

Т.В. Процак
Д.В. Проняєв
О.С. Забродська

Буковинський державний
медичний університет
Чернівці, Україна

Надійшла: 11.09.2023

Прийнята: 03.10.2023

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2023.3.168-173>

УДК 378.018.43:355.271

АКТУАЛЬНІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Protsak T.V. , Proniaev D.V. , Zabrodska O.S.  ✉ Relevance of distance learning in wartime conditions. Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

ABSTRACT. Relevance. The beginning of martial law on the territory of Ukraine on February 24, 2022, accompanied by a full-scale armed aggression, posed great challenges to the education system. The transition to distance learning made it possible to resume the educational process and complete the 2022-2023 academic year in difficult conditions of martial law. An analysis of the world experience in implementing distance learning using Internet technologies shows that it has many advantages over traditional methods, such as constant access to educational materials, choosing one's own pace of learning, cost-effectiveness, etc. The combination of conventional and distance learning is a more effective medical education hall. Thus, distance learning is not just a set of infrastructure for the implementation of distance learning, but a learning concept that includes various technologies and learning tools. Higher educational institutions, regardless of the chosen form of education, continue to implement the educational program chosen and approved at the beginning of the academic year. For temporarily displaced students studying in an educational program that is different from that implemented in other educational institutions, teachers are guided by distance learning, providing modern material that students have mastered before. **Conclusion.** So, distance learning under martial law solves many problems that education in Ukraine faces. At the same time, distance learning requires the joint efforts of parents, students and teachers to achieve the necessary learning outcomes, as well as government support. The combination of traditional and distance learning methods has shown the greatest effectiveness in medical education. Thus, the introduction of distance learning will solve the following problems: - create a flexible infrastructure to provide e-learning opportunities to all students and teachers; increase the level of digital literacy of the academic community; provide high educational standards for students and teachers. The classic synchronous learning model has many disadvantages, especially the geographic distance of individual students and teachers (e.g., different time zones) during an air raid.


Key words: armed military conflict, war, distance learning, students, learning efficiency.


Citation:

Protsak TV, Proniaev DV, Zabrodska OS. [Relevance of distance learning in wartime conditions]. Morphologia. 2023;17(3):168-73. Ukrainian.

DOI: <https://doi.org/10.26641/1997-9665.2023.3.168-173>

 Protsak T.V. 0000-0002-9620-3667

 Proniaev D.V. 0000-0001-8096-4640

 Zabrodska O.S. 0000-0001-9880-2113

✉ Oliazab1998@gmail.com

© Dnipro State Medical University, «Morphologia»

Вступ

Війни в історії всього світу завжди непередбачувані, ніхто не знає, коли почнеться війна, коли вона закінчиться, і мало хто знає, що до того часу робити та як вижити. Так було і є в нашій країні – як почалися військові дії, батьки не знали, як навчатимуть дітей під час війни як в школах, так і в університетах [1-2]. Пізніше майже всі навчальні заклади перейшли на дистанційну модель навчання, що стало справжнім

стресом для батьків і викладачів, студентів, які насилу адаптувалися до нових реалій. З часом деякі заклади освоїли онлайн-навчання, але деякі досі не можуть повноцінно перекваліфікуватися. Ніколи в історії війна не створювала перешкод для навчання молодого покоління. Наш час не виняток, і ось приклади найпоширеніших труднощів у воєнний час: стрес, який відчувають люди від пострілів, вибухів і невпевненості у завтрашньому дні. Студентам важко вчитися, коли

вони постійно думають про те, що буде завтра і чи повернеться їхній батько живим, від обов'язків захистити країну. Відсутність навчальних матеріалів, шкільного приладдя та умов для навчання теж грає роль [3-4].

Результати та їх обговорення

Студенти, які раптово змушені навчатися дистанційно вдома чи за кордоном, часто не мають необхідного для навчання: робочого місця, навіть електрики, мобільного зв'язку та Інтернету. Існує також чимала складність самостійного засвоєння тем курсу, особливо це стосується медичних вузів. Через погані засоби зв'язку викладачі не завжди можуть спілкуватися з студентами і навпаки. Багато предметів вони змушені вивчати вдома самостійно, що не кожному під силу без допомоги та пояснень викладача чи лектора. Однією із низки проблем є ще відсутність самодисципліни [5]. Студентам може бути важко сісти і закінчити підготовку до практичних занять, а змусити себе сісти і зробити домашнє завдання вдома може бути подвійно важко.

