

**УДК 37.018.43:004.77**

**DOI: 10.31652/2412-1142-2021-62-256-265**

**Кобися Володимир Михайлович**

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

ORCID ID: 0000-0001-8865-2916

*vkobysa@ukr.net*

**Кобися Алла Петрівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

ORCID ID: 0000-0001-5075-7747

*akobysa@ukr.net*

**Куцак Лариса Вікторівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

ORCID ID: 0000-0002-3961-4021

*larisakucak@gmail.com*

## **ІНТЕРНЕТ-ОСВІТА - СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ, МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ**

**Анотація.** Одним із визначальних напрямів розв'язання проблем підвищення якості освіти є розвиток педагогічних систем та їх складових, використання нових підходів і методів навчання, що впроваджуються в тісній взаємодії з новітніми цифровими технологіями. Підвищення мотивації

здобувачів освіти, залучення їх до взаємодії в рамках освітнього процесу дозволяє підвищити якість навчання, формувати необхідні компетентності. Доведено, що цифрові технології навчання мають значний освітній і розвивальний потенціал, забезпечують максимальну активність учасників освітнього процесу, оптимальний час навчання і його результативність.

На етапі розвитку цифрового суспільства виникає необхідність зміни освітньої парадигми у бік саморозвитку особистості, головний аспект якої – подолати орієнтацію традиційних освітніх систем на цифрову модель навчання та змінити її на практично орієнтовану. Головне завдання, що виникає при першому ж наближенні до проблем упровадження цифрових технологій у систему освіти, пов'язане зі створенням технологічних, фінансових, методичних і «професійно-психологічних» основ готовності академічного та адміністративного персоналу до розуміння та реалізації програм електронного навчання.

Сучасні освітні онлайн-середовища призначені для навчання та моніторингу з використанням сучасних цифрових технологій та є комплексом програмних засобів, що дозволяють використовувати переваги технології електронного навчання в усіх формах навчання, а також проведення моніторингу. Розвиток електронного навчання як інтернет-освіта є актуальним освітнім завданням. Це дає можливість одержання знань: без обмеження місця розташування викладачів і здобувачів освіти.

Одним із складників процесу цифровізації суспільства є цифровізація освіти. Ефективним засобом вирішення цієї проблеми в освітній галузі є використання технологій електронного навчання. Для того, щоб використання технологій електронного навчання в освітньому процесі було максимально ефективним, його потрібно правильно організувати за допомогою системи організаційних, технічних, програмних та методичних заходів.

**Ключові слова:** цифрові технології, цифровізація освіти, електронне навчання, доступне середовище навчання, інтернет освіта.

## 1. ВСТУП

**Постановка проблеми.** Пандемія COVID-19 та пов'язані з нею карантинні обмеження продемонстрували переваги й недоліки технологій електронного навчання та можливостей їх застосування у закладах вищої освіти (ЗВО). Непередбачувані умови, що склалися внаслідок пандемії, ускладнили процеси навчання не лише в Україні, а й у світі. У період пандемії 1,57 млрд. здобувачів освіти в світі були змушені залишатись вдома [1]. Тому пошук альтернативних способів навчання й інноваційних рішень стали головними пріоритетами у підготовці здобувачів освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У глобальному масштабі найбільш активно проблематикою вимушеного віддаленого навчання займаються науковці UNESCO. Вони зазначають, що більшість здобувачів вищої освіти усіх рівнів стали фактично ізольовані у містах, саме міста стали на «фронтіві позиції» у боротьбі із новими викликами та проблемами [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій: дослідження питань впровадження в освітню галузь України онлайн технологій, платформ різного типу пов'язані з іменами таких учених як В. Биков, В. Гриценко, М. Глушков, І. Дуніна, М. Жалдак, В. Михалевич, В. Кухаренко, А. Манако, Н. Морзе, В. Олійник, С. Петренко, С. Семеріков, О. Співаковський та ін.; проблеми застосування сучасних педагогічних програмних засобів навчання представлено у роботах Ю. Жука, О. Соколюк, С. Величко та ін.; проблеми та розвиток дистанційної освіти розглянуто у працях Ю. Богачкова, Л. Власенко, М. Згуровського, В. Лапінського та ін.; питання оцінювання та критеріїв якості електронних освітніх ресурсів та освітніх платформ досліджували В. Вембер, С. Литвинова, В. Кухаренко, Н. Тализіна, М. Шишкіна та ін. Проблематику впровадження дистанційного та електронного навчання досліджено у роботах закордонних учених, серед яких Р. Бергер, Х. Беккер, Гао Кс, Д. Додж, Р. Деллінг, Ф. Дербі, Г. Рамбле, Д. Каган, А. Кларк, Дж Хассон, Д. Шпренгер, А. Шванігер та інші. Тому проблема інтернет-освіти в умовах організації електронного навчання є своєчасною та актуальною.

