

УДК 378.147:004.738.5:61

DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-3-7>

ФОРМУВАННЯ НОВОЇ ПАРАДИГМИ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧІВ: З ДОСВІДУ КУРСУ TTT (TRAIN THE TRAINERS) У МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Co-funded by
the European Union

UkraineDigiTrans

Лимар Леся Володимирівна,

доктор педагогічних наук, доцент,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ORCID: 0000-0002-9407-1066

Виговська Оксана Валентинівна,

доктор медичних наук, професор,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ORCID: 0000-0003-1978-9817

Кучеренко Інна Іванівна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

<https://orcid.org/0000-0002-0734-6544>**Бурлака Євгенія Анатоліївна,**

доктор медичних наук, професор,

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ORCID: 0000-0001-6043-7325

Статтю присвячено висвітленню проблеми формування цифрової культури викладачів у медичних закладах вищої освіти в умовах стрімкої цифрової трансформації та дедалі більших викликів, спричинених війною в Україні. У статті описано результати впровадження двох авторських тренінгових програм – «Peer Trainers» та «Сценарно-орієнтоване навчання у мЗВО», які реалізовувалися в межах міжнародного проєкту ERASMUS+ UkraineDigiTrans (GA number 101179494) для 23 викладачів НМУ імені О. О. Богомольця. Учасники тренінгів засвідчили актуальність тематики, практичну значущість навчальних модулів і потребу в подальшому системному розвитку цифрової компетентності. Визначено парадигму цифрової культури викладача як цілісну освітню модель, яка визначає підходи, принципи та практики взаємодії із цифровими технологіями в педагогічному процесі, орієнтована на ефективне навчання, інноваційність, гнучкість, етичність і добробут усіх учасників освітнього середовища.

У статті розкрито зміст запропонованої парадигми цифрової культури викладача, що містить п'ять взаємопов'язаних компонентів: педагогічний цифровий дизайн, інструментальну цифрову компетентність, інноваційну взаємодію із цифровими технологіями, цифрову рефлексію та добробут, а також комунікативно-етичну культуру взаємодії в цифровому середовищі. Визначено роль кожного з компонентів у професійній діяльності викладача медичного ЗВО.

Наведено приклади педагогічних рішень, цифрових інструментів і навчальних підходів, що забезпечили ефективну реалізацію змісту тренінгів. Визначено, що формування цифрової культури має здійснюватися як довготривалий процес професійного розвитку, інтегрований у структуру освітньої політики ЗВО, а не як епізодичне підвищення кваліфікації. Обґрунтовано потенціал запропонованої парадигми для побудови сталої цифрової трансформації в системі медичної освіти України.

Ключові слова: парадигма цифрової культури, цифрова освіта, мЗВО, педагогіка, академічна мобільність, ERASMUS.

Lymar Lesya, Vygovska Oksana, Kucherenko Inna, Burlaka Yevgenia. Forming a new paradigm of teachers' digital culture: experience from the TTT (Train The Trainers) course in a medical higher education institution

The article addresses the issue of developing digital culture among educators in medical higher education institutions amid rapid digital transformation and increasing challenges caused by the war in Ukraine. It presents the outcomes of two original training programs – «Peer Trainers» and «Scenario-Based Learning in Medical HEIs» – implemented within the ERASMUS+UkraineDigiTrans (GA number 101179494) for 23 faculty members of O.O. Bogomolets National Medical University. The training participants emphasized the relevance of the topic, the practical value of the training modules, and the need for further systematic development of digital competence.

The article defines the paradigm of a teacher's digital culture as a comprehensive educational model that outlines approaches, principles, and practices of interaction with digital technologies in the educational process, aimed at effective teaching, innovation, flexibility, ethics, and the well-being of all participants in the educational environment.

The content of the proposed paradigm of digital culture is elaborated, comprising five interrelated components: pedagogical digital design, instrumental digital competence, innovative interaction with digital technologies, digital reflection and well-being, and communicative-ethical culture in the digital environment. The role of each component in the professional activity of medical university educators is defined.