В Україні датою офіційного початку запровадження дистанційної освіти можна вважати 21 січня 2004 року, коли наказом МОН України № 40 було затверджено «Положення про дистанційну освіту, що поклало початок впровадження нових технологій у сферу освіти». В умовах воєнного часу особливістю дистанційного навчання є можливість проведення онлайн-зустрічей для ознайомлення з ситуацією при спрацьовуванні повітряного сигналу попередження [6-7].

У цьому випадку МОН рекомендує викладачам наступний алгоритм дій: спокійно повідомити студентам про те, що подано повітряний попереджувальний сигнал і тому необхідно призупинити заняття, акцентувати увагу студентів на тому, що їм потрібно прямувати до сховища у безпечне місце, створене їхніми родинами.

Дистанційний формат навчання надає студентам можливість продовжувати здобуття освіти в Україні, незалежно від місця їхнього проживання, у тому числі і за кордоном, відповідно до державних гарантій, передбачених статтею 1. Стаття 57-1 Кодексу про освіту України. Враховуючи тривалу загрозу безпеці учасників освітнього процесу, малоімовірно, що у першому півріччі 2022/23 н.р студенти навчалися очно [8-9]. Лише 15% навчальних закладів навчають очно, 33% навчають дистанційно, а 51% навчають за гібридною формою, поєднуючи очне та дистанційне навчання. Дистанційне навчання переважає на сході та півдні України, змішане навчання – у центральній та північній Україні, змішане навчання – у містах, а очне навчання більше у сільській місцевості на заході України.

Під час планування та організації навчально-виховного процесу у навчальних закладах в період воєнного стану необхідно було враховувати особливості кожного конкретного регіону, а

саме: близькість до окупованих територій, кількість працівників у закладі, які перебувають в Україні, кількість працівників, які знаходяться за кордоном; техніка та постійне підключення до Інтернету для організації навчального процесу; чи студенти мають пристрої для використання цифрових технологій та постійне підключення до Інтернету для організації навчального процесу [10]. Тому найкращим варіантом для організації буде один із режимів дистанційного навчання: синхронний, асинхронний або подвійний. Водночас слід зазначити, що одночасний режим роботи можливий лише в окремих регіонах України, оскільки передбачає одночасне підключення всіх учасників навчального процесу в режимі реального часу [11].

Велика кількість повітряних тривог унеможливує класичний навчальний процес у синхронному режимі, оскільки при оголошенні повітряних сирен буде вимушена тимчасова перерва. У цьому випадку можливі кілька сценаріїв. Перший передбачає те, що навчальний процес триває в синхронізованому режимі роботи з урахуванням тривалості повітряної тривоги. Очевидно, що в даному випадку всі предмети були зміщені за часом і мають бути скориговані [12-13]. А в іншому випадку, після оголошення повітряної тривоги студенти можуть продовжувати навчання в асинхронному режимі. Після зникнення сигналу тривоги всі відновлюють режим синхронного навчання. Однак, таке поєднання різних режимів роботи більшою мірою характеризується двочасовим режимом, що дозволяє продовжувати процес навчання в будь-якому місці.

Однією з можливостей використання електронного виду навчання є безперервне післядипломне навчання, наприклад у випадку медичного персоналу. Враховуючи швидкий розвиток біомедичних технологій, існує потреба в постійному доступі до нової інформації, щоб запобігти використанню застарілих діагностичних і терапевтичних методів. У багатьох країнах підвищення кваліфікації лікарів є структурованим і обов'язковим [14-15]. Використання новітніх електронних технологій й ресурсів у безперервній освіті – це можливість інтерактивного обміну знаннями, позиціями та досвідом. Частіше дистанційне навчання використовується для самоосвіти, індивідуальної здачі заліків та підготовки до іспитів. У тестовому режимі можна додавати ілюстрації, відео та аудіофайли, щоб зробити самостійну роботу якіснішою та цікавішою.