**Мета статті** – полягає в аналізі особливостей інтернет-освіти в умовах застосування технологій, методів і засобів електронного навчання.

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Електронне навчання у 21 столітті є одним з найбільш ефективних та перспективних напрямів у сфері освіти та підготовки фахівців. Проблема впровадження та розвитку різних технологій електронного навчання нині є надзвичайно актуальною [3, с. 236]. Це пов'язано з появою нових освітніх стандартів і, навіть, з інтеграцією освітніх процесів.

На етапі розвитку цифрового суспільства виникає необхідність зміни освітньої парадигми у бік саморозвитку особистості, головний аспект якої – подолати орієнтацію традиційних освітніх систем на цифрову модель навчання та змінити її на практично-орієнтовану.

На сучасному етапі розвитку цифрових сервісів все більшої популярності набувають можливості одержання знань та навичок без очних зустрічей слухача та викладача [3, с. 238].

Головне завдання, що виникає при першому ж наблизенні до проблем упровадження цифрових технологій у систему університетської освіти, пов'язане зі створенням технологічних, фінансових, методичних і «професійно-психологічних» основ готовності академічного та адміністративного персоналу до розуміння та реалізації програм електронного навчання. Потребує дослідження проблема переорієнтації організації підготовки здобувачів освіти в закладах освіти для вирішення завдань професійної та педагогічної адаптації їх до роботи у інформаційно-освітньому середовищі.

Важливою рисою розвитку є його глобальність. Ця риса відбиває наявність інтеграційних процесів у світі, інтенсивних взаємодій між державами у різних галузях. Освіта з категорії національних пріоритетів високорозвинених країн перетворюється на категорію світових пріоритетів.

Ураховуючи зміни до підготовки здобувачів освіти в умовах карантинних обмежень, найбільш поширеними технологіями електронного навчання стали технології дистанційного навчання. Дистанційне навчання є формою одержання знань, за якої викладачі та здобувачі освіти можуть перебувати на значній відстані один від одного [4, с. 203]. Найважливіша особливість дистанційного навчання – наявність інформаційно-освітнього середовища, що забезпечує здобувачам освіти досліджуваний матеріал, інтерактивну взаємодію здобувачів і викладачів у освітньому процесі, можливість самостійної роботи з освоєння освітнього матеріалу, а також механізм оцінки знань та навичок здобувачів у процесі навчання. Основу освітнього процесу у дистанційному навчанні складає цілеспрямована та контрольована самостійна робота здобувача освіти, який може навчатися у зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних засобів навчання та можливість контакту із викладачем.

Застосування технологій дистанційного навчання реалізується шляхом використання платформ для організації освітнього процесу у закладах освіти. Значна кількість платформ електронного (дистанційного) навчання функціонують за підтримки хмарних технологій, що мінімізують необхідність придбання обладнання для навчання, є доступними 24/7 усіма учасниками освітнього процесу. Таким чином, технології електронного (дистанційного) навчання сприяють збільшенню можливості навчального контенту за рахунок інтерактивності, динамічності та гнучкості, що обумовлює новий формат електронного (дистанційного) навчання.

У міру наповнення цього ринку та зростання попиту на можливість здобуття освіти дистанційним шляхом постає питання конкурентоспроможності електронного (дистанційного) навчання. При цьому не викликає сумніву, що для слухачів будуть цікаві варіанти, котрі надають актуальну інформацію, спеціально підготовлену для електронного (дистанційного) навчання і використовують сучасні технології, що дозволяють проходити навчання з використанням мобільних пристроїв (телефонів, планшетів), наприклад, у громадському транспорті.

Варто зазначити, що сучасні слухачі очікують від процесу електронного (дистанційного) навчання не «сухого» викладу матеріалів, а використання інтерактивних технологій подання

у вигляді мультимедійних матеріалів, зручних перехресних посилань всередині курсу, інтеграцію з іншими дисциплінами, внутрішніми та зовнішніми електронними бібліотеками, електронними словниками, довідниками тощо [5, с. 9].

