуалізовані проблеми, пов'язані із цифровою трансформацією вітчизняної професійної освіти, подані її переваги та розгляд причин відставання за якістю і конкурентоспроможністю від провідних країн світу. Наголошується, що процес цифровізації професійної освіти є достатньо актуальним напрямом наукових досліджень.

Виходячи з вимог, цілей і завдань, поставлених суспільством і державою, процес цифровізації професійної освіти треба розглядати, з одного боку, як формування цифрового освітнього середовища, яке містить комплекс засобів і цифрових технологій, що використовуються в освітньому процесі, а з іншого – як глибинну цифрову трансформацію усієї галузі професійної освіти, що має забезпечити якісну підготовку фахівців до майбутньої професійної діяльності в умовах цифрового суспільства і цифрової економіки.

Цифровізація неперечно впливає на розвиток професійної освіти, несучи у собі велику кількість можливостей, ризиків і переваг. Процес цифровізації стрімкий, тому освітня практика зіткнулася з великою кількістю проблем, які необхідно послідовно розв'язувати. Аналіз наукових джерел і практики підготовки фахівців у закладах професійної освіти уможливив виокремити найбільш актуальні ризики та переваги цифрової трансформації професійної освіти в Україні.

Однак прогрес не стоїть на місці, тому саме цифровізація є необхідною умовою підвищення якості професійної освіти і як наслідок – підготовки нової генерації професіоналів, здатних реалізувати свій потенціал у майбутньому цифровому виробничому просторі.

Ключові слова: цифрова трансформація; цифровізація освітнього процесу; цифрові засоби та технології; система професійної освіти.

Літ. 11.

Leonid Orshanskyi, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,
Head of the Technological and Professional Education Department,
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
Ivan Nyschak, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,
Professor of the Technological and Professional Education Department,
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
Volodymyr Yasenytsky, Postgraduate Student of the
Technological and Professional Education Department,
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

RISKS AND BENEFITS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF VOCATIONAL EDUCATION

The article reveals the actualized problems related to the digital transformation of domestic vocational education, presents its advantages and considers the reasons for lagging behind the leading countries of the world in terms of quality and competitiveness. It is emphasized that the process of digitalization of vocational education is a rather relevant area of scientific research.

Based on the requirements, goals and objectives set by society and the State, the process of digitalization of vocational education should be considered, on the one hand, as the formation of a digital educational environment containing a set of tools and digital technologies used in the educational process, and on the other hand, as a profound digital transformation of the entire field of vocational education, which should ensure high-quality training of specialists for future professional activities in a digital society and digital economy.

Digitalization has an undeniable impact on the development of vocational education, bringing with it a large number of opportunities, risks, and benefits. The process of digitalization is rapid, so educational practice has faced many problems that need to be consistently addressed. An analysis of scientific sources and the practice of training specialists in vocational education institutions has made it possible to identify the most pressing risks and benefits of the digital transformation of vocational education in Ukraine.

However, progress does not stand still, so digitalization is a prerequisite for improving the quality of vocational education and, as a result, training a new generation of professionals capable of realizing their potential in the future digital production space.

Keywords: digital transformation; digitalization of the educational process; digital tools and technologies; vocational education system.

Постановка проблеми. Життя в інформаційну епоху має глобальний характер, адже цифровізація торкається усіх суспільних сфер, зокрема й професійної освіти. З іншого боку, професійна освіта відіграє особливу роль у процесі цифрової трансформації, виступаючи як важливий чинник забезпечення необхідних умов й інтелектуального фону для впевненого переходу в цифрову епоху, де пріоритетним завданням стає підготовка висококваліфікованих фахівців із високим рівнем цифрової культури. Відповідно, це зумовлює необхідність кардинальних змін у системі професійної освіти, зокрема: створення сучасних освітньо-професійних програм й ефективного цифрового освітнього середовища, розроблення інноваційних форм і методів навчання, широке впровадження та застосування цифрових інструментів і комунікацій, навчання фахівців за індивідуальною освітньою траєкторією впродовж життя тощо.