Статистичний пакет, який додається до модулів тестування під час дистанційного навчання, дозволяє знаходити кореляції між отриманими результатами, диференціювати важливість окремих курсів і розробляти стандарти якості навчальних матеріалів [16]. Постійне оновлення та розширення навчальних матеріалів, удоскона-

лення навчальних програм, активне збільшення телеконференцій у дистанційному навчанні дозволяють створити ефективне віртуальне навчальне середовище. Останні дослідження показали [17], що сам формат навчання не впливає на успішність учнів, якщо учні мають доступ до інформаційних технологій із відповідним змістом. Крім того, при розгляді дистанційного навчання слід звернути увагу на наступні аспекти: під час дистанційного навчання студенти більш активні та зосереджені на підготовленому лекційному матеріалі та краще виконують тестові завдання на основі поданого матеріалу; існують труднощі з організацією дистанційного навчання, яке є недостатньо чітким у порівнянні з традиційними формами; правильна та відповідальна організація дистанційного навчання дозволяє викладачам також покращити організацію традиційних аудиторій; різноманітні варіанти навчання роблять дистанційне навчання можливим в різних ситуаціях; такий формат дозволяє забезпечити освіту з максимальним географічним розподілом [18].

У порівнянні з традиційною освітою дистанційна освіта має багато переваг і недоліків. Серед переваг – економічні чинники, цілодобовий доступ до інформації для студентів, можливість обирати власний темп навчання, доступність навчальних матеріалів незалежно від місця та часу, можливість навчатися і працювати самостійно. Суттєвими перевагами дистанційної освіти є: можливість навчатися в будь-який час. Студенти, які навчаються дистанційно, можуть самостійно вирішувати, коли і коли приділяти навчальному матеріалу протягом семестру. Студент створює для себе особистий навчальний план. Можливість навчатися де завгодно. Студенти можуть навчатися в будь-якій точці світу, не виходячи з дому чи офісу [19]. Для початку навчання потрібен лише комп'ютер із доступом до Інтернету. Відсутність щоденного відвідування навчального закладу, безумовно, є перевагою для людей з обмеженими можливостями здоров'я, тих, хто проживає у важкодоступних місцях, та батьків з маленькими дітьми. Під час навчання студент чи інша особа, що навчається не відривається від основної діяльності. Для навчання не обов'язково брати відпустку і їздити за основним місцем роботи. Також є можливість проводити дистанційне навчання на кількох курсах або в кількох навчальних закладах одночасно. Здатність навчатися у власному темпі [20-21]. Немає необхідності навчатися синхронно з іншими учнями. Студент завжди може повернутися до роботи над складнішими питаннями, кілька разів переглянути відеолекції, перечитати листування з викладачем, пропустити вже відомі йому теми. Головне – успішно пройти проміжну та підсумкову атестації чи модульні контролі для подальшого закріплення здобутих знань. Наявність навчальних матеріалів. Після реєстрації в системі

дистанційного навчання студенти мають доступ до всієї необхідної літератури, або отримують навчальні матеріали електронною поштою [22]. Зникають проблеми з відсутніми або неіснуючими навчальними матеріалами, навчальними посібниками чи методиками. Спілкування з викладачами та студентами здійснюється різними способами, як онлайн, так і офлайн. Консультація з викладачем електронною поштою інколи може бути ефективнішою та швидшою, ніж особиста домовленість про особисте або заочне навчання. Існує хороша можливість навчання в спокійних умовах без зайвого хвилювання. Проміжна сертифікація для слухачів дистанційного курсу проходить у формі онлайн-тесту. Тому студентам хвилюватися не варто [23]. Виключається можливість суб'єктивного оцінювання: на систему перевірки правильності відповідей на запитання тесту не впливають оцінки учня з інших предметів, його соціальний статус та інші фактори.