Examples of pedagogical decisions, digital tools, and teaching approaches that ensured the effective implementation of the training content are provided. It is argued that the development of digital culture should be a long-term process of professional growth, integrated into the educational policy framework of higher education institutions rather than a series of episodic qualification enhancement initiatives. The potential of the proposed paradigm to contribute to sustainable digital transformation in Ukraine's medical education system is substantiated.

Key words: digital culture paradigm, digital education, medical HEIs, pedagogy, academic mobility, ERASMUS.

Вступ. Темпи сучасної цифрової трансформації суспільства та освіти особливо гостро ставлять питання формування цифрової культури викладача як необхідної професійної характеристики, поруч із педагогічними, фаховими та комунікативними компетентностями. Медичні заклади вищої освіти не є винятком: поряд із високими вимогами до фахової підготовки, викладач має демонструвати навички роботи із цифровими інструментами, забезпечувати інтерактивність навчального процесу, зберігати академічну доброчесність у цифровому середовищі. Окрім цього, зважаючи на тотальну цифровізацію середовища закладів охорони здоров'я, саме викладач мЗВО має готувати студентів-медиків до майбутньої роботи із цифровими інструментами. Тоді варто вживати термін «формування цифрової культури викладачів» замість розрізненого формування цифрових навичок чи компетентностей. Цифрова культура викладача в цьому контексті постає як багатовимірне явище, що охоплює технічні навички, цифрову етику, комунікацію, педагогічну рефлексію та критичне ставлення до інформації. З огляду на воєнні виклики, вимушений гібридний формат навчання, цифрова компетентність викладача стає запорукою не лише безперервності освіти, а й збереження її якості. На практиці формування нової цифрової культури потребує не епізодичних заходів, а системної роботи, цілеспрямованої підтримки та освітніх програм, адаптованих до специфіки вищої медичної школи.

Метою статті є висвітлення підходів до формування нової парадигми цифрової культури викла-

дача медичного ЗВО на основі досвіду впровадження навчального курсу ТТТ (Train the Trainers), орієнтованого на розвиток цифрових та педагогічних компетентностей. Цю програму запроваджено в межах проєкту академічної мобільності ERASMUS+ UkraineDigiTrans (GA number 101179494).

Аналіз джерел. За останні роки цифровізація в медицині забезпечує безперебійне функціонування всіх галузей, а отже, цифрова компетентність медичних працівників є необхідною умовою їх праці [1]. Питання необхідності диджиталізації медичної освіти є актуальним у світовій медичній педагогіці. Необхідність запровадження диджиталізації в медичній освіті через затвердження нової освітньої парадигми, у якій цифрові навички медиків відіграють ключову роль, обґрунтована в роботі Das et al. [2]. Численні дослідження присвячені цифровізації певних галузей медицини: хірургії [3], інфекційних хвороб [4], медицини надзвичайних станів [5], сімейної медицини [6] тощо. З огляду на це, також постає необхідність підготовки медичних працівників до роботи із цифровими ресурсами, навчання їх протягом додипломної [7], післядипломної [8] підготовки, а також навчання тренерів чи викладачів, які будуть навчати медичних працівників [9], зокрема, як навчати вразливі групи цифрових компетентностей. Досліджено численні методи та підходи до організації цифрової освіти медиків [10] та визначено гостру необхідність підготовки викладачів і тренерів саме для таких програм. Визначено, що цифрової освіти та формування цифрових ком-

петентностей у медиків нині посідає провідне місце разом з комунікативною компетентністю та потребує впровадження в навчальні програми, їх корекції [11]. Усе це екстраполюється і на Україну, де питання цифрової освіти медичних працівників постає особливо гостро, зважаючи на повну диджиталізацію галузі, необхідність працювати з пацієнтами на цифрових платформах, як-от Helsinki.

Виклад основного матеріалу. Аналіз літератури показав очевидну необхідність формування цифрової компетентності викладачами системи вищої медичної освіти. Звертаючись до зазначеного вище терміна парадигми цифрової культури викладача, спробуємо визначити його так.

