

## ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ РІШЕНЬ У ПРОЦЕС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ

**Сорокіна С.В.**, кандидат технічних наук, доцент,  
Державний біотехнологічний університет, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2137-5077>  
E-mail: [sorokinasvetlana0508@gmail.com](mailto:sorokinasvetlana0508@gmail.com)

**Акмен В.О.**, кандидат технічних наук, доцент,  
Державний біотехнологічний університет, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5938-6161>  
E-mail: [viktoriaakmen@gmail.com](mailto:viktoriaakmen@gmail.com)

**Сорокіна В.П.**, викладач вищої категорії, викладач-методист,  
Харківський державний професійно-педагогічний фаховий  
коледж ім. В.І. Вернадського, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4131-8472>  
E-mail: [sorokina5872@gmail.com](mailto:sorokina5872@gmail.com)

З переходом до інформаційного суспільства онлайн-навчання стає невід'ємною частиною освітнього процесу. Протипандемічні заходи, військове повномасштабне вторгнення значно прискорили цей перехід, поставивши перед освітянами виклики, пов'язані з інтеграцією цифрових технологій. В умовах переходу на онлайн-формат навчання важливим завданням стало впровадження цифрових рішень, які дозволяють зробити навчання доступнішим та індивідуалізованим, та забезпечують не лише доступність знань, але й ефективність їх засвоєння [1, 2]. Цифрові інструменти та платформи стають невід'ємною частиною освітнього процесу, впливаючи на педагогіку, методологію і технології навчання.

Інтеграція цифрових технологій у навчання передбачає використання спеціалізованих програмних рішень, платформ для дистанційного навчання, мультимедійних матеріалів і засобів інтерактивної взаємодії. Вони спрямовані на забезпечення таких ключових аспектів як доступність навчальних матеріалів, комунікація між учасниками навчального процесу, контроль знань і персоналізація навчання, розвиток цифрової грамотності. Онлайн-формат навчання дозволяє не лише налаштовувати навчальний процес під потреби різного контингенту студентів й

навчатися з будь-якого місця та у зручний час, а й сприяє підвищенню компетенцій, що є необхідними у сучасному світі [3, 4]. Цифрові технології стали ключовими для збереження безперервності освіти в умовах обмежень, одночасно сприяючи формуванню навичок самостійного навчання та технологічної грамотності студентів [5].

Серед найбільш популярних платформ в Україні можна виділити Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams та Zoom. Ці платформи стали основними інструментами для організації дистанційного навчання забезпечуючи синхронну комунікацію між викладачами та студентами. Вони надають можливість викладачам створювати курси, проводити заняття, семінари та консультації, перевіряти завдання і спілкуватися зі студентами в інтерактивному середовищі. Google Classroom відзначається простотою використання і інтеграцією з іншими продуктами Google. Moodle надає широкі можливості для створення курсів, оцінювання та комунікації. Microsoft Teams і Zoom активно використовуються для проведення інтерактивних онлайн-занять у режимі реального часу.

Важливим аспектом інтеграція сучасних цифрових рішень у процес онлайн-навчання є створення якісного електронного контенту. Це можуть бути не лише відеолекції, інтерактивні завдання, електронні підручники. Використання відео, аудіо, інфографіки та анімацій допомагає зробити навчальний процес більш наочним і зрозумілим. Такі інструменти як Canva, Prezi, Powtoon, дозволяють створювати якісний цифровий контент для пояснення складних тем. А застосування елементів гейміфікації, що впроваджені за допомогою платформ Kahoot!, Quizizz, Classcraft, стимулюють залученість студентів і створюють атмосферу конкуренції та інтересу до навчання. Крім цього, низка ресурсів, таких як EdEra, Prometheus і Coursera пропонують українським студентам доступ до курсів від провідних університетів світу, що дозволяє розширити горизонти навчання.

