

УДК 378.018.43:378.6:61

DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2026.3.16580>**Ірина Бекус**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7164-8977>**Марія Кирилів**ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5251-5637>**Інна Криницька**ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0398-8937>*Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України***ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ:
ПЕДАГОГІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ВИСНОВКИ****Iryna Bekus, Maria Kyryliv, Inna Krynytska***Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine***DISTANCE LEARNING AT MEDICAL UNIVERSITY:
EDUCATIONAL OUTCOMES AND CONCLUSIONS**

Анотація. У статті проаналізовано особливості організації дистанційного навчання у закладах вищої медичної освіти в умовах пандемії COVID-19 та повномасштабної війни в Україні. Здійснено критичний аналіз сучасних наукових підходів до використання дистанційних освітніх технологій у підготовці майбутніх лікарів, визначено основні переваги, обмеження та перспективи їх подальшого застосування. Дослідження ґрунтується на аналізі й узагальненні наукової літератури, порівнянні результатів вітчизняних і зарубіжних досліджень, систематизації наукових даних, аналізі нормативно-правових документів у сфері вищої освіти та практичного досвіду організації дистанційного освітнього процесу в Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України з використанням платформ Moodle та Microsoft Teams. Установлено, що дистанційне навчання забезпечує безперервність освітнього процесу, підвищує доступність навчальних матеріалів, сприяє розвитку самостійної роботи студентів і розширює можливості інтерактивної взаємодії між викладачами та здобувачами освіти. Водночас виявлено низку суттєвих обмежень, пов'язаних із недостатньою ефективністю формування практичних, клінічних і комунікативних компетентностей, технічними та соціальними бар'єрами, психоемоційним навантаженням, ризиками порушення академічної доброчесності та освітньої нерівності. Аналіз результатів сучасних міжнародних досліджень підтвердив, що дистанційний формат є найбільш ефективним для теоретичної підготовки, тоді як практичне навчання майбутніх лікарів потребує безпосередньої клінічної діяльності. Обґрунтовано доцільність впровадження гібридної моделі навчання, яка поєднує дистанційне викладання теоретичних дисциплін із традиційною практичною підготовкою, використанням інтерактивних і симуляційних технологій та належним технічним і методичним забезпеченням освітнього процесу.

Ключові слова: вища медична освіта; якість освіти; дистанційне навчання; інформаційно-комунікаційні технології; хімія.

Abstract. The article analyzes the specific features of distance learning organization in higher medical education institutions during the COVID-19 pandemic and the full-scale war in Ukraine. A critical review of current approaches to the implementation of distance learning technologies in medical education was conducted to identify their major advantages, limitations, and future prospects for the training of future physicians. The study is based on the analysis and synthesis of scientific literature, comparative evaluation of national and international research findings, systematization of scientific evidence, analysis of regulatory documents in the field of higher education, and practical experience in organizing the distance educational process at I. Horbachevsky Ternopil National Medical University using the Moodle and Microsoft Teams platforms. The findings demonstrate that distance learning ensures the continuity of the educational process, improves access to educational resources, promotes students' independent learning, and expands opportunities for interactive communication between teachers and students. At the same time, several significant limitations were identified, including insufficient development of practical, clinical, and communication competencies, technical and social barriers, psychological burden, risks to academic integrity, and educational inequality. The analysis of recent international studies confirms that distance learning is most effective for theoretical training, whereas the acquisition of practical clinical competencies requires direct patient-oriented instruction and hands-on experience. The study substantiates the feasibility of implementing a hybrid educational model that combines online delivery of theoretical disciplines with face-to-face practical training, interactive teaching methods, simulation technologies, and adequate technical and methodological support for the educational process.

Keywords: higher medical education; quality of education; online learning; communication technologies; chemistry.

Вступ. Сучасний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та глобальні виклики останніх років зумовили активне впровадження дистанційного навчання у систему вищої медичної освіти. Перехід до онлайн-формату став необхідним інструментом забезпечення безперервності освітнього процесу, що дало змогу зберегти доступність навчання в умовах пандемії, воєнного стану та інших кризових ситуацій (Semenets & Vakulenko 2026). Разом із тим специфіка медичної освіти, яка передбачає не лише засвоєння теоретичних знань, а й формування практичних, клінічних та комунікативних компетентностей, ставить питання щодо ефективності дистанційної форми підготовки майбутніх медичних фахівців. Незважаючи на значні можливості цифрових платформ, інтерактивних технологій та електронних освітніх ресурсів, дистанційне навчання не завжди здатне повноцінно забезпечити розвиток практичних навичок, необхідних для професійної діяльності лікаря. Додатковими проблемами залишаються технічні труднощі, недостатній рівень цифрової грамотності окремих учасників освітнього процесу, зниження мотивації студентів, обмеження живого професійного спілкування та виникнення техностресу.