Технології електронного (дистанційного) навчання дозволяють організувати оперативний обмін даними систем і забезпечити такі процеси:

1. Управління розробкою освітніх матеріалів, починаючи з попереднього планування структури курсу до впровадження в освітній процес.
2. Організацію освітньої діяльності здобувачів освіти (від етапу подання заяви до завершення вивчення освітньої програми).
3. Організацію роботи викладача з розробки та супроводу електронного курсу.
4. Формування різних освітніх програм, використовуючи єдину основу освітніх матеріалів.
5. Моніторинг проходження підсумкових тестів та завдань.

Функціональність	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наявність у системі набору функцій різного рівня, які відповідають за комунікацію користувачів, редагування курсів та перевірку знань;</li> </ul>
Надійність	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зручність адміністрування сервісу та просте редагування контенту на основі існуючих шаблонів;</li> </ul>
Підтримка SCORM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sharable Content Object Reference Model - міжнародний стандарт забезпечує зручний обмін електронними курсами між різними системами дистанційного навчання;</li> </ul>
Інструменти розробки контенту	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вбудований сервіс дозволяє редагувати та оновлювати освітній контент у базі даних системи;</li> </ul>
Розширюваність	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Можливість інтегрувати зовнішні модулі, наповнюючи сервіс новим функціоналом;</li> </ul>
Online Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дозволяє в онлайн-режимі оцінювати знання здобувачів освіти;</li> </ul>
Зручність використання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Важливу роль відіграє зрозумілий інтерфейс, що значно спрощує роботу;</li> </ul>
Кросплатформенність	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Відсутність прив'язки до однієї операційної системи на серверному рівні або на рівні окремого персонального комп'ютера.</li> </ul>

Рис. 1. Вимоги до технологій електронного (дистанційного) навчання

Все частіше, нині реалізувати електронне (дистанційне) навчання дозволяють освітні онлайн середовища. Далі зупинимося на платформах (додатках), котрі вважаємо за доцільне використовувати у підготовці майбутніх фахівців.

Зупинимося на можливостях платформи *Nearpod* (<https://nearpod.com>) для організації ефективної взаємодії. Платформа *Nearpod* стане у пригоді для організації ефективної онлайн-комунікації під час електронної (дистанційної) роботи та в режимі реального часу. Цікавий функціонал програми дозволить перетворити звичні презентації у гейміфіковані інтерактиви та справжнісінькі комп'ютерні ігри.

Після реєстрації користувач потрапляє до робочої панелі *Nearpod*. Передбачається використання таких сценаріїв використання:

– Моя бібліотека (MyLibrary). Можливість запуску завдань, презентацій, які користувач уже створив або обрав із переліку доступних курсів з бібліотеки. Доступні курси є платними та безкоштовними.

– Звіти (Reports) – викладач має можливість переглянути узагальнені результати діяльності студентів по кожному створеному завданні.

– Ресурси (Theater Resources) – база знань для викладача. Тут знаходиться календар проведення вебінарів для викладачів; відеоінструкції та відеопоради по створенню якісного

електронного освітнього продукту, різноманітні шаблони.

– Створення власного завдання (Create). Для створення власного завдання потрібно натиснути кнопку «Create», що знаходиться у верхньому правому куті екрану. При її натисканні користувач із випадваючого меню може обрати можливість створення (експорту) завдання із Google Slides або створити безпосередньо в Nearpod. Ми радимо експортувати презентації з Google Slides і не використовувати PowerPoint, бо останній формат презентацій значно обтяжливий за обсягом пам'яті ніж Google Slides.

Наш практичний досвід використання платформи Nearpod під час електронного (дистанційного) навчання дозволяє припустити, що технологія потокової передачі даних є актуальною та буде затребуваною найближчими роками. Технологія потокової передачі даних може бути застосована як за традиційної лекційної форми навчання, так і під час змішаного навчання та інших форм організації освітнього процесу. Це, на нашу думку, обумовлено простотою використання для викладача, доступністю платформи (безкоштовні пакети використання програмного продукту), широкий вибір онлайн-сервісів. Крім того, від користувачів не вимагається додаткова реєстрація. Зручний та зрозумілий інтерфейс для користувача, можливість повернутися та повторно переглянути матеріал, що транслювався онлайн, дає додаткові переваги його використання.

