

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-35>

УДК 378:004.78.

Халатур С.М., Карамушка О.М., Крючко Л.С.
Дніпровський державний аграрно-економічний університет**ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА В УКРАЇНІ: СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Анотація. У статті проаналізовано практику використання засобів дистанційного навчання закладами вищої освіти в Україні. Дистанційне навчання має бути належним чином організовано через систему організації, технології, програмування та програмних кроків. Платформа дистанційного навчання є ключовим компонентом комунікації партнерів з дистанційної освіти. У цій системі викладачі використовують мультимедійні навчальні ресурси для створення універсальних навчальних курсів, персоналізації їх відповідно до потреб та здібностей кожного студента та підтримки студентської діяльності. На сьогоднішній день у світі існує велика кількість платформ електронного навчання, які поділяються на дві категорії: закриті (комерційні) та відкриті (безкоштовне розповсюдження). В умовах карантину всі заклади вищої освіти були змушені перейти на дистанційну форму навчання. В Україні здобули популярність 4 основні платформи, через які ЗВО здійснюють навчальний процес: Google Classroom, Microsoft Teams, ZOOM та Moodle.

Ключові слова: дистанційне навчання, освітній процес, інформатизація освіти, комп'ютерні технології, цифрові технології.

Khalatur Svitlana, Karamushka Oleksandr, Kriuchko Lesia
Dnipro State Agrarian and Economic University**DISTANCE EDUCATION IN UKRAINE: PRESENT AND PROSPECTS**

Summary. The article analyzes the practice of using distance learning tools by higher education institutions in Ukraine. Distance learning must be properly organized through a system of organization, technology, programming and program steps. The distance learning platform is a key component of communication between distance education partners. In this system, teachers use multimedia learning resources to create universal training courses, personalize them according to the needs and abilities of each student and support student activities. Today, there are a large number of e-learning platforms in the world, which are divided into two categories: closed (commercial) and open (free distribution). Under quarantine, all higher education institutions were forced to switch to distance learning. In Ukraine, 4 main platforms through which free educational institutions carry out the educational process have gained popularity: Google Classroom, Microsoft Teams, ZOOM and Moodle. Google Classroom is a free web service created by Google for educational institutions to help you create, distribute, and categorize non-paper activities. Microsoft Teams is a command center in Office 365. It is a simplified version of the learning management system that allows study groups to communicate and share files. Zoom is content for student video conferencing, online meetings and distance learning. The program is ideal for individual and group courses, and students can access it by phone, computer and tablet. Moodle is an open and free learning management system that can integrate communication between teachers and students. This complex provides the developer of a learning resource with a large number of tools that provide the opportunity to collaborate at the student-student, student-teacher, teacher-student in the network version, or student-course management system, course-management system – student offline. When preparing and conducting classes on the Moodle platform, the teacher can use its capabilities, through which he organizes the study of the material so that the forms of learning correspond to the goals and objectives of specific classes.

Keywords: distance learning, educational process, informatization of education, computer technologies, digital technologies.

Постановка проблеми. Швидкі темпи розвитку інформаційного суспільства впливають на прискорення темпів впровадження інновацій різних рівнів та нових науково-технічних досягнень в процес освіти, тим самим продукуючи нові вимоги до окремих ланок підтримки освіти, оцінки її якості, розробки стандартів та рекомендацій, шляхів формування інтелектуального потенціалу, підвищення компетенцій тощо. Збільшуються вимоги до якості надання освітніх послуг на базі електронних освітніх просторів. Інформаційне середовище швидко формує у людей нові звички, стереотипи поведінки, культурні запити і нові цінності. Формуються нові електронні мережеві співтовариства, які виробляють, по-стачають та використовують інформаційні ресурси і тим самим сприяють вертикальному та горизонтальному розвитку електронного освітнього простору.

Ключовою формою інформаційного середовища освітнього процесу виступає дистанційна форма навчання, яка за сучасних реалій є оптимальним та ефективним елементом викладання у вищій школі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема теорії і практики дистанційної освіти цікавляться як вітчизняні дослідники, так і закордонні. На сьогодні у світі накопичено значний досвід реалізації та побудови платформ дистанційного навчання. Теоретичні та практичні аспекти дистанційного навчання ґрунтовно були проаналізовані в працях і зарубіжних, і вітчизняних вчених, серед них: Биков В.Ю., Богачков Ю.М., Васильєва Л.М., Бере Гольмберг, Кухаренко В.М., Туан Нгуен, Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на кількість значних досліджень природи та інструментів

дистанційного навчання в Україні, проблема вибору оптимальної платформи дистанційної освіти залишається не до кінця вирішеною. Дане питання і визначає актуальність та потребу знати більше про це питання.