Персональний підхід в навчанні є важливим моментом в здобутті освіти. У традиційному навчанні викладачам важко приділяти достатньо уваги всім студентам у групі, щоб врахувати прогрес у навчанні кожного студента. Використання дистанційних технологій відповідає індивідуальному підходу організації. Крім того, що студент може сам вибрати темп навчання, він також може отримати швидкі відповіді на запитання викладача [24]. Дистанційна освіта є значно дешевішою. Якщо порівняти вартість заочного навчання та дистанційного навчання, то дистанційне, швидше за все, буде дешевше. Студентам не потрібно платити за транспорт і проживання, а для іноземних університетів їм не потрібно витрачатися на візи та паспорти. Це зручно і для викладача. Педагоги репетитори, викладачі, які займаються викладацькою діяльністю дистанційно, можуть стежити за великою кількістю студентів і працювати навіть під час подорожі чи відвідування конференцій за кордоном [25].

Критика дистанційного навчання включає нездатність створити особистий зв'язок між студентами та викладачами. Проте використання технологій телеконференцій, чату, тощо дає студентам можливість прояснити будь-які незрозумілі питання з мінімальною втратою інформації. Звичайно, включення дистанційного навчання в офіційні стандарти освіти можливе лише за умови зваженого рішення вищих навчальних закладів з урахуванням усіх технічних і людських можливостей [26-27]. Вносити зміни до освітньої програми можна лише після врахування всіх переваг і недоліків запровадження дистанційної освіти.

Крім того, для кожного курсу вирішується форма подачі матеріалу: синхронна, коли всі студенти разом отримують інформацію в режимі реального часу, навчаються під керівництвом викладача, мають можливість спілкуватися між

собою та з викладачем. Коли передача і засвоєння інформації не збігаються за часом, учні повністю відповідають за своє навчання. Крім того, для розвитку дистанційного навчання у вищих навчальних закладах настійно рекомендується створювати центри, які надають широкий спектр послуг, таких як розгортання та управління системою, навчання викладачів та адміністраторів, допомога в розробці контенту, обслуговування, дослідження та консалтинг, тощо [28].

У той же час дистанційне навчання має і деякі недоліки: в будь-якому випадку отрібен сильний драйв та мотивація до навчання. Практично весь навчальний матеріал студенти дистанційної форми вивчають самостійно. Це вимагає великої сили волі, відповідальності та самовладання. Швидше за все, ніхто не буде студента штовхати і спонукати до навчання. Не кожен може підтримувати необхідний темп навчання без зовнішнього контролю. Відсутність практичних умінь і навичок. Організація якісного дистанційного навчання є досить проблематичною за освітньо-професійними напрямками, які включають велику кількість практичних курсів [29]. Навіть найсучасніші комп'ютерні тренажери не можуть замінити «живу» практику майбутніх лікарів, медсестер, фармацевтів та інших молодих медичних фахівців.

Дистанційна освіта не підходить для розвитку комунікативних навичок. У дистанційному навчанні особистий контакт між студентами та викладачами незначний, якщо взагалі відсутній. Тому така форма навчання не підходить для розвитку комунікативних навичок, впевненості в собі, навичок роботи в команді. Існують проблеми ідентифікації студентів. Безумовно, найефективнішим методом контролю за складанням іспитів чи заліків є відеоспостереження, але це не завжди можливо. Тому для підсумкової атестації студенти повинні особисто прибути до університету чи його філії вузу.

Підсумок

Отже, дистанційне навчання в умовах воєнного стану вирішує багато завдань, які постають перед освітою в Україні. Водночас дистанційне навчання потребує спільних зусиль батьків, студентів та викладачів для досягнення необхідних результатів навчання, а також підтримки держави. Найбільшу ефективність у медичній освіті показало поєднання традиційних і дистанційних методів навчання. Таким чином, впровадження дистанційного навчання дозволить вирішити наступні завдання: створити гнучку інфраструктуру для надання можливостей електронного навчання всім студентам і викладачам; підвищити рівень цифрової грамотності академічної спільноти; забезпечити високі освітні стандарти для студентів і викладачів. Класична модель синхронного навчання має багато недоліків, особливо географічну відстань окремих студентів і викладачів (наприклад, різні часові пояси) під час повітряної тривоги.