Парадигма цифрової культури викладача становить цілісну освітню модель, яка визначає підходи, принципи та практики взаємодії із цифровими технологіями в педагогічному процесі, орієнтована на ефективне навчання, інноваційність, гнучкість, етичність і добробут усіх учасників освітнього середовища. Визначимо такі компоненти парадигми цифрової культури викладача: педагогічний цифровий дизайн, власне інструментальна цифрова компетентність, інноваційна взаємодія з технологіями, цифровий добробут викладача та комунікативно-етична культура в цифровому середовищі. Опишемо кожен компонент детальніше, зокрема щодо викладачів медичних ЗВО.

Так, **педагогічний цифровий дизайн** передбачає використання концепцій студентоорієнтованого навчання (перевернутий клас, мікрокурси, мікрокредити); інтеграцію таксономії Блума в планування навчальних результатів; конструювання навчального процесу з урахуванням стадій: *preproduct*, *product*, *postproduct*; створення цифрових освітніх сценаріїв, включно з клінічними кейсами. Відповідно, для формування знань та навичок використання педагогічного цифрового дизайну необхідно задіяти когнітивний (знання) та практичний (навички та реалізація в дії) компоненти професійної компетентності викладачів, а також рефлексивний (аналіз власної педагогічної діяльності) корекційний (корекція за потреби обраних педагогічних підходів) та комунікативний (без яких неможлива практична діяльність педагога).

Інструментальна цифрова компетентність викладача мЗВО представлена навичками застосування цифрових сервісів: Padlet, Miro, Menti, Google Forms, та ін.; навичками роботи з віртуальними пацієнтами, OpenLabyrinth, XR/VR; здатністю до розробки онлайн-курсів, мобільних симуляційних застосунків; а також знаннями

основ кібербезпеки та цифрової етики (Що межує із цифровим добробутом, але є компонентом інструментальної компетентності). Для формування інструментальної цифрової компетентності також потрібно задіяти когнітивний компонент (знання), практичний компонент (втілення та діяльність), мотиваційний компонент (викладач має усвідомлювати необхідність розширення інструментів викладання цифровими технологіями), рефлексивний (викладач має аналізувати використані методи), комунікативний та корекційний (за потреби потрібно змінювати педагогічні підходи й методи).

Наступним складником визначимо **здатність викладача до інноваційної взаємодії з технологіями**, зокрема зі штучним інтелектом. Так, у межах цього напряму варто розвивати у викладачів навички практичного використання штучного інтелекту (AI) у викладанні медикам при генерації кейсів, проведенні персоналізованого оцінювання та аналізу результатів навчання; також проєктування і реалізації симуляційного або сценарного навчання за допомогою штучного інтелекту й віртуальних технологій; та формування розуміння Digital Compass як навігаційного інструменту цифрової трансформації освіти. Це передбачає розвиток та вдосконалення когнітивного (знання), практичного (навички та втілення знань на практиці), мотиваційного (мотивація до розширення педагогічних горизонтів), рефлексивного (аналіз застосованого), корекційного (контроль та корекція методів) та власне технологічного щодо штучного інтелекту компонента цифрової компетентності. Виділимо останній компонент, що стосується власне VR технологій та штучного інтелекту, необхідність у розвитку якого виникла в останні декілька років.

Цифрова педагогічна рефлексія та добробут викладачів мЗВО також становлять невід'ємний компонент парадигми цифрової культури викладача, особливо нині, в умовах війни проти України, безпеки, на яку можуть наражатися викладачі в цифровому середовищі. Для забезпечення цифрової рефлексії викладачів та їх цифрового добробуту потрібно формувати навички самопостереження та ведення педагогічних щоденників (культура чого відсутня в практиці вищої школи); навички організації психоемоційно безпечного середовища для викладання; навички самопідтримки психічного здоров'я у воєнних умовах; та покращення викладацької стійкості (resilience) за допомогою картування (CIANA+, Triple A model). Рефлексія і добробут представлені не стільки когнітивною компетентністю

викладачів, скільки практичним рефлексивним, регулятивним та психологічним компонентами. Зазначимо, в українській педагогічній спільноті традиції самоаналізу, саморефлексії та використання допомоги коучів та психологів для викладачів з метою їх особистісного зростання та покращення якості професійної діяльності ще не високо розвинені.