Проблематика дистанційного навчання у закладах вищої медичної освіти активно досліджується як українськими, так і зарубіжними науковцями (Shulhai et al., 2024; Kachur, 2025; Bychko, 2025; Alzamil et al., 2022; Safiah et al., 2024; Lollobrigida, 2022), особливо після пандемії COVID-19, яка стала поштовхом до масового впровадження онлайн-освіти. У наукових працях значна увага приділяється ефективності використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх медичних фахівців, особливостям організації дистанційного освітнього процесу, а також перевагам і недолікам онлайн-навчання. У дослідженнях багатьох авторів дистанційне навчання розглядається як інноваційна форма організації освітнього процесу, що забезпечує доступність навчання, гнучкість у засвоєнні матеріалу та можливість використання сучасних цифрових платформ. Науковці підкреслюють, що використання відеоконференцій, інтерактивних платформ, електронних тестів та симуляцій сприяє підвищенню залученості студентів та розвитку їхньої самостійності у навчанні. Окремі праці демонструють позитивний вплив повторного доступу до навчальних матеріалів і записів лекцій на якість засвоєння теоретичних дисциплін. Разом із тим значну кількість досліджень присвячено проблемам дистанційного навчання у медичних університетах. Зокрема, існують труднощі формування практичних і клінічних навичок у дистанційному форматі, оскільки медична освіта потребує безпосередньої роботи

з пацієнтами, клінічними випадками та практичними маніпуляціями. У публікаціях зазначається, що навіть використання симуляційних технологій та віртуальних лабораторій не може повністю замінити очну практичну підготовку студентів (Rozhkovska et. al., 2024; Shynkar, 2023; Yousefi, 2026). У сучасних дослідженнях також висвітлюються психолого-педагогічні аспекти дистанційного навчання, зокрема питання техностресу, зниження мотивації студентів, труднощів адаптації до онлайн-формату та недостатності живого професійного спілкування між студентами і викладачами. Частина науковців звертає увагу на необхідність підвищення цифрової компетентності викладачів та вдосконалення технічного забезпечення освітнього процесу (Pavlova, 2025; Fonaryuk, 2022). Отже, незважаючи на значну кількість досліджень, питання оптимізації дистанційного навчання у медичних університетах, визначення його переваг і недоліків, пошуку ефективних методів формування клінічних компетентностей у здобувачів вищої медичної освіти та вдосконалення інтеграції цифрових технологій у навчальний процес залишаються актуальними та потребують подальшого наукового вивчення.

Мета дослідження полягає у тому, щоб критично проаналізувати особливості дистанційного навчання у медичному університеті, оцінити його педагогічні результати, ефективність освітнього процесу та визначити основні переваги, недоліки й перспективи подальшого використання дистанційних технологій у медичній освіті.

Теоретична частина. У перші місяці пандемії COVID-19 внаслідок запровадження суворих карантинних заходів виникла гостра потреба в упровадженні нових методів організації освітнього процесу в усіх закладах вищої освіти включно з медичними університетами. Варто вказати, що в освітньому процесі Тернопільського національного медичного університету (ТНМУ) імені І. Я. Горбачевського МОЗ України система дистанційного навчання Moodle використовується ще з 2006 р., тому викладачі та здобувачі освіти активно її застосовують. Сьогодні в умовах повномасштабної війни здобувачі освіти, зокрема іноземці, мають можливість продовжувати навчання у форматі дистанційної роботи, що дає змогу підтримувати стабільність та безперервність освітнього процесу. На платформі Moodle розміщено повний комплекс навчально-методичних матеріалів, необхідних для опанування дисциплін: робочі програми, силабуси, методичні рекомендації, матеріали для підготовки до практичних занять, текстові та відеоресурси, презентації лекцій, а також додаткові матеріали для самостійного опрацювання. Для кожної теми передбачено тестові завдання, які дають студентам можливість здійснювати самоконтроль рівня знань.