У зв'язку з інтенсифікацією науково-технічного прогресу та появою нових типів і видів цифрових технологій на тлі зміни освітніх парадигм, практика їх використання, як і раніше, випереджає теорію. Відтак вивчення проблем, пов'язаних із цифровізацією вітчизняної професійної освіти, розгляд переваг і причин відставання за якістю та конкурентоспроможністю від провідних країн світу, є достатньо актуальним напрямом наукових досліджень.

Мета статті: актуалізувати позитивні та негативні аспекти цифрової трансформації системи професійної освіти в Україні.

Виклад основного матеріалу. Інформатизація та цифровізація сфери професійної освіти відображена в численних нормативно-правових документах, програмах і концепціях, починаючи від Державної національної програми “Освіта. Україна XXI століття”, Законів України “Про професійно-технічну освіту”, “Про фахову передвищу освіту”, “Про вищу освіту” й ін. і завершуючи чисельними ресурсами, пов'язаними з цифровою трансформацією освітньої галузі (е-університет; е-ліцензування; Система управління для професійної освіти (EMIS); Національна електронна науково-інформаційна система (URIS); Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту (АІКОМ); онлайн-сервіси; освітній чат-бот тощо). Особливий інтерес викликає “Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації”, в якій зазначається зазначено, що зі “збільшенням темпів розвитку цифрових технологій, впровадженням інноваційних рішень у всіх сферах суспільного життя виникає потреба в підвищенні якості підготовки працівників для створення можливості модернізації економіки країни відповідно до сучасних вимог. Від-

сутність концептуальних засад формування державної політики у сфері розвитку цифрових навичок і цифрових компетентностей громадян не дає змоги забезпечити розвиток усіх сфер суспільного життя відповідно до сучасних вимог, процесів глобальної цифровізації економіки, сфер життєдіяльності суспільства, що відбуваються у більшості країн світу. Таким чином, виникає необхідність забезпечення готовності суспільства до таких процесів, опанування ним ключових комбінацій знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій (цифрова компетентність)” [9].

Відомі вітчизняні дослідники В. Биков [1], А. Гуржій [2], Р. Гуревич [3], М. Жалдак [4], Л. Макаренко [7], Н. Морзе [8], Ю. Рамський [10], О. Спірін [1] та ін. підкреслюють, що цифровізація професійної освіти створює сприятливі умови для формування та розвитку різноманітних умінь і навичок відповідно до особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів до підготовки професійних кадрів і за умов максимального врахування особистісних потреб та особливостей здобувачів освіти.

Виходячи з вимог, цілей і завдань, поставлених суспільством і державою, процес цифровізації професійної освіти слід розглядати, з одного боку, як формування цифрового освітнього середовища, яке містить комплекс засобів і цифрових технологій, що використовуються в освітньому процесі, а з іншого – як глибинну цифрову трансформацію усієї галузі професійної освіти, котра має забезпечити якісну підготовку фахівців до майбутньої професійної діяльності в умовах цифрового суспільства і цифрової економіки.

Обмежені фінансові можливості, зумовлені повномасштабним вторгненням російської федерації в Україну, знищенням і пошкодженням інфраструктури, загальмували процес цифровізації. Це зумовило технічну відсталість закладів професійної освіти, відсутність високошвидкісного Інтернет-покриття, недостатність сучасних цифрових засобів і як наслідок – утворення цифрового розриву (цифрової нерівності) як в країні загалом, так і в системі професійної освіти. Так, наприклад, за даними Digital 2023: Global Overview Report, якщо на початку 2023 р. у світі було 5 млрд. 158 млн. користувачів Інтернету (64 % від усього населення планети; річне зростання – 1,9 %) [11], то на початку 2022 р. в Україні цей показник становив лише 47,8 % [5]. Ці дані свідчать про стан цифровізації вітчизняного суспільства, економіки, освіти та ін. На жаль, сьогоднішні показники, мабуть, є на порядок нижчими (статистичних даних на 2023 р. ще не опубліковано), адже у

зв'язку з воєнними діями процеси цифрової трансформації освіти, зокрема й професійної, у багатьох регіонах нашої країни призупинені.