Ще одним з цифрових рішень для онлайн-навчання є використання технології штучного інтелекту (ШІ). ШІ активно впроваджується в освітній процес через адаптивне навчання. ШІ використовується для персоналізації навчання, створення адаптивних курсів і надання рекомендацій студентам. Такі

системи на основі ШІ, такі як Grammarly, допомагають студентам покращувати навички письма, Coursera або Duolingo – аналізують успіхи користувача і пропонують відповідний темп навчання, а програми адаптивного тестування автоматично коригують завдання відповідно до рівня підготовки студента.

Таким чином, інтеграція сучасних цифрових рішень є необхідною умовою для розвитку онлайн-навчання. Вона сприяє підвищенню доступності та якості освіти, створює умови для інноваційних підходів до навчання. Цифровізація освіти відкриває нові горизонти для освітніх закладів: від впровадження VR і AR технологій до використання блокчейн-рішень для сертифікації знань. Зокрема, прогнозується активне впровадження платформ з повною автоматизацією навчальних процесів та інтеграцією інструментів ШІ.

Однак, поряд з вагомими перевагами, інтеграція цифрових рішень у процес онлайн-навчання супроводжується низкою труднощів та викликів для усіх учасників навчального процесу: **нерівномірний доступ до технологій** та технічні обмеження, **проблеми кібербезпеки**, **недостатня цифрова підготовка** учасників навчального процесу тощо. Тобто для досягнення максимального ефекту необхідно долати виклики, пов'язані з технічним, методичним та організаційним забезпеченням цифровізації освітнього процесу. Важливо усвідомлювати, що ефективність онлайн-навчання залежить не лише від рівня технічної оснащеності учасників, а від їхньої готовності до роботи у цифровому середовищі. Розвиток цифрових навичок не лише підвищує якість освітнього процесу, а й формує компетенції, які є критичними для успішної адаптації до сучасного ринку праці. Українська освіта має можливість скористатися міжнародним досвідом та інтегрувати найкращі практики, але водночас зберігати національні особливості та підтримувати локалізовані ініціативи.

Особливу увагу слід приділити проблемам кібербезпеки та захисту персональних даних. В умовах масового використання онлайн-платформ будь-який витік інформації може мати серйозні наслідки. Тому державі та освітнім закладам потрібно зосередитися на розробці політик і стандартів, що гарантують безпеку учасників навчального процесу.

Перспективи цифровізації освіти в Україні є значними, проте успішна інтеграція сучасних технологій потребує системного підходу. Це включає інвестиції у розвиток інфраструктури, створення якісного навчального контенту, регулярну підготовку викладачів та підтримку студентів у засвоєнні цифрових навичок. Підвищення рівня співпраці між державою, приватним сектором і міжнародними партнерами також може стати важливим кроком у цьому процесі.

Отже, інтеграція цифрових рішень у процес онлайн-навчання є не лише викликом, а й можливістю для України. Реалізація цього потенціалу сприятиме побудові інноваційної освітньої системи, яка відповідатиме потребам сучасного суспільства та забезпечуватиме конкурентоспроможність українських випускників на глобальному ринку праці.

#### Бібліографічний список:

1. Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/strategiya-rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-na-2022-2032-roki> (дата звернення: 25.11.2024).

2. Жумбей М.М., Савчук Н.І., Філіпенко Л.В. Цифрова трансформація освіти в умовах російсько-української війни. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», «Психологія», «Медицина»*, № 12(17). 2022. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-12\(17\)-89-99](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-12(17)-89-99).

3. Tsekhmister Y. Education of the future: from post-war reconstruction to EU membership (Ukrainian case study). *Futuri ty Education*, 2022. No. 2(2). p. 42-52. <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.28>.

4. Шпарик О. Концептуальні засади цифрової трансформації освіти: європейський та американський дискурс. *Український Педагогічний журнал*, 2021. №4. С. 65-76. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-65-76>.

5. Терещук В.І., Ільченко А.М., Семенишина І.В. Інноваційні технології навчання у закладах вищої освіти. *Академічні візії. Секція Освіта/Педагогіка*, Випуск 16/2023. <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7639008>.