У практиці ТНМУ імені І. Я. Горбачевського МОЗ України дистанційне або онлайн-навчання студентів медичних та фармацевтичних спеціальностей реалізовується переважно у двох основних форматах: асинхронному та синхронному. Асинхронна форма передбачає використання заздалегідь підготовлених навчальних матеріалів, зокрема відеолекцій, записів клінічних демонстрацій, відеофрагментів оперативних утручань і мультимедійних презентацій, які студенти можуть опрацювати у зручний для себе час. Синхронне дистанційне навчання здійснюється у форматі онлайн-лекцій у режимі реального часу, відеоконференцій з академічними групами, віртуальних консультацій та інтерактивних занять, а також онлайн-трансляцій із клінічних баз і операційних, що забезпечує активну взаємодію викладача та студентів.

Згідно з розкладом, практичні заняття для іноземних здобувачів освіти на кафедрах ТНМУ імені І. Я. Горбачевського МОЗ України проводяться у форматі відеоконференцій на платформі Microsoft Teams. Структура заняття включає кілька етапів: перевірку початкового рівня знань студентів, виконання практичної роботи, теоретичне опрацювання основних питань теми та контроль кінцевого рівня засвоєння матеріалу. Під час практичної частини викладач демонструє тематичні відеоматеріали та віртуальні програми, після чого разом зі студентами обговорює значення відповідних практичних навичок для медицини. Це є особливо важливим в умовах дистанційного навчання, коли студенти не мають можливості самостійно виконувати практичні завдання. У ході онлайн-заняття викладач також пропонує студентам поточні завдання, що дає змогу оцінити рівень їхньої підготовки, перевірити знання та з'ясувати питання, які викликають труднощі під час засвоєння навчального матеріалу. Такий формат роботи підтверджує ефективність платформи Microsoft Teams для якісного та результативного проведення практичних занять у дистанційному режимі.

Варто вказати, що для здобувачів вищої освіти першого курсу дистанційне навчання часто є складнішим порівняно зі здобувачами вищої освіти старших курсів через недостатність безпосереднього емоційного контакту з викладачами та одногрупниками. У зв'язку із цим викладачам необхідно приділяти значно більше уваги й часу в підтримці першокурсників, допомагаючи їм адаптуватися до онлайн-формату навчання, формувати мотивацію до самостійної роботи, ефективно організовувати власний час під час занять, налагоджувати взаємодію з іншими студентами та дотримуватися етики й культури дистанційного спілкування.

Дистанційне навчання у медичних університетах зосереджено на методах передачі знань через

інформаційно-комунікаційні технології, електронні освітні платформи та синхронні/асинхронні форми занять. Основні теоретичні положення базуються на концепціях активного навчання, взаємодії «студент – викладач – зміст» та стимулювання самостійності здобувачів освіти, що може супроводжуватися техностресом і викликами адаптації для частини студентів та викладачів (Zvarych, 2023). Особливістю медичної освіти є поєднання теоретичної підготовки з розвитком клінічних навичок, що вимагає адаптації дистанційних форматів із використанням інструментів симуляційного навчання, відеосимуляцій, лабораторних моделей, що складно повністю відтворити онлайн без фізичної присутності студента (Kuchyn, 2022). Серед основних позитивних моментів дистанційного навчання є стабільність доступу до навчальних матеріалів, що дає студентам змогу опрацювати теоретичний матеріал у зручному темпі, підвищення відвідуваності та залучення студентів у навчальний процес за допомогою електронних платформ, цифрові можливості для інтерактивного навчання, включаючи відеоконференції, віртуальні лабораторії та електронні симуляції, що розширюють форми взаємодії між студентами та викладачами; багато студентів позитивно оцінюють доступність онлайн-курсів та можливість переглядати записи лекцій повторно, що сприяє глибшому засвоєнню теоретичного матеріалу (Fedonyuk et al., 2023). Отже, інтерактивні технології навчання забезпечують стабільну комунікацію між викладачем і студентом, сприяють ефективному засвоєнню теоретичних знань та підтримують безперервність освітнього процесу.