Останнім, проте досить суттєвим складником парадигми цифрової культури викладачів мЗВО є **формування комунікативної та етичної культури в цифровому середовищі**, що потребує формування навичок ефективної взаємодії зі студентами через цифрові канали; навичок дотримання етичних норм у сфері охорони здоров'я; здатності підтримувати академічну доброчесність у змішаних та дистанційних форматах навчання; та навички формування довіри до цифрового викладання в аудиторіях і телемедичному форматі. Формування комунікативної та етичної культури потребує розвитку когнітивного (знання про етичні норми цифрової взаємодії) й комунікативного компонентів професійної компетентності викладачів.

Ефективним інструментом розвитку цифрової культури викладачів мЗВО згідно із запропонованою парадигмою стали цільові тренінгові програми для академічного персоналу, спрямовані на розвиток цифрової зрілості, педагогічної гнучкості та готовності до інноваційного мислення. Ці програми впроваджено в програму підготовки НПП НМУ імені О. О. Богомольця в межах проекту академічної мобільності ERASMUS ERASMUS+ UkraineDigiTrans (GA number 101179494) в травні – вересні 2025 року. Заплановано та проведено дві програми: «Peer Trainers», тривалістю 1 кредит ECTS, та **«Сценарно-орієнтоване навчання у вищій медичній освіті»**, тривалістю 1 кредит ECTS. Загалом програмою охоплено 32 викладачі кафедр, які навчають теоретичних та практичних дисциплін.

Тренінг «Peer Trainers» спрямований на переосмислення ролі викладача в умовах війни, цифровізації та викликів ХХІ століття. Програма тренінгу містила воркшопи з дизайну студентоорієнтованого навчання (зокрема, концепції «перевернутого класу»); інтерактивні заняття з використанням Таксономії Блума для структурованого планування навчання; практики створення педагогічного контенту (preproduct, product, postproduct); ознайомлення з мікрокурсами та мікрокредитами, а також процесами їх упровадження в ЗВО; практичне застосування цифрових інструментів (Menti, Miro, Padlet, Google Forms)

для забезпечення інтерактивності; використання штучного інтелекту в медичній освіті та педагогічному дизайні; воркшопи з кібербезпеки та рефлексивного мислення; створення дорожніх карт для імплементації отриманих знань; обговорення добробуту викладача, етичних засад викладання, суспільної стійкості в умовах війни. Тобто охоплено формування уявлення про педагогічний цифровий дизайн, формування інструментальної цифрової компетентності, навички підтримання добробуту викладача в цифровому середовищі. Тренінг продемонстрував ефективність поєднання когнітивного навантаження з емоційною підтримкою та цифровими практиками, а також потребу в розбудові безпечного освітнього середовища як бази для сталого розвитку цифрової культури.

Тренінг 2 «Сценарно-орієнтоване навчання у вищій медичній освіті» зосереджено на впровадженні сценарноорієнтованих підходів, зокрема клінічних кейсів та симуляцій, в освітній процес та містив такі теми: використання Таксономії Блума та визначення цифрових основ для побудови клінічних сценаріїв; застосування генеративного ШІ (наприклад, ChatGPT) для розробки клінічних випадків різної складності; цифрові лайфхаки для створення ефективних презентацій; формування дорожніх карт із цифровими компетентностями; стратегії подолання опору до змін серед викладачів; огляд електронної охорони здоров'я, телемедицини, цифрових інструментів та глобальної цифрової трансформації в медичній практиці; знайомство з XR-, VR- та AI-технологіями, створення освітніх сценаріїв із використанням цих інструментів; опрацювання концепції «Цифрового компасу» для професійного розвитку; ознайомлення з мобільними застунками для симуляцій та віртуальних пацієнтів. Як бачимо, другий тренінг охопив усі компоненти парадигми цифрової культури викладачів та сприяв розвитку всіх компонентів професійної компетентності викладачів мЗВО в розрізі цифрової освіти. Такий підхід сприяв системному розвитку цифрової педагогічної компетентності через інтеграцію симуляцій, гейміфікації та штучного інтелекту в підготовку медичних кадрів.