Однак незважаючи на об'єктивні обставини, процес цифровізації професійної освіти, особливо в центральних і західних регіонах України, продовжився. Так, зокрема, у закладах професійної освіти створюються електронні освітні середовища, які забезпечуються необхідною цифровою інфраструктурою, поступово підвищується рівень цифрової компетентності педагогічних працівників, нівелюється цифровий розрив між різними категоріями здобувачів освіти, в межах реалізації завдань з цифровізації освітньо-професійних програм проводяться онлайн-лекції, семінари, тренінги, тестування, курси з підвищення професійних навичок. На часі створення освітнього порталу для дистанційного навчання професій – сучасного та безпечного цифрового освітнього середовища, яке має забезпечити доступність та високу якість теоретичної підготовки фахівців споріднених спеціальностей. Таке цифрове освітнє середовище дистанційного навчання професій має бути спрямоване на забезпечення неперервності освітнього процесу на основі “застосування цифрових освітніх технологій, цифрового освітнього контенту, інформаційних, цифрових і телекомунікаційних технологій, технологічних засобів для реалізації освітньо-професійних програм у повному обсязі й незалежно від місця проживання здобувачів освіти” [6, 50].

Доцільно зазначити, що цифровізація неzapе- речно впливає на розвиток професійної освіти, несучи у собі велику кількість можливостей, ризиків і переваг. Процес цифровізації стрімкий, тому освітня практика зіткнулася з великою кількістю проблем, які необхідно послідовно розв'язувати. Аналіз наукових джерел і практики підготовки фахівців у закладах професійної освіти показав, що найбільш **актуальними ризиками** цифрової трансформації професійної освіти в Україні є такі:

1) відсутність адекватних психолого-педагогічних теорій, які пояснюють і пропонують способи ефективного професійного навчання та виховання у цифровому освітньому середовищі;

2) недостатнє фінансування і як наслідок – низький рівень технічної оснащеності закладу професійної освіти, пропускну здатність мережі Інтернет тощо;

3) недопрацьована законодавча база, яка регламентує й унормовує цифровізацію освітнього процесу у закладах професійної освіти;

4) відсутність механізмів контролю за виконанням законодавства, захисту прав усіх суб'єктів освітнього процесу, дотримання гарантій держави у сфері освіти, безпеки даних і кібербезпеки;

5) незначна кількість реальних наукових досліджень впливу цифровізації на формування професій-

них компетентностей та небезпеки деградації базових когнітивних умінь і навичок здобувачів освіти;

6) дефіцит кадрів, передовсім у площині омолодження педагогічних колективів закладів професійної освіти;

7) низький рівень психологічної готовності педагогічних працівників до використання цифрових засобів і технологій;

8) недостатня інформованість суспільства щодо цифрової трансформації галузі професійної освіти;

9) зниження професійного світогляду та рівня готовності здобувачів освіти до майбутньої професійної діяльності у зв'язку зі скороченням особистого спілкування у процесі професійної підготовки;

10) неможливість сформувати професійні навички (здійснити перехід від думки до дії) за допомогою виключного застосування цифрових засобів і технологій;

11) зниження здатності здобувачів освіти до планування і самоорганізації внаслідок передачі цих функцій штучному інтелекту;

12) поширення технократичного образу майбутнього фахівця, зниження інтелектуальної та гуманітарної складових професійної освіти;

13) погіршення функцій організму (зір, слух, тактильність, обмін речовин тощо) внаслідок відсутності обмежень при роботі з цифровими технологіями, ризик розвитку комп'ютерної залежності та ін.;

14) зниження професійного рівня викладачів через широку доступність інформації та послаблення уваги до проблем засвоєння навчальної інформації здобувачами освіти;

15) ризик педагогічних помилок, спричинених відсутністю чітких методик викладання з використанням цифрових технологій;

16) небезпека тотального перенесення всього освітнього процесу (не лише теоретичного навчання) в цифрове освітнє середовище і мінімізації участі викладача в освітньому процесі;

17) можлива низька якість освітнього контенту внаслідок оцифрування вже наявних ресурсів без урахування особливостей цифрового освітнього середовища;

18) ризик зникнення виховної функції професійної освіти та зведення цілей професійної підготовки до формування вузькопрофільного фахівця та ін.