Метою статті є систематизація та узагальнення досвіду використання сучасних платформ дистанційної освіти, а також аналіз основних продуктів для дистанційного навчання в Україні.

Виклад основного матеріалу. Інформатизація освіти – це глобальний соціальний процес, унікальною особливістю якого є те, що основними видами діяльності у сфері суспільного виробництва є збір, виробництво, обробка, зберігання, розповсюдження та використання інформації: на основі сучасних мікропроцесорів та комп'ютерних технологій на основі різних методів обміну цієї інформацією. Одним із напрямків процесу інформування суспільства сьогодні є надання інформації для освіти – процес вивчення та надання серії освітніх методів та практик та найкращого використання сучасних інформаційних технологій – найсучаснішої технології або так званої найновішої технології, що має на меті досягти психологічні та педагогічні цілі.

Відповідно до наказу № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013, під дистанційним навчанням розуміється процес отримання знань, умінь і навичок, який спирається на використання сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій на базу спеціалізованого програмного забезпечення та передбачає соціальну дистанцію між усіма учасниками процесу навчання [8].

Щоб зробити дистанційне навчання максимально ефективним, дистанційне навчання має бути належним чином організовано через систему організації, технології, програмування та програмних кроків. Платформа дистанційного навчання є ключовим компонентом комунікації партнерів з дистанційної освіти. У цій системі викладачі використовують мультимедійні навчальні ресурси для створення універсальних навчальних курсів, персоналізації їх відповідно до потреб та здібностей кожного студента та підтримки студентської діяльності.

Студент навчається в Інтернеті або завантажує рекомендований навчальний вміст, організовує свою роботу, виконує завдання, спостерігає за розвитком своєї діяльності двома, виконує завдання з самооцінки та забезпечує викладача повним доступом до виконаних завдань. Викладачі та студенти можуть взаємодіяти окремо або в групах, надавати теми обговорення та співпрацювати над вивченням або створенням спільних документів.

Адміністратор забезпечує та підтримує системне обслуговування, контролює доступ та дозволи викладачів та студентів, а також посилання на зовнішні інформаційні системи (документи управління, довідники, навчальні ресурси тощо). Тобто адміністратор платформи має унікальну роль, відмінну від інституційного адміністратора.

На сьогоднішній день у світі існує велика кількість платформ електронного навчання, які поділяються на дві категорії: закриті (комерційні) та відкриті (безкоштовне розповсюдження).

В умовах карантину всі заклади вищої освіти були змушені перейти на дистанційну форму навчання. В Україні здобули популярність 4 основні платформи, через які ЗВО здійснюють навчальний процес: Google Classroom [4], Microsoft Teams [5], ZOOM [7] та Moodle [6].

Google Classroom – безкоштовний веб-сервіс, створений Google для навчальних закладів, щоб допомогти створювати, розповсюджувати та категоризувати діяльність, що не відноситься до паперової форми [4]. Основна мета сервісу – прискорити процес обміну файлами між викладачами та студентами.

Google Classroom поєднує в собі такі функції: Google Диск для створення та спільного використання завдань, Google Документи для тексту, таблиці та слайди, Gmail для зв'язку та Календар Google для реєстрації. Студенти можуть бути запрошені на заняття за допомогою приватних кодів або їх можна автоматично імпортувати зі відповідного списку групи. Кожна академічна група створює окремий пакет Google Диска для відповідного користувача Диска Google для подання завдань на рівні викладача. Мобільні програми, доступні на iOS та Android, дозволяють користувачам робити фотографії та пов'язувати їх із завданнями, ділитися файлами в інших додатках та отримувати доступ до інформації в режимі offline. Викладач може стежити за ходом роботи кожного студента та після завершення оцінити його.

Microsoft Teams – це абсолютно новий тип робочого простору, який допомагає викладачам ще ефективніше справлятися із завданнями [5]. Це спрощена версія системи управління навчанням, яка дозволяє навчальним групам спілкуватися та обмінюватися файлами. У ньому лектори можуть встановити зв'язок з потрібними студентами або учнями, почати бесіду або знайти необхідні інструменти і контент. Ця служба легко інтегрується зі додатками Office і спеціально розроблена для використання в глобальному безпечному хмарному просторі Office 365. Програма інтегрує все в робоче середовище спільної роботи, включаючи чат, обмін файлами та корпоративні програми. В даній програмі передбачено функціонал проведення заняття online.

Корпорація Microsoft створила Microsoft Teams тому, що принципи організації роботи зазнають глибокі зміни. Щоб підтримувати необхідні інформаційні потоки, робочі групи стали більш гнучкими, а організаційні структури – більш плоскими. Microsoft Teams покликана створити більш відкриту цифрову середу, в якій інтегровані результати роботи були б видно і доступно всій групі, щоб кожен її учасник постійно був в курсі подій.

