

інфраструктуру та підтримувати безперервний розвиток педагогів у сфері ІТ.

### *Література*

1. Система управління навчанням (LMS): ключові переваги та особливості [Електронний ресурс] <https://ukr.pritula.academy/tpost/ksuxc8cpa1-sistema-upravlnnya-navchannyam-lms-klyuc> (дата звернення: 15.10.2024).
2. SurveyMonkey [Електронний ресурс] <https://www.surveymonkey.com/> (дата звернення: 17.10.2024).
3. Blackboard [Електронний ресурс] <https://www.anthology.com/blackboard-is-now-anthology> (дата звернення: 20.10.2024).

**УДК 316.422**

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ТЕРИТОРІЯХ, ЩО МЕЖУЮТЬ З ЗОНОЮ БОЙОВИХ ДІЙ**

*Ілляшенко С.М., д.е.н., професор  
Харківський національний технічний університет «ХПІ»;  
Економіко-гуманітарний університет, м. Бельсько-Бяла, Польща  
Ілляшенко Н.С., д.е.н., професор  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка  
Шипуліна Ю.С., д.е.н., професор  
Національний технічний університет «ХПІ», Україна*

Війна з Росією спричинила втрату значної частини економічного потенціалу України, негативно вплинула практично на усі сфери людської

діяльності. Серед них слід виділити сферу освіти, яка безпосередньо впливає на повоєнне відновлення і розвиток усіх галузей національної економіки. Особливо складне становище склалося у регіонах, що були тимчасово окупованими, в яких відбувалися інтенсивні бойові дії, які межують з зоною бойових дій, знаходяться в зоні інтенсивних уражень боєприпасами різного виду тощо. В цих регіонах практично неможливим є проведення навчального процесу в аудиторіях закладів освіти різного рівня, навіть у тих де є відповідні захисні споруди. Зокрема, через втрату значної частини матеріальної бази (навчальних аудиторій, приміщень і обладнання служб забезпечення тощо), а також об'єктів інфраструктури населених пунктів і регіонів, постійні тривоги, високий рівень загроз ураження при до слідуванні до/з навчального закладу і т.п.

Як свідчить наявна практика, в цих умовах ведення навчального процесу на більшості зазначених територій можливе лише за допомогою цифрових технологій, переважно за дистанційною, рідше – за змішаною формами навчання. Поширеність необхідних гаджетів і програмного забезпечення, високий рівень цифрової готовності населення України [4], особливо молодого і середнього віку, свідчать про доступність цифрових технологій навчання для широкого загалу.

Узагальнення наявного досвіду ведення навчального процесу в університетах (ЗВО), які знаходяться в містах, що межують з зонами бойових дій, зокрема, Харкові та Сумах, показує практичну безальтернативність цифровізації як засобу ведення навчального процесу [2, 3]. Цифровізація, окрім вирішення зазначених вище проблем (в основному безпекових), надає ряд додаткових можливостей, основними з яких є такі:

- формування віртуальних груп зі студентів, які географічно рознесені, зокрема, фізично знаходяться: в населеному пункті де

розташований ЗВО, в інших регіонах України (у т.ч. у місцях евакуації), в інших країнах куди вони виїхали з початком війни;

- залучення до навчання за дистанційною формою громадян інших країн, так у ЗВО Харкова і Сум навчаються громадяни КНР;

- навчання громадян України з тимчасово окупованих територій (в основному асинхронний режим);

- ведення навчального процесу викладачами, що евакуювались до інших регіонів України чи за кордон, що дозволяє зберегти наявний кадровий потенціал;

- використання різних технологій навчання: синхронний режим (online), наприклад, в чаті для нарад; асинхронний режим (of-line), за допомогою месенджерів, електронної пошти і т.п.; перегляд студентами відеозаписів занять; самостійна підготовка з використанням матеріалів дисциплін, що викладені у хмарі (конспект лекцій, методичні вказівки, сілабус, посилання на електронні версії навчальних, аналітичних та ін. матеріалів) тощо;