Перспективи подальших досліджень

Дистанційне навчання під час війни викликає численні виклики і вимагає пошуку нових способів забезпечення освіти та розвитку в умовах конфлікту. Перспективи подальших досліджень у цій області можуть включати наступні аспекти: дослідники можуть досліджувати та розробляти більш ефективні технологічні інструменти для дистанційного навчання під час війни, зокрема, забезпечення доступу до інтернету в зоні конфлікту, розроблення низькобюджетних пристроїв для навчання; Дослідження можуть допомогти визначити найбільш вразливі групи учнів та забезпечити їм можливість отримувати якісну освіту, навіть в умовах конфлікту.

Інформація про конфлікт інтересів

Потенційних або явних конфліктів інтересів, що пов'язані з цим рукописом, на момент публікації не існує та не передбачається.

Літературні джерела

References

1. Niu S, Liu M, Liu Y, Wang J, Song H. Distant Domain Transfer Learning for Medical Imaging. *IEEE J Biomed Health Inform.* 2021;25(10):3784-3793. doi: 10.1109/JBHI.2021.3051470. Epub 2021 Oct 5. PMID: 33449887.
2. Addimando L. Distance Learning in Pandemic Age: Lessons from a (No Longer) Emergency. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(23):16302. doi: 10.3390/ijerph192316302. PMID: 36498375; PMCID: PMC9737831.
3. Dost S, Hossain A, Shehab M, Abdelwahed A, Al-Nusair L. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. *BMJ Open.* 2020;10(11):2378. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042378. PMID: 33154063; PMCID: PMC7646323.
4. Olmes GL, Zimmermann JSM, Stotz L, Takacs FZ, Hamza A, Radosa MP, Findelee S, Solomayer EF, Radosa JC. Students' attitudes toward digital learning during the COVID-19 pandemic: a survey conducted following an online course in gynecology and obstetrics. *Arch Gynecol Obstet.* 2021;304(4):957-963. doi: 10.1007/s00404-021-06131-6. Epub 2021 Aug 5. PMID: 34355284; PMCID: PMC8341044.
5. Mortagy M, Abdelhameed A, Sexton P, Olken M, Hegazy MT, Gawad MA, Senna F,