Щоб створити цифровий робочий простір для ефективної співпраці груп в Microsoft Teams об'єднали чотири компоненти:

– Microsoft Teams надає робочим групам сучасну розмовну інтерфейс з функцією угруповання повідомлень, що допомагає стежити за ходом бесід. Групові розмови за замовчуванням видно всій групі, але, звичайно, при бажанні можна створювати і приватні бесіди. Додаток Skype тісно інтегровано з Microsoft Teams, що дозволяє проводити голосові і відеоконференції. Користувачі можуть

персоналізувати свої робочі простору з допомогою емодзі, стікерів, GIF-анімацій і мемів.

– Microsoft Teams – це єдина платформа, що дозволяє ефективно використовувати всю різноманітність функцій і можливостей Office 365, тому її з повним правом можна назвати центром для командної роботи. Додатки Word, Excel, PowerPoint, SharePoint, OneNote, Планувальник, Power BI і Delve вбудовані в Microsoft Teams, так що всі інструменти і дані завжди будуть у під рукою. Інтелектуальні служби, засновані на технології Microsoft Graph, допомагають своєчасно отримувати важливу інформацію і ділитися нею. Microsoft Teams також включає Групи Office 365 – службу управління членством, яка дозволяє легко перемикатися з одного засобу для спільної роботи на інше зі збереженням контексту і ділитися файлами з іншими користувачами.

– приділена велика увага можливостям адаптації робочих просторів до унікальних вимогам, реалізувавши багаті можливості розширення і відкриті API. Наприклад, вкладки надають швидкий доступ до часто використовуваних документів і хмарним службам. Microsoft Teams використовує ту ж модель з'єднувачів, що і Exchange, надаючи повідомлення та оновлення сторонніх служб, таких як Twitter і GitHub. Крім того, в Microsoft Teams додали повну підтримку Microsoft Bot Framework, щоб користувачі могли користуватися інтелектуальними службами Майкрософт та інших компаній.

– Microsoft Teams надає передові засоби забезпечення безпеки і відповідності вимогам, звичні користувачам Office 365. Наприклад, дані в службі Microsoft Teams шифруються як при передачі, так і при зберіганні. В ній використовується прозора операційна модель із захищеним доступом до даних клієнтів. Microsoft Teams підтримує ключові стандарти відповідності вимогам, включаючи EU Model Clauses, ISO 27001, SOC 2 і HIPAA. Як і будь-яка інша служба Office 365, Microsoft Teams розгорнута в нашій глобальній мережі центрів обробки даних і автоматично готується до використання з іншими службами Office 365. Керувати Microsoft Teams можна централізовано.

Zoom – це контент для відеоконференцій студентів, онлайн-зустрічей та дистанційного навчання [7]. Програма ідеально підходить для індивідуальних та групових курсів, і студенти можуть отримати доступ до неї по телефону, через комп'ютери та планшети. Кожен, хто має контакт або ідентифікатор зустрічі, може підключитися до відеоконференції. Подія може бути попередньо запланованою або повторюваною, а це означає, що для постійного курсу в заданий час можна створити те саме посилання для входу. Безкоштовний акаунт дозволяє провести 40-хвилинну відеоконференцію.

Zoom – сервіс для проведення відеоконференцій, онлайн-зустрічей і організації дистанційного навчання. Організувати онлайн-лекцію може будь-який викладач, який створив обліковий запис. Безкоштовна обліковий запис дозволяє проводити відеоконференцію тривалістю 40 хвилин.

До лекції може підключитися будь-який слухач, який має її ідентифікатор або посилання на неї. Можна запланувати заняття заздалегідь і зробити повторювану конференцію, щоб заняття постійно починалися в певний час.

Zoom дозволяє викладачеві вести лекцію з включеною камерою, аудіо зв'язком, демонстрацією свого екрану (або окремого вікна, частини екрану і т.п.) і використовувати вбудовану інтерактивну дошку. Крім того, викладач може контролювати підключення та відключення мікрофонів слухачів – це зручно, якщо під час проведення лекції вам необхідна тиша. Можна налаштувати автоматичну запис лекції, щоб слухачі, які не змогли «бути присутніми» на занятті, подивилися лекцію в зручний для них час.

Переваги застосування Zoom:

– Хороший та стабільний зв'язок.

– Відео та голосовий зв'язок з кожним учасником конференції (заняття). Організатор (лектор) може вимкнути і вимкнути мікрофон, вимкнути звук відео та попросити всіх учасників увімкнути відео.

– Є можливість демонстрації екрану (screen-sharing) із вбудованим звуком. При необхідності можна призупинити демонстрацію екрану. Крім того, можливо показати лише частину екрану. У налаштуваннях можна надати всім учасникам можливість поділитися екраном або ввімкнути обмеження, щоб це міг зробити лише організатор.