Водночас є чіткі обмеження та труднощі у дистанційній формі навчання в медичних університетах, а саме: зниження ефективності формування практичних і клінічних навичок, оскільки деякі практичні аспекти важко повністю моделювати онлайн. Це підкреслено в дослідженнях з аналізом результатів практичної підготовки іноземних студентів; різне сприйняття дистанційного навчання студентами та викладачами: значна частина опитаних вважає дистанційну форму менш ефективною, ніж очну, і частково віддає перевагу класичній формі навчання; технічні та соціальні бар'єри: недостатня технічна підтримка, технострес, відсутність живого безпосереднього спілкування та зниження мотивації (Shynkar, 2023; Lembryk, 2023).

Важливим аспектом дистанційного навчання у медичних університетах є обмежені можливості формування комунікативних компетентностей студентів, зокрема навичок професійного спілкування з пацієнтами, роботи в мультидисциплінарній команді та розвитку емпатії. У процесі онлайн-навчання значно зменшується кількість безпосередніх клінічних контактів, що може негативно впливати на підготовку майбутніх лікарів

до реальної практичної діяльності (Lembryk et. al., 2023; Wilcha, 2020).

Окремою проблемою дистанційного навчання є академічна доброчесність під час дистанційного оцінювання знань здобувачів освіти. В умовах онлайн-тестування складніше забезпечити об'єктивний контроль самостійності виконання завдань, що може впливати на достовірність оцінювання рівня підготовки студентів. У зв'язку із цим медичні заклади вищої освіти дедалі частіше використовують ситуаційні завдання, клінічні кейси, усні співбесіди та інтерактивні методи оцінювання, орієнтовані на перевірку клінічного мислення студентів.

Окрім того, для медичних університетів актуальною залишається проблема забезпечення рівного доступу до якісного дистанційного навчання, оскільки частина студентів може мати обмежений доступ до стабільного Інтернет-з'єднання, сучасних технічних засобів або належних умов для навчання. Це створює ризик освітньої нерівності між здобувачами освіти та впливає на ефективність засвоєння навчального матеріалу (Klorots'ka & Aleksyeyeva 2025). Окрім цього, ефективність дистанційного навчання значною мірою залежить від рівня цифрової компетентності викладачів. Недостатній досвід використання цифрових платформ, інтерактивних технологій та електронних освітніх ресурсів може ускладнювати організацію навчального процесу та знижувати якість викладання дисциплін медичного спрямування (Zvarych, 2023).

З іншого боку, суттєвим викликом також є психоемоційне навантаження на студентів і викладачів. Тривале перебування перед екраном гаджету, недостатня соціальна взаємодія, інформаційне перевантаження та постійна необхідність адаптації до цифрового середовища можуть спричиняти емоційне виснаження, зниження концентрації уваги та професійне вигорання, зниження рівня соціальної взаємодії, високий рівень інформаційного навантаження та необхідність постійної адаптації до цифрового середовища. Це може спричинити втому, емоційне виснаження, зниження концентрації уваги та мотивації до навчання (Shynkar 2023).

Дослідження Н. А. Alzamil та співавторів охопило 533 студенти медичного коледжу (Ер-Ріяд, Саудівська Аравія) та встановило, що 71,9 % респондентів задоволені онлайн-заняттями, тоді як 59,6 % мали труднощі з поясненням матеріалу через обмеженість безпосередньої взаємодії з викладачами (Alzamil et. al., 2022). При цьому дві третини студентів уважали онлайн-заняття більш зручними завдяки їхній гнучкості щодо місця проведення; 88,7 % учасників дослідження зазначили, що дистанційне навчання економить час і зусилля, витрачені на дорогу до кампусу. Водночас 65,3 % респондентів зауважили, що

в умовах дистанційного навчання складно зустрічатися з друзями. Зрештою, більшість учасників (66,6 %) віддали перевагу змішаному навчанню, тоді як лише 20,8 % учасників висловили прихильність до традиційного очного формату. Варто вказати, що студенти молодших курсів продемонстрували більш негативне ставлення до обмежень у безпосередній взаємодії з викладачем (66,5 % проти 54,9 %, $p=0,027$) та до можливостей зустрічей із друзями (69,3 % проти 58,7 %, $p = 0,026$) порівняно зі студентами старших курсів.