- Mahmoud IA, Shah J; Egyptian Medical Education Collaborative Group (EGY MedEd); Aiash H. Online medical education in Egypt during the COVID-19 pandemic: a nationwide assessment of medical students' usage and perceptions. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):218. doi: 10.1186/s12909-022-03249-2. PMID: 35354406; PMCID: PMC8966850.
6. Peters R, Wijeratne N, Bowman M, Wijeratne DT. Five practical strategies to get a grip on large group cooperative virtual learning in medical education. *Can Med Educ J.* 2023;14(4):116-119. doi: 10.36834/cmej.74240. PMID: 37719405; PMCID: PMC10500389.
7. Baqir SM, Mustansir F. Online Medical Education and Examinations during COVID-19: Perspectives of a Teaching Associate. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2021;30(1):16-18. doi: 10.29271/jcpsp.2021.01.16. PMID: 33650417.
8. Kremer P, Richter L, Melms L, Vogelmeier CF, Schaefer JR. Teaching medicine web-based with the help of interactive audience response systems. *PLoS One.* 2023;18(8):89417. doi: 10.1371/journal.pone.0289417. PMID: 37582078; PMCID: PMC10427006.
9. Chaudhry H, Rana S, Bhatti MI, Al-Ansari N, Al Theyab A, Almutairi T, Kazani B, Almasri M, Sadiq Z, Hussein R, Kim D, Chung D, Khalil O, Alroobi H, Aly A, Raof A. Utility of the Anatomage Virtual Dissection Table in Creating Clinical Anatomy and Radiology Learning Modules. *Adv Med Educ Pract.* 2023;14:973-981. doi: 10.2147/AMEP.S417831. PMID: 37701425; PMCID: PMC10493096.
10. Aluri K, Sow M, Amieva M, Chen S. Approaches to integrating online videos into health professions curricula: educators' perspectives from multiple institutions. *MedEdPublish.* 2022;29:12-52. doi: 10.12688/mep.19179.2. PMID: 37588412; PMCID: PMC10425914.
11. Neupane HC, Sharma K, Joshi A. Readiness for the Online Classes during COVID-19 Pandemic among Students of Chitwan Medical College. *J Nepal Health Res Counc.* 2020;18(2):316-319. doi: 10.33314/jnhrc.v18i2.2725. PMID: 32969401.
12. Ruthberg JS, Quereshy HA, Ahmadmehrabi S, Trudeau S, Chaudry E, Hair B, Kominsky A, Otteson TD, Bryson PC, Mowry SE. A Multimodal Multi-institutional Solution to Remote Medical Student Education for Otolaryngology During COVID-19. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;163(4):707-709. doi: 10.1177/0194599820933599. Epub 2020 Jun 9. PMID: 32515642.
13. Boetig B, Kumpf J, Jindal RM, Lawry LL, Baines L, Cullison TR. The USU Global Health Distance Learning Program: An International Educational Consortium for Global Health Engagement. *Mil Med.* 2020;185(1-2):6-7. doi: 10.1093/milmed/usz375. PMID: 31829422.
14. Enoch LC, Abraham RM, Singaram VS. Factors That Enhance and Hinder the Retention and Transfer of Online Pre-Clinical Skills Training to Facilitate Blended Learning. *Adv Med Educ Pract.* 2023;14:919-936. doi: 10.2147/AMEP.S398376. PMID: 37645657; PMCID: PMC10461612.
15. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, Ashwieb A, Ghula M, Ben Hasan H, Abudabuos S, Alameen H, Abokhdhir T, Anaiba M, Nagib T, Shuwayyah A, Benothman R, Arrefae G, Alkhwayildi A, Alhadi A, Zaid A, Elhadi M. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PLoS One.* 2020;15(11):42905. doi: 10.1371/journal.pone.0242905. PMID: 33237962; PMCID: PMC7688124.
16. Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, Obeidat K, Al-Balas H, Aborajooch EA, Al-Taher R, Al-Balas B. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):341. doi: 10.1186/s12909-020-02257-4. PMID: 33008392; PMCID: PMC7530879.
17. Chandrasinghe PC, Siriwardana RC, Kumaraage SK, Munasinghe BNL, Weerasuriya A, Tillakaratne S, Pinto D, Gunathilake B, Fernando FR. A novel structure for online surgical undergraduate teaching during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):324. doi: 10.1186/s12909-020-02236-9. PMID: 32962691; PMCID: PMC7506821.
18. Khalil R, Mansour AE, Fadda WA, Almisnid K, Aldamegh M, Al-Nafeesah A, Alkhalifah A, Al-Wutayd O. The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a qualitative study exploring medical students' perspectives. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):285. doi: 10.1186/s12909-020-02208-z. PMID: 32859188; PMCID: PMC7453686.
19. Wang C, Xie A, Wang W, Wu H. Association between medical students' prior experiences and perceptions of formal online education developed in response to COVID-19: a cross-sectional study in China. *BMJ Open.* 2020;10(10):1886. doi: 10.1136/bmjopen-2020-041886. PMID: 33122327; PMCID: PMC7597486.
20. Ahmed SA, Hegazy NN, Abdel Malak HW, Cliff Kayser W 3rd, Elrafie NM, Hassanien M, Al-Hayani AA, El Saadany SA, Ai-Youbi AO, Shehata MH. Model for utilizing distance learning post COVID-19 using (PACT)TM a cross sectional qualitative study. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):400. doi: 10.1186/s12909-020-02311-1. PMID: 33138818; PMCID: PMC7605338.
21. Amir LR, Tanti I, Maharani DA, Wimardhani YS, Julia V, Sulijaya B, Puspitawati R. Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program Universitas Indonesia. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):392. doi: 10.1186/s12909-020-02312-0. PMID: 33121488;

PMCID: PMC7594975.

22. Schlenz MA, Schmidt A, Wöstmann B, Krämer N, Schulz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):354. doi: 10.1186/s12909-020-02266-3. PMID: 33036592; PMCID: PMC7545382.

23. Khalaf K, El-Kishawi M, Moufti MA, Al Kawas S. Introducing a comprehensive high-stake online exam to final-year dental students during the COVID-19 pandemic and evaluation of its effectiveness. *Med Educ Online.* 2020;25(1):1826861. doi: 10.1080/10872981.2020.1826861. PMID: 33000704; PMCID: PMC7580847.