– Інтерактивна дошка вбудована в платформу, завдяки чому можна легко і швидко переключитися з показу екрана на дошку

– Є чат, в який може писати повідомлення, надсилати файли всім людям та обирати одного слухача. Чати можна налаштувати на автоматичне або ручне збереження всіх зустрічей.

– Заняття можна записувати на комп'ютер та в хмару. Можна легко встановити або призупинити автоматичний запис.

– Під час заняття (конференції) можете вибрати асистента (додаткового організатора) з тим же набором функціональних інструментів, що і у лектора (організатора).

Moodle – це відкрита та безкоштовна система управління навчанням, яка може інтегрувати спілкування між викладачами та студентами [6]. Доступно багато варіантів, включаючи завдання, завантаження файлів, повідомлень, рейтингів та календар подій. Хоча він в основному підходить для організації традиційних курсів дистанційного навчання, він головним чином зосереджується на організації взаємодії викладач-студент та підтримку денного навчання.

У сучасному інформаційному суспільстві Moodle стає все більш популярним. Це пояснюється тим, що система не тільки придатна для використання в робочих версіях глобальної мережі, але також може бути легко перетворена на самодостатню платформу для локальних навчальних ресурсів (створення ресурсу і заняття offline, який повністю працюватиме в локальній мережі). Цей комплекс пропонує безліч інструментів для розробників навчальних ресурсів, ці інструменти можуть бути в комунікації студент-студент, студент-викладач, online-версія для викладачів або система управління студентськими курсами, система управління курсами-offline.

Висновки. Результати проведеного дослідження показують, що дистанційна освіта може бути ефективною і досягати належного рівня підготовки після того, як його програмні та технічні компоненти досягли своїх цілей та своєчасного

зворотного зв'язку від викладача до студента. Успішна реалізація навчання залежить від послідовної, всебічної та детальної роботи студентів, викладачів, кураторів, обслуговуючого персоналу та керівників установ.

З урахуванням сучасних тенденцій в освіті зміна форм організації навчання у закладах вищої освіти повинна відбуватися у напрямі переходу до форм змішаного навчання з використанням систем підтримки дистанційного

навчання та передбачати використання як традиційних форм навчання (лекції, практичних робіт, семінарів, консультацій, самостійної роботи та ін.), так й інноваційних (інтерактивних відеолекцій, віртуальних лабораторій), а провідними методами навчання в закладах вищої освіти повинні стати методи, що стимулюють пізнавальну активність учнів і забезпечують їх залучення до систематичної самостійної роботи у процесі навчання.

Список літератури:

1. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технології розробки дистанційного курсу : навчальний посібник. Київ : Міленіум, 2008. 324 с.
2. Васільєва Л.М. Дистанційне навчання в закладах вищої освіти – сучасний виклик сьогодення. *Молодий вчений*. 2020. № 6. С. 312–315.
3. Дистанційне навчання – нові можливості. URL: <https://nubip.edu.ua/node/992> (дата звернення: 17.06.2020).
4. Офіційний сайт Google Classroom. URL: https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none
5. Офіційний сайт Microsoft Teams. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/microsoft-teams/free>
6. Офіційний сайт Moodle. URL: <https://moodle.org/>
7. Офіційний сайт Zoom. URL: <https://zoom.us/>
8. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>
9. Tuan Nguyen (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. Vol. 11, No. 2, 309–319.

References:

1. Bikov, V.Yu., Kukhareno, V.M., Sirotenko, N.G., Ribalko, O.V., & Bogachkov, Yu.M. (2008). *Tekhnolohiyi rozrobky dystantsiynoho kursu* [Distance course development technologies]. Kyiv: Milenium. (in Ukrainian)
2. Vasilieva, L.M. (2020). *Dystantsiynе navchannya v zakladakh vyshchoyi osvity – suchasnyy vyklyk s'ohodennya* [Distance learning in higher education institutions is a modern challenge of today]. *Molodyy vchenyy*, no. 6, pp. 312–315.
3. *Dystantsiynе navchannya – novi mozhlyvosti* [Distance learning – new opportunities]. Available at: <https://nubip.edu.ua/node/992>
4. Official site Google Classroom. URL: https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none
5. Official site Microsoft Teams. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/microsoft-teams/free>
6. Official site Moodle. URL: <https://moodle.org/>
7. Official site Zoom. URL: <https://zoom.us/>
8. *Pro zatverdzhennya Polozhennya pro dystantsiynе navchannya (2013)* [On approval of the Regulations on distance learning]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>
9. Tuan Nguyen (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, vol. 11, no. 2, 309–319.