

## ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

## USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS UNDER MARTIAL LAW

Автори в статті досліджували роль інформаційних технологій в освіті в умовах воєнного стану. В процесі роботи був використаний статистичний аналіз даних та напівструктуровані інтерв'ю, анкетування. Встановлено, що освітній процес, який здійснюється закладами освіти України в умовах воєнного стану забезпечує неперервність та якість освіти, оскільки учасники освітнього процесу володіють у достатньому обсязі інформаційними технологіями, а також необхідним базовим рівнем цифрової грамотності. Результати нашої роботи мають практичне значення для науковців та освітян, які працюють над удосконаленням стратегій дистанційного навчання в умовах надзвичайних ситуацій; та при використанні інформаційних технологій в освітньому процесі для закладів вищої освіти. Дистанційне навчання в сучасних умовах – єдиний спосіб для молодого покоління не витрачати час на очікування сприятливих умов для навчання. Подальші дослідження мають бути спрямовані на створення ефективних методів оцінки, пов'язаних з інформаційними технологіями, створення нових моделей та методик викладання.

До вибірки дослідження увійшли 5 закладів вищої освіти, які знаходились територіально в різних областях України; респонденти – викладачі різного віку – від 29–65 років; здобувачі освіти 3 та 4 курсів – вікова категорія 20–22 роки. Усі учасники надали письмову згоду на участь у дослідженні. Участь була добровільною, безкоштовною; всього взяли участь 125 респондентів. В процесі дослідження встановлено, що суб'єкти освітньої діяльності мали достатньо умов для продовження навчання під час воєнного стану в Україні, мали технічне забезпечення засобами зв'язку, і в цілому оцінили процес навчання на задовільному рівні, а використання ІКТ визначили обов'язковим елементом сучасного навчання. Упровадження інформаційних технологій у освітній процес респонденти вважають необхідним для розвитку та вироблення знань і умінь і викладачів, і студентів.

**Ключові слова:** воєнна агресія, освітній процес, анкетування, заклади освіти, цифровізація, компетентності.

The authors of the article investigated the role of information technology in education under martial law. In the course of the work, statistical data analysis and semi-structured interviews and questionnaires were used. It has been established that the educational process carried out by Ukrainian educational institutions under martial law ensures the continuity and quality of education, since the participants in the educational process have sufficient information technology and the necessary basic level of digital literacy. The results of our work are of practical importance for scientists and educators working to improve distance learning strategies in emergency situations; when using information technology in the educational process for higher education institutions. Distance learning in modern conditions is the only way for the younger generation not to waste time waiting for favorable conditions for learning. Further research should be aimed at creating effective assessment methods related to information technology, creating new models and teaching methods.

The study sample included 5 higher education institutions located in different regions of Ukraine; the respondents were teachers of different ages – from 29–65 years old; students of the 3rd and 4th years of education – age group 20–22 years old. All participants provided written consent to participate in the study. Participation was voluntary and free of charge, with a total of 125 respondents. The study found that educational entities had sufficient conditions to continue their studies during martial law in Ukraine, had technical support for communication, and generally assessed the learning process as satisfactory, and the use of ICTs as a mandatory element of modern education. Respondents consider the introduction of information technologies into the educational process necessary for the development and production of knowledge and skills of both teachers and students.

**Key words:** military aggression, educational process, surveys, educational institutions, digitalization, competencies.

УДК 378

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/56.2.40>

**Кушнір Л.О.,**

канд. пед. наук, доцент,  
доцент кафедри хіміко-фармацевтичних  
дисциплін  
Комунального закладу вищої освіти  
«Рівненська медична академія»

**Кібенко Л.М.,**

ст. викладач кафедри мовної підготовки  
Харківського державного  
біотехнологічного університету

**Хміль О.О.,**

викладач кафедри іноземної філології  
та перекладу  
Державного торговельно-економічного  
університету/Київського національного  
торговельно-економічного університету

### Постановка проблеми у загальному вигляді.

Проблема впровадження та ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі дистанційного навчання в умовах воєнного стану постала через різке вторгнення російської федерації в лютому 2022 року в Україну. У той час, заклади освіти всього світу перебували у поствакцинальному періоді, готуючись до подолання пандемії, вторгнення призвело до початку