Крім можливості використання у позааудиторній роботі, додатки слугують і для інтенсифікації аудиторних занять. Наприклад, додаток *Pear Deck* (<https://www.peardeck.com>), за допомогою якого користувачі можуть створювати цікаві презентації замість нудних рефератів. Потрібно завантажити необхідні файли (тексти, картинки, відео) на *Google Drive*, синхронізувати *Google Drive* з *Pear Deck* і розставити файли в необхідному порядку. Презентація готова. Потім студентам потрібно запустити додаток на мобільному пристрої, що дозволить викладачеві і студентам під час активної сесії взаємодіяти з аудиторією, створюючи питання і завдання в реальному часі під час демонстрації презентації. Кожний студент зможе бачити презентацію, питання і завдання на своєму пристрої.

Найголовніші функції *Pear Deck*:

– *Pear Deck* пропонує безліч ресурсів для викладачів, що допоможуть у створенні презентацій та роботі з ними. Серед основних – галерея прикладів питань, довідкові статті та форум користувачів, а також безліч ідей для викладачів, з якими можна працювати.

– Анонімність кожного здобувача освіти забезпечена, дозволяючи викладачу бачити, як працює аудиторія, показувати його на великому екрані, якщо це необхідно. Це ідеально підходить як для занять в аудиторії, так і для електронного (дистанційного) навчання.

– Можливість додавати аудіо до слайдів є приємним доповненням, оскільки це дозволяє викладачам швидко озвучувати особисті коментарі до навчального матеріалу, особливо добре, якщо це робиться віддалено.

– Панель моніторингу – дозволяє викладачам бачити, як здобувачі освіти прогресують в навчанні. Вони можуть зупинитися, повертатися назад, загалом працювати у своєму індивідуальному темпі.

Розглянемо можливості інтерактивної платформи *Wooclap* (<https://www.wooclap.com/>). Інтерактивний конструктор Wooclap має значні можливості, при цьому не вимагає від викладача спеціальних знань під час створення завдань. Цей інструмент чудово підходить для використання як для аудиторної форми навчання, так і для електронного (дистанційного) навчання.

Здобувач освіти безпосередньо під час заняття за допомогою свого комп'ютера, смартфона або планшета може виконати запропоноване викладачем завдання, поставити доповідачу питання, взяти участь в анкетуванні, мозковому штурмі або онлайн-опитуванні, причому зробити це анонімно. У цьому сервісі анонімність – це важлива позиція розробників. Це швидше плюс, ніж мінус, тому що іноді нам важливіше побачити відсоткове співвідношення вірно та неправильно виконаних завдань. А якщо для викладача важливо, хто саме не впорався з завданням, тоді потрібно обрати інші сервіси для роботи. Також сервіс

дозволяє у різній формі представити результати. Наприклад, результати онлайн-опитування можна відобразити у вигляді хмари слів, у якому відповіді, що зустрічалися частіше за інших, будуть більшим за розміром, ніж інші, а ті варіанти, котрі зустрічалися рідше, будуть меншими за розміром.

Платформа **Wooclap** дозволяє проводити різноманітні опитування для моніторингу рівня розуміння студентами навчального матеріалу в режимі реального часу. Завдання: множинний вибір, кілька правильних відповідей, уведення текстового рядка, хмара слів, рейтинг, відновлення послідовності, відповідність, вставити пропущені слова.

Вищезазначені функції інтерактивної платформи Wooclap дають можливість викладачеві перетворити студентські гаджети в ефективний навчальний засіб, що сприяє активному та цікавому здобуванню освіти у різних її формах.

Мережні освітні платформи призначені для навчання та моніторингу шляхом використання цифрових технологій, комплексу програмних засобів для підготовки здобувачів освіти різних форм навчання.

Мережну освітню платформу можна уявити як сукупність двох основних компонентів. Модуль управління освітою та модуль управління освітнім контентом. Освітній контент – сукупність освітніх матеріалів, тестів і завдань. Освітні матеріали та тести для самоперевірки призначені для засвоєння та закріплення нових знань. Завдання та контрольні тести дозволять оцінити ступінь засвоєння пройденого матеріалу [6, с. 34].