Водночас важливо наголосити на основних **перевагах** цифрової трансформації професійної освіти:

1) можливість віддаленого (дистанційного) чи комбінованого (змішаного) теоретичного навчання професії;

2) оперативний доступ здобувачів освіти до освітньо-професійних програм, навчально-методичних комплексів та ін.;

3) можливість швидкого онлайн-пошуку необхідної навчальної, наукової, професійної й іншої інформації;

4) індивідуалізація освітнього процесу, що ґрунтується на індивідуальних освітніх маршрутах та персоналізованому неперервному моніторингу навчальних досягнень здобувачів освіти;

5) виховання самостійності, прагнення до активного здобуття професійних знань, освоєння конкретних навчальних модулів або потрібних навчальних дисциплін;

6) розширення спектру різних групових (командних) форм організації навчальної діяльності;

7) сприяння у досягненні прогнозованих освітніх результатів – якісного засвоєння знань, умінь, компетенцій, необхідних для здобуття професійної кваліфікації;

8) побудова системи неперервного діагностико-формульовального оцінювання на основі миттєвого зворотного зв'язку безпосередньо під час виконання навчальних завдань;

9) суттєве скорочення термінів розроблення й освоєння освітньо-професійних програм;

10) зменшення великого обсягу паперових носіїв різного роду інформації (навчальних видань, інструкцій, регламентів тощо) та їх заміна на електронні;

11) звільнення педагогічних працівників від рутинних операцій та ін.

Висновки. Створення цілісної системи цифрової професійної освіти – один із пріоритетних напрямів державної освітньої політики сучасної України. Цей процес зумовлений як світовими тенденціями цифровізації суспільства, так і нагальною потребою цифрової трансформації вітчизняної галузі професійної освіти. Нині існує величезна кількість нерозв'язаних проблем, пов'язаних із процесом цифровізації системи професійної освіти. Однак, на наше глибоке переконання, саме цифровізація є необхідною умовою підвищення якості професійної освіти і як наслідок – підготовки нової генерації професіоналів, здатних реалізувати свій потенціал у майбутньому цифровому виробничому просторі.

Виокремлені у статті ризики та переваги цифровізації становлять лише спробу осмислити трансформації, що відбуваються у галузі професійної освіти, та не претендують на абсолютну повноту й об'єктивність. Проведення подальших досліджень необхідне з метою розвитку психолого-педагогічної теорії і освітньої практики, оскільки основний ризик цифровізації – перетворення професійної освіти, без дидактично зважених наукових підходів і рекомендацій, на “штучне навчання другого ґатунку”.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В., Спирін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник Кафедри ЮНЕСКО “Неперервна професійна освіта XXI століття”*. 2020. Т. 1. С. 27–36.

2. Гуржій А., Радкевич В., Пригодій М. Методологічні засади цифровізації інформаційно-освітнього середовища

закладу професійної освіти. *Нові технології навчання*. 2022. Вип. 96. С. 44–53.

3. Гуревич Р.С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті : монографія / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр ; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р.С. Львів : Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2012. 506 с.

4. Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання – становлення і розвиток. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Сер. 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2010. № 9. С. 3–9.

5. Звіт про результати роботи Міністерства цифрової трансформації України в 2021 році. URL: <https://cms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/ministry/2021.pdf>

6. Касьянова Н.В. Освіта в період цифрової трансформації. *Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення* : матер. II міжнар. наук.-практ. конференції (Київ, 21 жовтня 2021 р.). Київ : НАУ, 2021. С. 50–53.

7. Макаренко Л.Л. Роль інформаційно-освітнього середовища в процесі формування інформаційної культури. *Наукові записки Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Сер. 1: Педагогічні та історичні науки*. 2012. Вип. 107. С. 102–117.

8. Морзе Н., Базелюк О., Вороникова І., Дементівська Н., Захар О. та ін. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проскт). *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. спец. С. 1–53.

9. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. *Верховна Рада України. Законодавство України* : офіц. сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>

10. Рамський Ю.С. Професійна діяльність вчителя в епоху інформатизації освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Сер. 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2015. № 15. С. 23–26.