нової кризи в Україні. Для її подолання система освіти використовувала інформаційні технології, удосконалені під час пандемії [1]. Щоб створити безпечні умови для навчання здобувачів освіти, всі заклади з березня 2022 року були переведені на дистанційне навчання. На сьогодні стає зрозуміло, що довгостроковий вплив війни на якість освіти і доступ до неї, викликає тривогу та занепокоєння науковців, викладачів, здобувачів та всіх

причетних до навчання. Автори в статті розглядають ризики та перспективи змішаного та дистанційного навчання в кризових ситуаціях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Науковці провели достатньо досліджень на вплив пандемії ковід на навчання в закладах освіти в усьому світі, та зазначали, що «пандемія, яка охопила весь світ вважається найбільшою загрозою для людства після Другої світової війни. Понад 1,5 мільярда студентів зі 190 країн світу були змушені змінити очне навчання на дистанційне» [1]. Особливості змішаного та дистанційного навчання в умовах кризових ситуацій, як пандемія COVID-19 та війна в Україні можна знайти в роботах науковців: О. Спіріна, К. Осадчої, Л. Карташової, А. Квятковської, Н. Шалигіної, Г. Ткачук та ін. Адже, саме пандемія COVID-19 спричинила перехід всіх закладів освіти на більш поширене застосування хмарних технологій, інформаційно-комунікаційних технологій в процесі навчання. Питання пов'язані із використанням освітніх інформаційних технологій в процесі навчання можна знайти у дослідженнях В. Бикова, С. Заборовської, О. Спіріна, М. Жалдака, С. Жданова, С. Машбиця, Н. Морзе, С. Ракова, Л. Карташової, Н. Петренко, І. Роберта, Т. Солодкої та інших.

**Метою статті** дослідження ролі та особливостей застосування інформаційних технологій у освітньому процесі в умовах воєнного стану в Україні. Завдання:

- 1) визначити, які технологічні можливості мали учасники освітнього процесу під час воєнного стану в Україні та їх рівень цифрової грамотності;
- 2) дослідити особливості застосування інформаційних технологій в ЗВО у процесі навчання в умовах воєнного стану.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Пандемія 2020 року дала можливість набутти необхідних цифрових компетенцій. Опитування 1 702 викладачів з 950 закладів освіти по всьому світу показало, що 71% респондентів відзначили збільшення використання електронних навчальних матеріалів [4]. В Україні інноваційні інформаційні

технології активно використовуються в закладах освіти. Як зазначають науковці, викладачі мають позитивний досвід роботи з інформаційними технологіями та вважають їх невід'ємною частиною як очного, так і дистанційного освітнього процесу [3]. В період з 2020–2022 рік науковці, викладачі, вчителі протестували низку цифрових платформ, методів викладання та платформ для оцінювання. Розробили е-контент та стратегії для вирішення проблем, які виникли у сфері освіти, включаючи віртуалізацію, гейміфікацію, надання технологічної підтримки, залучення здобувачів до практичної роботи, обмін інформацією, допомогу, інтеграцію, гнучкість навчання та його диверсифікацію, моніторинг навчання, та ін. Важливо наголосити, що освіта має важливе значення для здобувачів освіти під час війни. Крім навчання, заклади освіти повинні надати безпечний простір, підключити здобувачів освіти до життєво важливих ресурсів, надавати при необхідності психологічну та емоційну підтримку [1]. Довгостроковий вплив війни на якість освіти і доступ до неї, викликає тривогу та занепокоєння. Упровадження інформаційних технологій у освітній процес в умовах дистанційного чи змішаного навчання передбачає розвиток здатності вмілого та гнучкого їх використання, а також вироблення відповідних знань і умінь. Основними цілями використання ІКТ можна відзначити: індивідуалізація і диференціація процесу навчання; підвищення самоконтролю і самокорекції здобувачів освіти; проведення лабораторно-практичних робіт в режимі використання програм симуляторів, спеціальних пристроїв та програмного забезпечення; моделювання та імітація різних процесів, які можуть відобразитись в реальному часі.

Схематично, навчання з використанням інформаційних технологій можна зобразити (рис. 1).

Проаналізувавши характеристики сучасних інформаційних технологій можна стверджувати, що для дистанційного навчання достатньо мати мобільний телефон або планшет, ноутбук, комп'ютер та мобільний інтернет зі швидкістю не менше 3 Мбіт/с [5].