Серед 519 студентів медичного факультету Сирійського приватного університету (Дамаск, Сирія), які взяли участь у дослідженні М. Н. Safiah та співавторів, понад половина (55,1 %) продемонстрували негативне ставлення до дистанційного навчання (Safiah et. al., 2024). Водночас понад 60,0 % респондентів повідомили про участь у діяльності, пов'язаній з електронним навчанням, зокрема завантаження освітніх матеріалів та участь у віртуальних навчальних групах. Основними бар'єрами дистанційного навчання були нестабільне Інтернет-з'єднання (92,7 %) та труднощі у комунікації з викладачами (82,7 %). Біноміальна логістична регресія показала, що негативне ставлення до дистанційного навчання прогнозується такими чинниками, як житлові умови, академічний рік, стан здоров'я, відсутність залучення до колективних практик електронного навчання, а також наявність бар'єрів, серед яких: складність адаптації стилю навчання, недостатній рівень технічних навичок, низька якість комунікації з викладачами, обмежений доступ до пристроїв та недостатній простір, сприятливий для навчання ($p<0,05$).

М. Lollobrigida та співавтори досліджували різні аспекти дистанційного навчання, включаючи наявність цифрових пристроїв, якість Інтернет-з'єднання та умови навчального середовища; окремі питання стосувалися впливу дистанційного навчання на академічний прогрес студентів та їх професійне становлення серед 372 майбутніх лікарів та стоматологів в Університеті Сапієнца (Рим, Італія) (Lollobrigida et. al., 2022). Згідно з думками студентів, попри певні переваги, дистанційне навчання має суттєві недоліки, які обмежують його застосування у медичній освіті в довгостроковій перспективі. Фундаментальні аспекти, такі як рівність, міжособистісні стосунки та належна клінічна підготовка, не можуть бути гарантовані в умовах дистанційного формату, що може демотивувати студентів.

Отже, аналіз наукових публікацій свідчить, що дистанційне навчання у медичному університеті показало себе як важливий та корисний інструмент сучасної вищої освіти, особливо в періоди кризи та обмежень очного формату навчання. Водночас більшість дослідників вважає найбільш ефективною саме гібридну модель навчання в медичному

університеті, що поєднує дистанційне викладання теоретичних дисциплін із традиційними очними практичними заняттями, які забезпечують базові компетентності для медичної практики. Такий підхід дає змогу забезпечити якісне засвоєння теоретичного матеріалу, одночасно підтримуючи належний рівень практичної підготовки майбутніх лікарів. При цьому ефективність дистанційного навчання підвищується шляхом інтеграції інтерактивних методів (симуляції, обговорення кейсів, проблемно-орієнтоване навчання), забезпечення технічної підтримки та підвищення цифрової грамотності як викладачів, так і студентів, регулярного оцінювання якості навчальних платформ, використання гейміфікації та адаптивних технологій для підтримки мотивації здобувачів освіти (Klopots'ka & Alekseyeva, 2025; Slipchuk, 2026).

Висновки. Дистанційне навчання у медичному університеті є комплексним педагогічним інструментарієм, що забезпечує безперервність здобуття знань у кризових умовах та відкриває нові можливості для інтерактивної взаємодії між здобувачами освіти й викладачами. Його ефективність проявляється насамперед у сфері теоретичної підготовки, де цифрові платформи, електронні ресурси та відеосимуляції сприяють глибшому засвоєнню матеріалу, підвищенню доступності освітніх ресурсів та формуванню навичок самостійної роботи. Водночас аналіз публікацій засвідчує наявність суттєвих обмежень, пов'язаних із формуванням практичних і клінічних компетентностей, розвитком комунікативних навичок та забезпеченням академічної доброчесності під час дистанційного оцінювання. Технічні бар'єри, нерівність доступу до цифрових ресурсів, психоемоційне навантаження та недостатній рівень цифрової компетентності викладачів залишаються критичними чинниками, що впливають на якість освітнього процесу. Таким чином, дистанційне навчання у медичному університеті не може розглядатися як самодостатня

форма підготовки майбутніх лікарів. Найбільш перспективною моделлю є гібридний формат, що поєднує дистанційне опрацювання теоретичних дисциплін із традиційними очними практичними заняттями. Такий підхід дає змогу інтегрувати переваги цифрових технологій із необхідністю формування клінічних навичок, комунікативних компетентностей та професійної ідентичності майбутніх фахівців.

Інформація про фінансування. Автори заявляють про відсутність фінансування для проведення цього дослідження та написання цієї статті.