11. Digital 2023: глобальний оглядовий звіт. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>

REFERENCES

1. Bykov, V., Spirin, O. & Pinchuk, O. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoi transformatsii osvity [Modern tasks of digital transformation of education]. *Bulletin of the UNESCO Chair “Continuous Professional Education of the 21st Century”*. Vol. 1. pp. 27–36. [in Ukrainian].

2. Hurzhii, A., Radkevych, V. & Pryhodii, M. (2022). Metodolohichni zasady tsyfrovizatsii informatsiino-osvitnoho seredovyscha zakladu profesiinoi osvity [Methodological principles of digitization of the information and educational environment of a professional education institution]. *New learning technologies*. Vol. 96. pp. 44–53. [in Ukrainian].

3. Hurevych, R.S. Kademiia, M.Iu. & Koziar, M.M. (2012). Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii v profesiinii osviti [Information and communication technologies in professional education]. *Monograph*. Lviv, 506 p. [in Ukrainian].

4. Zhaldak, M.I. (2010). Kompiuterno-orientovani systemy navchannia – stanovlennia i rozvytok [Computer-oriented learning systems – formation and development]. *Scientific journal of the NPU named after Mykhaylo Dragomanov. Ser. 2: Computer-oriented learning systems*. No. 9. pp. 3–9. [in Ukrainian].

5. Zvit pro rezultaty roboty Ministerstva tsyfrovoy transformatsii Ukrainy v 2021 rotsi [Report on the results of the work of the Ministry of Digital Transformation of Ukraine in 2021]. Available at: <https://cms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/ministry/2021.pdf> [in Ukrainian].

6. Kasianova, N.V. (2021). Osvita v period tsyfrovoy transformatsii [Education in the period of digital transformation]. *Rozvytok ekonomiky ta biznes-administruvannya: naukovy tekhii ta rishennia*: Mater. II mizhnar. nauk.-prakt. konferentsii (Kyiv, 21 zhovtnia 2021 r.) – *Development of the economy and business administration: scientific currents and solutions*: Proceedings of the IInd International science and practice conference (Kyiv, October 21, 2021). Kyiv, pp. 50–53. [in Ukrainian].

7. Makarenko, L.L. (2012). Rol informatsiino-osvitnoho seredovyshcha v protsesi formuvannya informatsiinoi kultury [The role of information and educational environment in the process of formation of information culture]. *Scientific notes of the National Pedagogical University named after Mykhaylo Drahomanov. Ser.: Pedagogical and historical sciences*. Vol. 107. pp. 102–117. [in Ukrainian].

8. Morze, N., Bazeliuk, O., Vorotnykova, I., Dementiev-ska, N. & Zakhar, O. et al. (2019). Opys tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnoho pratsivnyka (proiekt) [Description of

the digital competence of the pedagogical worker (project)]. *Open educational e-environment of a modern university*. Spec. Output. pp. 1–53. [in Ukrainian].

9. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovyykh kompetentnosti 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]. *Verkhovna Rada of Ukraine. Legislation of Ukraine*: officer. site. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

10. Ramskyi, Yu.S. (2015). Profesiina diialnist vchytelia v epokhu informatyzatsii osvity [Professional activity of a teacher in the era of informatization of education]. *Scientific journal of the NPU named after Mykhaylo Drahomanov. Ser. 2: Computer-oriented learning systems*. No. 15. pp. 23–26. [in Ukrainian].

11. Digital 2023: hlobalnyi ohliadovy zvit. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> [in English].

Стаття надійшла до редакції 05.10.2023



“Одвага наша – меч, политий кров’ю”.

Леся Українка
українська письменниця і перекладачка

“Дзвін шабель, пісні, походи, воля соколина, тихі зорі, ясні води – моя Україна”.

Володимир Сосюра
український письменник, поет, лірик

“Не вмирає душа наша, не вмирає воля. І несуть не виоре на дні моря поле”.

Тарас Шевченко
український поет

“Живе той, хто не живе для себе, хто для других виборює життя”.

Василь Симоненко
український поет, журналіст

“Коли в людині є народ, тоді вона уже людина”.

Ліна Костенко
українська поетеса, письменниця

“Ніяка у світі сила нас не зламає, бо нас коріння наше в землі тримає”.

Григорій Дудка
учасник бою під Крутами в складі
1-ї Української військової школи ім. Б. Хмельницького