Рис. 1. Організація освітнього процесу з використанням ІКТ в умовах воєнного стану

До вибірки дослідження увійшли 5 закладів вищої освіти, які знаходились територіально в різних областях України; респонденти – викладачі різного віку – від 29–65 років; здобувачі освіти 3 та 4 курсів – вікова категорія 20–22 роки. Усі учасники надали письмову згоду на участь у дослідженні. Участь була добровільною, безкоштовною, всього взяли участь 125 респондентів. Результати дослідження представлені в діаграмах (рис. 2, рис. 3). На першій діаграмі представлені результати опитування щодо цифрової грамотності учасників опитування, де:

– Базовий рівень – це рівень комп’ютерної грамотності, при якому респонденти самостійно можуть налаштовувати та використовувати комп’ютер і мобільні пристрої для власних потреб. Можуть вільно працювати з хмарним середовищем, завантажувати файли, відео, документи word, excel, вміють користуватись цифровим контентом та ін.

– Високий рівень – це рівень комп’ютерної грамотності, при якому респонденти можуть створювати самостійно різні додатки, програми симулятори; використовувати декілька тестових програм; створювати свої сайти, онлайн-бібліотеки, та ін. Вміють задовольняти власні запити за допомогою інформаційних технологій.

– Низький рівень – це рівень комп’ютерної грамотності, при якому респонденти самостійно не можуть налаштувати комп’ютер і мобільні пристрої для власних потреб, їм важко зорієнтуватись в цифрових додатках, сервісах, платформах.

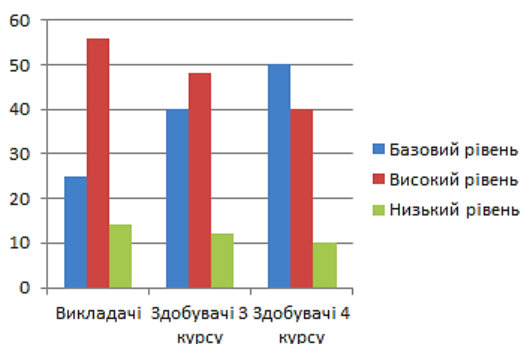


Рис. 2. Рівень цифрової обізнаності респондентів

Встановлено, що 25% викладачів, 40% здобувачів 3 курсу та 50% здобувачів 4 курсів мають базовий рівень комп’ютерної грамотності. Високий рівень мають – 56% викладачів, 48% здобувачів 3 курсу та 40% здобувачів 4 курсів. Низький рівень комп’ютерної грамотності мають – 14% викладачів, 12% здобувачів 3 курсу та 10% здобувачів 4 курсів. Тобто, всі респонденти навчилися адаптувати комунікаційні стратегії до потреб і можливостей, навчилися користуватись в цілому засобами ІКТ та цифровим середовищем в навчальних цілях. Як зазначили респонденти, за період

з 2020–2023 рік вони навчилися самостійно обирати цифрові інструменти відповідно до власних потреб, досить високо оцінюють свою цифрову компетентність та максимально намагаються підвищувати її за допомогою інформаційних технологій, відвідування конференцій та заходів підвищення кваліфікацій.

Другий блок опитування містив питання щодо методів проведення навчання під час війни в закладах освіти респондентів та по шкалі від 1–3 оцінити набуті навички та вміння, де 1 – нічого не набули, 2 – набули достатньо для подальшого навчання, 3 – набули більше ніж в процесі очного навчання.

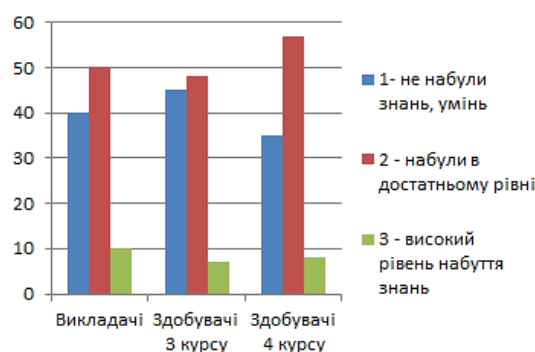


Рис. 3. Набуття знань, умінь респондентами в процесі навчання в умовах воєнного стану