Інформація щодо конфлікту інтересів. Автори заявляють про відсутність будь-яких реальних або потенційних конфліктів інтересів.

Внесок кожного з авторів. Ірина Бекус – розроблення ідеї та формулювання мети дослідження; збір даних або проведення експерименту; статистичний та аналітичний аналіз даних; підготовка первинного варіанту рукопису; організаційне забезпечення виконання дослідження. Марія Кирилів – упорядкування та підготовка даних; наукове керівництво дослідженням. Інна Криницька – розроблення методології та дизайну дослідження; наукове редагування та доопрацювання тексту.

Інформація про використання штучного інтелекту. Автори рукопису свідомо засвідчують, що у процесі проведення дослідження та підготовки цього рукопису не використовували жодних інструментів або сервісів генеративного штучного інтелекту для виконання будь-яких завдань, перелічених у Таксономії делегування завдань генеративному штучному інтелекту “GAIDeT” (Generative Artificial Intelligence Delegation Taxonomy, 2025 p.). Усі етапи роботи – від концептуалізації до фінального редагування – виконано без залучення генеративного штучного інтелекту, виключно авторами.

Автори схвалили остаточний варіант рукопису.

References

1. Alzamil, H. A., AlSaleh, F., Bin Selayem, S., Alhakbany, M. A. (2022). The Attitude of King Saud University Medical Students Toward Online Distance Learning During the COVID-19 Pandemic. *Adv Med Educ Pract*, 13, 1407–1416. DOI: <https://doi.org/10.2147/AMEP.S381236>
2. Bychko, M. (2025). Porivnialnyi analiz uspishnosti maibutnix likariv pid chas dystantsiinoho navchannia v period COVID-19 ta oflain navchannia v period voiennoho stanu [Comparative analysis of success of future doctors during distance education during the COVID-19 period and offline education during the period of martial state]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 13 (3), 18–23. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-003> [in Ukrainian].
3. Fedonyuk, L. Y., Hlyvka, N. B., Medvid, I. I. (2023). Dystantsiine navchannia

v systemi vyshchoyi osvity pry vyvchenni dystsyplyny “Medychna biolohiya” [Distance learning in the higher education system when studying the discipline “Medical Biology”]. *Medychna osvita – Medical Education*, 3, 98–103. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.3.13915> [in Ukrainian].

4. Fonaryuk, O. V., Ul'yanova, V. S., Paratyko, N. V. (2022). Informatsiyno-tsyfrova kompetentnist' vykladacha yak zaporuka uspishnoho elektronnoho navchannia studentiv [Information and digital competence of the teacher as a key to successful E-learning of students]. *Innovatsiyna pedahohika – Innovate Pedagogy*, 52 (2), 157–161. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/52.2.32> [in Ukrainian].

5. Kachur, O. I. (2025). Zastosuvannya interaktyvnykh platform u navchanni medychnoyi khimiyi za umov dystantsiinoho formatu osvity [Application

of interactive platforms in teaching medical chemistry under distance learning conditions]. *Health & Education*, 4, 237–241. DOI: <https://doi.org/10.32782/health-2025.4.33> [in Ukrainian].

6. Klopots'ka, N. H., & Aleksyeyeva, O. V. (2025). Dystantsiynе navchannya u medychnyi osviti: analiz dosvidu ta perspektyvy zastosuvannya [Distance learning in medical education: analysis of experience and prospects for application]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 41–45. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.4.15836> [in Ukrainian].

7. Kuchyn, Y. L., & Lyamar, L. V. (2022). Osnovni pryntsypy orhanizatsiyi dystantsiynoho navchannya medykyv [Basic principles of organizing distance learning for physicians]. *Medychna osvita – Medical Education*, 1, 30–37. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2022.1.12652> [in Ukrainian].

8. Lembryk, I. S., Shlimkevych, I. V., Stefanyshyn, A. B. (2023). Dystantsiynе navchannya pid chas vykladannya dystsypliny “Pediatriya” u medychnykh zakladakh vyshchoyi osvity. [Distance learning during teaching the discipline “Pediatrics” in medical institutions of higher education]. *Medychna osvita – Medical Education*, 1, 65–70. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.1.13480> [in Ukrainian].