Платформа електронного (дистанційного) навчання має забезпечувати розв'язання наступних завдань:

1. Авторизований доступ до ресурсів.
2. Управління користувачами та контроль організації навчання.
3. Створення навчальних курсів.
4. Підготовку та надання навчальних матеріалів.
5. Тестування рівня знань.
6. Захист інформації.
7. Надання засобів комунікації.

Створення принципово нових технологічних засобів та носіїв освітньої інформації сприяє проектуванню, розробці та впровадженню інноваційних педагогічних технологій, орієнтованих на інтелектуальний розвиток здобувачів освіти. У закладах освіти де використовують платформи електронного (дистанційного) навчання дозволяють організувати освітній процес за такими напрямками:

- навчання та тестування здобувачів освіти ЗВО з використанням засобів електронного (дистанційного) навчання;
- технології електронного (дистанційного) навчання в очному та заочному навчанні;
- перепідготовка кадрів на базі закладів освіти;
- довузівська підготовка;
- контрактне навчання на додаткових курсах;
- дуальна освіта.

За прогнозами фахівців, у найближчому майбутньому людина до 40% свого навчального часу відводитиме дистанційним формам навчання, ще стільки ж – очним, а решта часу – самоосвіті. В цих умовах важливо, щоб електронне (дистанційне) навчання не виявилось простою пересилкою інформації.

Поняття «Інтернет-освіта» з'явилося для позначення специфіки освіти, що здійснюється з використанням ресурсів та технологій глобальної мережі Інтернет. За відношенням до поняття «дистанційна освіта» регламентує техніко-технологічну специфіку освіти – використання мережі Інтернет (наприклад, дистанційно можна навчатися не тільки через Інтернет, а й за допомогою локальних мереж, відеозв'язку тощо) [7, с. 45].

Інтернет-освіта полегшує методику організації занять порівняно з дистанційним навчанням, коли викладач і здобувачі освіти віддалені один від одного і потрібні особливі

форми та методи їхньої комунікації. Цей чинник робить доступнішим реалізацію Інтернет-освіти як частини очного загальноосвітнього процесу.

Використання технологій електронного (дистанційного) навчання має низку можливостей: використання віддалених ресурсів, проведення «віртуальних подорожей», Інтернет-практикумів, екскурсій. Вони дозволяють здобувачам освіти дистанційно спілкуватися з однолітками з інших міст, брати участь у мережних проєктах та олімпіадах, консультиватися у висококваліфікованими фахівцями, які перебувають у будь-якій країні. Віддалені користувачі можуть мати доступ до світових культурних та наукових цінностей, зосереджених у віртуальних бібліотеках та веб-сайтах.

За таких умов головним компонентом змісту інтернет-освіти є вміння здобувачів освіти правильно обробляти, презентувати та зберігати інформацію. Професійна підготовка здобувачів освіти передбачає орієнтацію її діяльності не лише на користування навчальним контентом, а презентувати його у вигляді персональних веб-сторінок, текстів і графіки, обговорення його в мережних чат-дискусіях і веб-форумах, щої продукують здобувачі освіти.

Необхідним елементом технології організації дистанційної діяльності здобувачів освіти є перехід від статичних електронних навчальних посібників до інтерактивних вебсайтів. Такий підхід формулює такі принципи інтернет-освіти креативного типу:

- Продуктивне навчання.
- Персоніфікований доступ до дистанційної освіти.
- Принцип оптимального поєднання очних та дистанційних форм діяльності здобувачів освіти.
- Відкритість освітнього процесу.
- Інтеграція продуктивної, комунікативної та організаційно-управлінської діяльності.
- Відповідність змісту, цілей та педагогічних завдань провідним цифровим засобам, телекомунікаційним та інформаційним технологіям.
- Алгоритмізація дистанційної діяльності передбачає створення та оцінку творчого результату здобувача освіти.

Застосування відкритих завдань евристичного типу, за допомогою дистанційної телекомунікації, дозволяє студентам виявити свої творчі та винахідницькі здібності. Рефлексія як засіб одержання студентами внутрішнього освітнього продукту здійснюється на всіх етапах творчої діяльності [8, с. 219].