Встановлено, що 10% викладачів, 7% здобувачів 3 курсу та 8% здобувачів 4 курсів вважають що навчання було на високому рівні, і за допомогою ІКТ можна переходити з очної форми навчання на дистанційну; 50% викладачів, 48% здобувачів 3 курсу та 57% здобувачів 4 курсів вважають, що викладання було на достатньому рівні і робота на тренажерах, використання віртуальної реальності, інтерактивних методів навчання їх задовольняє та дає можливість отримати знання на достатньому рівні; 40% викладачів, 45% здобувачів 3 курсу та 35% здобувачів 4 курсів вважають, що вони не набули знань та умінь під час дистанційного навчання в умовах воєнного стану. Хоча, разом з тим близько 35% респондентів повідомили, що вимушений перехід на дистанційне навчання в умовах спочатку карантину, а потім війни в Україні допоміг їм значно покращити свої ІКТ-навички. Так, 77% респондентів підтримують ефективність синхронної форми навчання (наприклад, Zoom, Meet та ін), 11% задовольняє використання електронної пошти, а 43% – за організацію віртуальних класів типу Google Classroom і соціальних мереж.

Було проведено відкрите опитування, де здобувачі та викладачі могли відповісти на питання «чого їм не вистачало в процесі дистанційного навчання». Відповіді отримали в процесі опитування такі:

– Під час воєнного стану довелося залишити свій будинок, місто, і все, що мені було потрібно для повноцінного життя та навчання.

– Під час воєнного стану необхідно залишити своє робоче місце і спуститися в укриття, яке не обладнане для навчання, не має інтернету та зв'язку.

– Абсолютна відсутність мотивації та бажання навчатись; відсутність стимулів та цілей.

**Висновки.** В умовах воєнного стану для здобувачів та викладачів необхідно забезпечити належні та безпечні умови для навчання, і з цією метою по всій країні було запроваджено екстремальне дистанційне навчання з використанням інформаційних технологій. Як показало наше дослідження, суб'єкти освітньої діяльності мали достатньо умов для продовження навчання під час воєнного стану в Україні, мали технічне забезпечення засобами зв'язку. Дистанційне навчання під час пандемії 2020 року дозволив отримати достатній рівень цифрової грамотності як викладачам для організації та забезпечення освітнього процесу, так і їхнім студентам для продовження навчання. Однак є й певні відмінності між навчанням під час пандемії та в умовах воєнного стану: труднощі з доступом до інтернету, відсутність світла, необхідність перебувати в укриттях. Це дослідження може бути корисним для науковців та освітян, які шукають ефективні стратегії навчання в екстремальних умовах для забезпечення безперервності освіти.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Doshmangir L., Mahbub-Ahari, A., Qolipour, K., Azami-Aghdash, S., Kalankesh, L., Doshmangir, P. & Khodayari-Zarnaq, R. East Asia's Strategies for Effective Response to COVID-19: Lessons Learned for Iran. *Management Strategies in Health System*. 2020. 4(4), 370–373.
2. Oliveira G., Grenha Teixeira, J., Torres, A., & Morais, C. An exploratory study on the emergency remote education experience of higher education students and teachers during the COVID–19 pandemic. *British Journal of Educational Technology*. 2021. 52(4), 1357–1376. <https://doi.org/10.1111/bjet.13112>
3. Operchuk N., & Kasyanenko, I. Use of Innovative Technologies During Distance Learning Students. *Collection of Scientific Papers «SCIENTIA»*. 2022. 115–117.
4. Reuter C. Towards IT Peace Research: Challenges at the Intersection of Peace and Conflict Research and Computer Science. *S&F Sicherheit und Frieden*. 2020. 38(1), 10–16. <https://doi.org/10.5771/0175-274X-2020-1-10>
5. Tverdokhlib I. Organizational-pedagogical and software-technical support of distance learning in conditions of martial law. *Ukrainian Pedagogical Journal*. 2022. №2, 116–124. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-116-124>.
6. Спірін О. Інформаційно-цифрові технології віртуального університету післядипломної освіти. 2021. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718722/1/%D0%86%D0%A6%D0%A2%20%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%9F%D0%9E.pdf> (дата звернення 12.01.2023)
7. Прибилова В. Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. *Проблеми сучасної освіти*. 2017. № 4.