Тренінги відбувались офлайн. Усі учасники (32 викладачі, НПП НМУ імені О. О. Богомольця) успішно пройшли програму зазначених тренінгів. За результатами вихідного опитування викладачі, які навчалися за програмою, відзначили корисність наданого матеріалу, потребу у формуванні всіх компонентів навичок цифрової культури та необхідність проведення подібних

тренінгів з іншими колегами, для формування єдиного простору цифрової культури в цілому закладі, НМУ імені О. О. Богомольця.

Висновки. У сучасному цифровому суспільстві цифрова культура викладача постає не як допоміжний елемент професійної діяльності, а як один з її визначальних складників, що потребує комплексного, цілісного підходу. На основі аналізу літератури та досвіду реалізації навчального курсу ТТТ у межах проєкту ERASMUS+ UkraineDigiTrans (GA number 101179494) обґрунтовано та апробовано нову парадигму цифрової культури викладача медичного ЗВО. Запропонована парадигма містить п'ять ключових компонентів: педагогічний цифровий дизайн, інструментальну цифрову компетентність, інноваційну взаємодію з технологіями, цифрову рефлексію та добробут, комунікативно-етичну культуру. Результати реалізації двох тренінгових програм («Peer Trainers» та «Сценарно-орієнтоване навчання у ВМЗО») довели ефективність практикоорієнтованого, емоційно підтримувального й технологічно насиченого підходу до розвитку цифрової культури викладачів.

Фінансування. Співфінансовано за програмою ERASMUS+ UkraineDigiTrans (GA number 101179494) та Європейським Союзом. Погляди авторів можуть відрізнятися від поглядів Європейського Союзу.

Список літератури:

1. Yaghy A. Medicine's digital revolution. *Canadian medical education journal*. 2024. Vol. 15, № 2. С. 113–114. DOI: <https://doi.org/10.36834/cmej.79045>
2. Das T. M., Kaur G., Nematollahi S., et al. Medical Education in the Digital Era: A New Paradigm for Acquiring Knowledge and Building Communities. *JACC. Advances*. 2022. Vol. 1, № 2. Article ID 100031. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2022.100031>
3. Martinengo L., Yeo N. J. Y., Tang Z. Q., et al. Digital Education for the Management of Chronic Wounds in Health Care Professionals: Protocol for a Systematic Review by the Digital Health Education Collaboration. *JMIR research protocols*. 2019. Vol. 8, № 3. Article ID e12488. DOI: <https://doi.org/10.2196/12488>
4. Nematollahi S., Minter D. J., Barlow B., et al. The Digital Classroom: How to Leverage Social Media for Infectious Diseases Education. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2022.
5. Sarbadhikari A., Sarbadhikari S. N. The role of digital health in emergency medicine education. *Journal of family medicine and primary care*. 2023. Vol. 12, № 10. С. 2201–2203. DOI: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_564_23
6. Sinclair P., Kable A., Levett-Jones T. The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. *JBIS database of systematic reviews and implementation reports*. 2015. Vol. 13, № 1. С. 52–64. DOI: <https://doi.org/10.1112/jbisir-2015-1919>
7. Khurana M. P., Raaschou-Pedersen D. E., Kurtzhals J. та ін. Digital health competencies in medical school education: a scoping review and Delphi method study. *BMC medical education*. 2022. Vol. 22, № 1. Article ID 129. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03163-7>
8. Hao X., Peng X., Ding X. та ін. Application of digital education in undergraduate nursing and medical interns during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Nurse education today*. 2022. Vol. 108. Article ID 105183. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105183>
9. Standaar L. M. B., Israel A. M. C., van der Vaart R. та ін. Support in digital health skill development for vulnerable groups in a public library setting: perspectives of trainers. *Frontiers in digital health*. 2025. Vol. 6. Article ID 1519964. DOI: <https://doi.org/10.3389/fdgh.2024.1519964>
10. Yeung A. W. K., Parvanov E. D., Hribersek M. та ін. Digital Teaching in Medical Education: Scientific Literature Landscape Review. *JMIR medical education*. 2022. Vol. 8, № 1. Article ID e32747. DOI: <https://doi.org/10.2196/32747>
11. Kaur G., Nematollahi S., Das T. Navigating Digital Medical Education in the Current Era: Process Over Platform. *US cardiology*. 2025. Vol. 19. Article ID e05. DOI: <https://doi.org/10.15420/usc.2024.29>