Щодо підвищення ефективності методів електронного (дистанційного) навчання необхідно використовувати такі рекомендації, перевірені практикою:

- завдання проговорюють на самому початку курсу; ретельне та детальне планування діяльності студента, її організації; чітка постановка завдань та цілей навчання;
- підвищення рівня інтерактивності електронних підручників; забезпечення зворотного зв'язку за допомогою електронної пошти, соціальних мереж, аудіо та відеоконференцзв'язку, телефону;
- не допускати, щоб дискусія була основана лише на тексті підручника;
- формування єдності групи, представлення учасників один одному, поділ на пари, використання групових завдань;
- час спілкування студентів із викладачем має бути максимально тривалим та зручним для студентів;
- розвиток у здобувачів освіти таких необхідних навичок, як: технічні; управління дискусією; самоосвіти; критичного мислення; управління інформацією, її відбору та критичної оцінки;
- використання різних видів діяльності таких, як дебати, голосування, роздуми та критика;
- використання навчальних контрактів для формулювання цілей учасників освітнього процесу;
- структурування курсу має бути модульним: студент повинен чітко усвідомлювати своє

просування від модуля до модуля; об'ємні модулі чи курси помітно знижують мотивацію навчання;

- надання студентам допомоги у вирішенні технологічних проблем під час використання технічного обладнання; використання сайтових помічників, що є фактично «вухами та очима» викладачів у сайтах та надають реальну допомогу в установленні інтерактивного зв'язку між викладачами та студентами та студентів між собою;
- організація активного, діяльнісного навчання з виходом на практичний результат, наприклад, навчання у малих групах (віртуальних командах) за схемою постановка завдання – рішення – впровадження;
- створення віртуальної системи переговорів, що забезпечує відсутність мовного бар'єру;
- орієнтація освітнього процесу на індивідуальні потреби студента зі збереженням цілісності викладу.

### 3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Підсумовуючи, варто зазначити, що розвиток електронного (дистанційного) навчання як інтернет-освіта за допомогою представлених технологій, є актуальним освітнім завданням. Це дає можливість одержання знань: без обмеження розташування викладачів та слухачів, що особливо актуально для віддалених регіонів.

Перелічені тенденції визначають основні напрями у розвитку нової освітньої системи. Принципова відмінність цієї нової системи від традиційної полягає у її технологічній базі. Технологічні елементи вкрай нерозвинені в традиційній освіті, що опирається в основному на навчання «віч-на-віч» і друковані матеріали. Нова освітня система має бути орієнтованою на реалізацію високого потенціалу технологій електронного (дистанційного) навчання.

Саме технологічний базис нових цифрових технологій дозволяє реалізувати одну з головних переваг нової освітньої системи – навчання на відстані або – дистанційне навчання – інтернет-освіта.

До подальших перспективних наукових досліджень відносимо об'єднання потенційних можливостей вітчизняних й зарубіжних закладів освіти задля ефективної фахової підготовки, набуття здобувачами освіти загальних компетентностей та програмних результатів відповідно до освітніх програм в умовах використання електронного навчання..

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Webinar: UNESCO Learning Cities respond to COVID-19. URL: <https://en.unesco.org/events/webinarunesco-learning-cities-respond-covid-19> (дата звернення: 17.01.2021).
- [2] Annual Report 2019 — UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2020. URL: <https://uil.unesco.org/uilsannual-report-2019> (дата звернення: 17.01.2021).
- [3] Твердохліб А.І. Smart Education – нова тенденція у сфері освіти / А.І. Твердохліб // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2016. – Вип. 48. – С. 236-240.
- [4] Долинський Є.В. Дистанційне навчання – одна з прогресивних форм підготовки фахівців / Є.В. Долинський // Теоретичні питання культури, освіти та виховання: Збірник наукових праць. Вип.42 / За заг. ред. проф. Матвієнко О.В. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2010. – С. 202-207.
- [5] Кадемія М. Ю. Від цифровізації економіки до дигіталізації навчання / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Н.Р. Опушко // Педагогічна преса // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2020. – С. 8–12.
- [6] Коневщинська О.Е. Сучасні засоби Інтернет доступу та освітні платформи в е-навчанні // Інформаційні технології і засоби навчання, №44, 2014. – С. 33-41.
- [7] Ratheeswari K. (2018) Information Communication Technology in Education. Journal of Applied and Advanced Research, Vol 3, Suppl. 1, S. 45–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3iS1.169>.
- [8] Larysa V. Kutsak Implementation of Modern Distance Learning Platforms in the Educational Process of HEI and their Effectiveness / Viktoriia V. Kuleshova, Larysa V. Kutsak, Svitlana Y. Liulchak, Tetiana V. Tsoi, Iryna V. Ivanenko // International Journal of Higher Education Vol 9, No 7 // 2020. – P. 217-229.