9. Lollobrigida, M., Ottolenghi, L., Corridore, D., Pingitore, G., Damiano, C., Serafini, G., De Biase, A. (2022). Student Evaluation of Distance Learning during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey on Medical, Dental, and Healthcare Students at Sapienza University of Rome. *Int J Environ Res Public Health*, 19 (16), 10351. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191610351>

10. Pavlova, V. V. (2025). Formuvannya tsyrovoyi kompetentnosti vykladacha v protsesi vprovadzhennya suchasnykh osvitnikh tekhnolohiy u vyshchiy shkoli [Formation of digital competence of a teacher in the process of implementing modern educational technologies in higher education]. *Naukovyy chasopys UDU imeni Mykhayla Drahomanova. Seriya 5. Pedagogichni nauky: realiyi ta perspektyvy – Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University Series 5 Pedagogical sciences reality and perspectives*, 105, 93–98. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.105.17> [in Ukrainian].

11. Rozhkovska, N. M., Shevchenko, O. I., Popova, L. M. (2024). Perevahy ta nedoliky dystantsiynoho navchannya na dumku zdobuvachiv vyshchoyi medychnoyi osvity [Advantages and disadvantages of distance learning according to applicants for higher medical education]. *Visnyk mors'koyi medytyny – Bulletin of Marine Medicine*, 4 (105), 221. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-406-4-40> [in Ukrainian].

12. Safiah, M. H., Alchallah, M. O., ElHomsy, M. O., Kalalib Al Ashabi, K., Ataya, S., Alolabi, H., Mohsen, F., Darjazini Nahas, L. (2024). The attitudes

of Syrian Private University Medical Students towards E-Learning during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*, 24 (1), 826. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05817-0>

13. Semenets, A., & Vakulenko, D. (2026). Dystantsiyna osvita v period viyny ta COVID-19 lockdownu: porivnyannya vplyvu na uspishnist inozemnykh studentiv pid chas vyvchennya medychnoyi informatyky v TNMU [Distance education during war and COVID-19 lockdown: comparing the impact on the success of foreign students studying medical informatics at TNMU]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 53–59. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2026.2.16449> [In Ukrainian].

14. Shulhai, A. G., Polovyi, V. P., Petryuk, B. V., Hospodarsky, A. Ya. (2024). Deyaki aspekty dystantsiynoho navchannya u medychnomu universyteti [Some aspects of distance learning in a medical university]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 93–96. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2024.4.15144> [in Ukrainian].

15. Shynkar, O. V. (2023). Orhanizatsiya dystantsiynoho navchannya v Donetskomu natsionalnomu medychnomu universyteti. Problemy i perevahy ochyma studentiv [Organization of distance learning at Donetsk National Medical University. Problems and advantages through the eyes of students]. *Visnyk sotsial'noyi hihiyeny ta orhanizatsiyi okhorony zdorov'ya Ukrayiny – Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organization of Ukraine*, 4 (98), 67–70. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2023.4.14429> [in Ukrainian].

16. Slipchuk, V. L., Yuz'kiv, H. I., Marchenko, N. V. (2026). Interaktyvni dodatky yak zasib efektyvnoho navchannya v zakladakh vyshchoyi osvity Ukrayiny. [Interactive applications as a means of effective learning in higher education institutions of Ukraine]. *ScienceRise: Pedagogichna osvita – ScienceRise: Pedagogical Education*, 1 (66), 16–22. DOI: <http://doi.org/10.15587/2519-4984.2026.352727> [in Ukrainian].

17. Wilcha, R. J. (2020). Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. *JMIR Med Educ*, 6 (2), e20963. DOI: <https://doi.org/10.2196/20963>

18. Yousefi, M., Sheydaee, F., Khoshnoodifar, M. (2026). E-learning Challenges among Healthcare Students: A Scoping Review. *J Adv Med Educ Prof*, 14 (2), 129–147. DOI: <https://doi.org/10.30476/jamp.2025.108944.2285>

19. Zvarych, D. (2023). Osnovni teoretychni kontseptsii ta pryntsypy systemy dystantsiynoho navchannya [Basic theoretical concepts and principles of the distance learning system]. *Ukrayins'kyi pedagogichnyy zhurnal – Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 115–124. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-2-115-124> [in Ukrainian].

Електронна адреса відповідального за подання статті: bekus@tdmu.edu.ua

Дата першого надходження статті до видання: 16.06.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 10.07.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 02.10.2026



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)