- самостійного формування студентами (слухачами) траєкторії навчання: вибір режиму (синхронний, асинхронний чи їх поєднання), програмних продуктів для забезпечення комунікації з викладачами, часових і географічних параметрів комунікації, що є привабливим для студентів, які працюють, знаходяться в інших часових поясах тощо;

- поточної чи/та підсумкової перевірки знань за допомогою електронних форм, які створені викладачем (наприклад, з використанням можливостей Forms Microsoft 365);

- розширення способів представлення навчальних матеріалів: мультимедійні технології, віртуальна та/чи доповнена реальність, симулятори явищ і процесів, що вивчаються, а також типових завдань майбутньої професійної діяльності і т.п.;

- залучення (за домовленістю) за допомогою технологій віддаленого доступу до навчального процесу висококваліфікованих фахівців-практиків, відомих професорів з інших ЗВО, випускників минулих років, що досягли успіху у професійній, науковій чи іншій діяльності.

Проте цифровізація навчального процесу пов'язана з рядом проблем. Так слід зазначити, що використання цифрових технологій в навчальному процесі суттєво підвищує вимоги до цифрових компетенцій викладачів, потребує їх постійної актуалізації. Зростають також вимоги до якості підготовки навчальних матеріалів, точності посилань на інформаційні джерела в інтернеті, подання статистичних, аналітичних та інших даних, їх актуалізації тощо. Проблеми породжує ураження ворогом ліній електроживлення і кабельного інтернету, хоча вони вирішуються шляхом використання Power Bank, зарядних станцій, а також мобільного інтернету.

Окреслені переваги і проблемні аспекти цифровізації навчального процесу можуть бути використані в якості інформаційно-аналітичної бази при обґрунтуванні траєкторій розвитку освітньої діяльності в регіонах України в умовах війни. Можна з великою імовірністю прогнозувати [1], що цифровізація буде перспективним напрямом розвитку освітньої (науково-освітньої) діяльності і в період повоєнного відновлення потенціалу уражених територій, а також України у цілому.

### **Література:**

1. Ілляшенко С.М., Ілляшенко Н.С., Шипуліна Ю.С. Особливості повоєнного відновлення прикордонних з агресором територій. Сталий розвиток – XXI століття. *Дискусії 2023: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції*. Національний університет «Києво-Могилянська академія» / за ред. проф. Хлобистова Є.В. Київ, 2023. С. 115-122. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33528.25602>

2. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Семенютін А.О. Проблеми і перспективи дистанційного навчання в умовах повоєнного відновлення і технологічних трансформацій економіки України. *Бізнес Інформ*. 2024. № 4. С. 79-88. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-4-79-88>

3. Illiashenko Sergii, Shypulina Yuliia, Illiashenko Nataliia, Golysheva Ievgeniia. Digitalization as a direction of innovative development of Ukrainian universities in the conditions of technological transformations. *Economic Herald of State Higher Educational Institution «Ukrainian State University of Chemical Technology»*. 2023. № 1. P. 128-138. DOI: <https://doi.org/10.32434/2415-3974-2022-17-1-128-138>

4. Network Readiness Index 2023. URL: <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення 4.11.2024).

УДК 336

## ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ

*Карипова М.Р., э.ғ.м., аға оқытушысы;  
Туркебаева З.Т э.ғ.к., қауымд. профессор  
Л.В.Гончаров атындағы ҚазАЖИ*

Адамзат дамуының қазіргі кезеңінде цифрлық технологиялардың кеңінен таралуы экономикадағы басым бағыттарды дамытуға мүмкіндік береді. Мұның себебі ақпараттық-коммуникациялық кеңістіктің белсенді дамуы болып табылады. Қазақстан Республикасының Президенті 2023 жылғы 1 қыркүйектегі жолдауында инновациялық инфрақұрылым,