24. Jaap A, Dewar A, Duncan C, Fairhurst K, Hope D, Kluth D. Effect of remote online exam delivery on student experience and performance in applied knowledge tests. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):86. doi: 10.1186/s12909-021-02521-1. PMID: 33530962; PMCID: PMC7851803.

25. De Ponti R, Marazzato J, Maresca AM, Rovera F, Carcano G, Ferrario MM. Pre-graduation medical training including virtual reality during COVID-19 pandemic: a report on students' perception. *BMC Med Educ.* 2020;20(1):332. doi:

10.1186/s12909-020-02245-8. PMID: 32977781; PMCID: PMC7517753.

26. Mergen M, Meyerheim M, Graf N. Reviewing the current state of virtual reality integration in medical education - a scoping review protocol. *Syst Rev.* 2023;12(1):97. doi: 10.1186/s13643-023-02266-6. PMID: 37337293; PMCID: PMC10280972.

27. Srinivasan DK. Medical Students' Perceptions and an Anatomy Teacher's Personal Experience Using an e-Learning Platform for Tutorials During the Covid-19 Crisis. *Anat Sci Educ.* 2020;13(3):318-319. doi: 10.1002/ase.1970. Epub 2020 May 13. PMID: 32374937.

28. Karki P. My E-learning Experience as a Medical Student during the COVID-19 Pandemic. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2020;58(228):624-626. doi: 10.31729/jnma.5124. PMID: 32968303; PMCID: PMC7580375.

29. Andersen S, Leon G, Patel D, Lee C, Simanton E. The Impact of COVID-19 on Academic Performance and Personal Experience Among First-Year Medical Students. *Med Sci Educ.* 2022;32(2):389-397. doi: 10.1007/s40670-022-01537-6. PMID: 35342657; PMCID: PMC8935261.

Процак Т.В., Проняєв Д.В., Забродська О.С. Актуальність дистанційного навчання в умовах воєнного часу.

РЕФЕРАТ. Актуальність. Початок воєнного стану на території України 24 лютого 2022 року, що супроводжувалося повномасштабною збройною агресією, поставило перед системою освіти великі виклики. Перехід на дистанційне навчання дав змогу відновити навчальний процес та завершити 2022-2023 навчальний рік у складних умовах воєнного стану. Широкий аналіз світового досвіду впровадження дистанційного навчання з використанням Інтернет-технологій показує, що воно має багато переваг порівняно з традиційними методами, такими як постійний доступ до навчальних матеріалів, вибір власного темпу навчання, економічність тощо. Поєднання традиційних і дистанційних методів навчання є найефективнішим медичним освітнім залом. Таким чином, дистанційне навчання – це не просто набір інфраструктури для реалізації дистанційного навчання, а концепція навчання, яка включає різні технології та засоби навчання. Вищі навчальні заклади незалежно від обраної форми навчання продовжують реалізацію обраної та затвердженої на початку навчального року освітньої програми. Для тимчасово переміщених студентів, які навчаються за освітньою програмою, відмінною від тієї, що реалізується в інших навчальних закладах, викладачі орієнтуються на дистанційне навчання, надаючи сучасний матеріал, який студенти опанували раніше. **Підсумок.** Отже, дистанційне навчання в умовах воєнного стану вирішує багато завдань, які постають перед освітою в Україні. Водночас дистанційне навчання потребує спільних зусиль батьків, студентів та викладачів для досягнення необхідних результатів навчання, а також підтримки держави. Найбільшу ефективність у медичній освіті показало поєднання традиційних і дистанційних методів навчання. Таким чином, впровадження дистанційного навчання дозволить вирішити наступні завдання: створити гнучку інфраструктуру для надання можливостей електронного навчання всім студентам і викладачам; підвищити рівень цифрової грамотності академічної спільноти; забезпечити високі освітні стандарти для студентів і викладачів. Класична модель синхронного навчання має багато недоліків, особливо географічну відстань окремих студентів і викладачів (наприклад, різні часові пояси) під час повітряної тривоги.

Ключові слова: озброєний військовий конфлікт, війна, дистанційне навчання, студенти, ефективність навчання.