## ONLINE EDUCATION - MODERN TECHNOLOGIES, E-LEARNING METHODS AND TOOLS

### **Kobysia Volodymyr M.**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
Head of the Department of Innovation and Information Technologies in Education  
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine  
ORCID ID: 0000-0001-8865-2916  
*vkobysa@ukr.net*

### **Kobysia Alla P.**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Innovation and Information Technology in Education  
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine  
ORCID ID: 0000-0001-5075-7747  
*akobysa@ukr.net*

### **Kutsak Larysa V.**

PhD, Associate Professor Department of Innovation and Information Technology in Education Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine  
ORCID ID: 0000-0002-3961-4021  
*larisakucak@gmail.com*

**Annotation.** One of the defining directions of solving the problems of improving the quality of education is the development of pedagogical systems and their components, the use of new approaches and teaching methods, which are implemented in close cooperation with the latest digital technologies. Increasing the motivation of students, involving them in interaction within the educational process allows to improve the quality of education, to form the necessary competencies. It is proved that digital learning technologies have great educational and developmental potential, provide maximum activity of participants in the educational process, optimal learning time and its effectiveness.

At the stage of development of digital society, changes in the educational paradigm towards personal self-development are needed, the main aspect of which is to overcome the orientation of traditional educational systems to the digital model of learning and change it to practical orientation. The main task of the first approach to the problem of digital technology in education is to create technological, these, methodological and «professional-psychological» bases for training academic and administrative staff to understand and implement the e-learning program.

Modern educational online environments designed for learning and monitoring using modern digital technologies and are a set of software tools that allow you to use the benefits of e-learning technology in all forms of learning, as well as monitoring. The development of e-learning as an online education is an urgent educational task. This gives the opportunity to gain knowledge: without limiting the location of teachers and students.

One of the directions of the process of digitalization of society is the digitalization of education. An effective means of solving this problem in the field of education is the use of e-learning technologies. In order for the use of e-learning technologies in the educational process to be as effective as possible, it must be properly organized through a system of organizational, technical, programmatic and methodological measures. This will be the main subject of our study.

**Key words:** digital technologies, digitalization of education, e-learning, accessible learning environment, online education

## REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] UNESCO (2020), webinar: «Learning Cities respond to COVID-19», available at: <https://en.unesco.org/events/webinar-unesco-learning-cities-respond-covid-19>.
- [2] UNESCO (2020), “UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2020”, Annual Report 2019, available at: <https://uil.unesco.org/uils-annual-report-2019>.
- [3] Tverdokhlib A.I. Smart Education – nova tendentsiia u sferi osvity / A.I. Tverdokhlib // Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh. – 2016. – Vyp. 48. – S. 236-240.
- [4] Dolynskiy Ye.V. Dystantsiine navchannia – odna z prohresyvnykh form pidhotovky fakhivtsiv / Ye.V. Dolynskiy // Teoretychni pytannia kultury, osvity ta vykhovannia: Zbirnyk naukovykh prats. Vyp.42 / Za zah. red. prof. Matviienko O.V. – K.: Vyd. tsentr KNLU, 2010. – S. 202-207.
- [5] Kademiia M. Yu. Vid tsyfrovizatsii ekonomiky do dyhitalizatsii navchannia / R. S. Hurevych,

### **Розділ 3            Застосування нових технологій навчання у професійній освіті і освіті дорослих**

---

М. Yu. Kademiiia, N. R. Opushko // Pedagogichna presa // Trudova pidhotovka vsuchasni shkoli. –2020. – S.8–12.

- [6] Konevshchynska O.E. Suchasni zasoby Internet dostupu ta osvichni platformy v e-navchanni // Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, №44, 2014. – S. 33-41.
- [7] Ratheeswari K. (2018) Information Communication Technology in Education. Journal of Applied and Advanced Research, Vol 3, Suppl. 1, S. 45–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3iS1.169>.
- [8] Larysa V. Kutsak Implementation of Modern Distance Learning Platforms in the Educational Process of HEI and their Effectiveness / Viktoriia V. Kuleshova, Larysa V. Kutsak, Svitlana Y. Liulchak, Tetiana V. Tsoi, Iryna V. Ivanenko // International Journal of Higher Education Vol 9, No 7 // 2020. – P. 217-229.