References:

1. Das, T. M., Kaur, G., Nematollahi, S., Ambinder, D., Shafer, K., Sulistio, M., Berlacher, K., & Goyal, A. (2022). Medical Education in the Digital Era: A New Paradigm for Acquiring Knowledge and Building Communities. *JACC. Advances*, 1(2), 100031. <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2022.100031>
2. Hao, X., Peng, X., Ding, X., Qin, Y., Lv, M., Li, J., & Li, K. (2022). Application of digital education in undergraduate nursing and medical interns during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Nurse education today*, 108, 105183. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105183>
3. Kaur, G., Nematollahi, S., & Das, T. (2025). Navigating Digital Medical Education in the Current Era: Process Over Platform. *US cardiology*, 19, e05. <https://doi.org/10.15420/usc.2024.29>
4. Khurana, M. P., Raaschou-Pedersen, D. E., Kurtzhals, J., Bardram, J. E., Ostrowski, S. R., & Bundgaard, J. S. (2022). Digital health competencies in medical school education: a scoping review and Delphi method study. *BMC medical education*, 22(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03163-7>
5. Martinengo, L., Yeo, N. J. Y., Tang, Z. Q., Markandran, K. D., Kyaw, B. M., & Tudor Car, L. (2019). Digital Education for the Management of Chronic Wounds in Health Care Professionals: Protocol for a Systematic Review by the Digital Health Education Collaboration. *JMIR research protocols*, 8(3), e12488. <https://doi.org/10.2196/12488>
6. Nematollahi, S., Minter, D. J., Barlow, B., Nolan, N. S., Spicer, J. O., Wooten, D., Cortes-Penfield, N., Barlow, A., Chavez, M. A., McCarty, T., Abdoler, E., & Escota, G. V. (2022). The Digital Classroom: How to Leverage Social Media

- for Infectious Diseases Education. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*,
7. Sarbadhikari, A., & Sarbadhikari, S. N. (2023). The role of digital health in emergency medicine education. *Journal of family medicine and primary care*, 12(10), 2201–2203. https://doi.org/10.4103/jfmmpc.jfmmpc_564_23
 8. Sinclair, P., Kable, A., & Levett-Jones, T. (2015). The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol. *JB1 database of systematic reviews and implementation reports*, 13(1), 52–64. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-1919>
 9. Standaar, L. M. B., Israel, A. M. C., van der Vaart, R., Keij, B., Friele, R. D., Beenackers, M. A., & van Tuyl, L. H. D. (2025). Support in digital health skill development for vulnerable groups in a public library setting: perspectives of trainers. *Frontiers in digital health*, 6, 1519964. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1519964>
 10. Yaghy, A. (2024). Medicine's digital revolution. *Canadian medical education journal*, 15(2), 113–114. <https://doi.org/10.36834/cmej.79045>
 11. Yeung, A. W. K., Parvanov, E. D., Hribersek, M., Eibensteiner, F., Klager, E., Kletecka-Pulker, M., Rössler, B., Schebesta, K., Willschke, H., Atanasov, A. G., & Schaden, E. (2022). Digital Teaching in Medical Education: Scientific Literature Landscape Review. *JMIR medical education*, 8(1), e32747. <https://doi.org/10.2196/32747>

Дата надходження статті: 31.07.2025

Дата прийняття статті: 20.08.2025

Опубліковано: 14.10.2025