

## Література

1. Гончаренко С. Соціально-психологічні проблеми управління / С. Гончаренко, Ю. Мальований // Психологія. 2003. № 4. С. 52–56.
2. Гузар О. М. Емоційне лідерство керівника загальноосвітнього навчального закладу : навч. посіб. / О. М. Гузар, К. В. Покотило. Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2016. 40 с.
3. Зарицька В. В. Теоретико-методологічні основи розвитку емоційного інтелекту у контексті професійної підготовки : монографія / В. В. Зарицька ; Класич. приват. ун-т. Запоріжжя : Вид-во КПУ, 2010. 304 с.
4. Карузо Д. Р., Саловей П. Емоційний інтелект керівника: як розвивати й використовувати чотири базові навички емоційного лідерства. Київ : Самміт-Книга, 2016. С. 188.
5. Клочко А. О. Розвиток емоційного інтелекту у менеджерів освітніх організацій: зв'язок із соціально-демографічними та організаційно-професійними чинниками / А. О. Клочко // Організаційна психологія. Економічна психологія. 2019. № 1 (16). С. 54–63.
6. Козловська С. Г. Емоційний портрет менеджера / С. Г. Козловська, Г. І. Падурець, І. Б. Чудаєва // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія: Економіка і менеджмент. № 2 (12), 2012. Черкаси : СУЕМ, 2012. С. 141–156.
7. Стейн Стивен Дж., Бук Говард І. Переваги EQ: Емоційний інтелект та ваші успіхи / Пер. з англ. Дніпропетровськ : Баланс Бізнес Букс, 2007. 384 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

*Квятковська А. Київський фаховий коледж зв'язку  
Україна, м. Київ, вул. Леонтовича 11, e-mail: sobolevanna29@gmail.com*

Зважаючи на інтенсивний розвиток і впровадження хмаро орієнтованих систем відкритої науки в повсякденну освітню практику в галузі педагогічних наук постає низка фундаментальних та прикладних наукових завдань, пов'язаних із дослідженням проблем методології проектування та застосування цих систем. Підготовка та професійний розвиток відповідних педагогічних кадрів у закладах фахової передвищої освіти дасть змогу розв'язати поставлені питання.

Український освітній сектор швидко охоплює цифрові технології, вирушаючи на шлях цифрової трансформації. Для удосконалення процесу навчання, особливо при вивченні технічних дисциплін за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» важливим є використання таких потужних технологій як «хмарні обчислення», які, підтримуючи традиційні, дистанційні чи змішані форми навчання, є новим етапом розвитку освіти та економічно вигідним, ефективним і гнучким способом задоволення потреб тих, хто навчається, у здобутті нових знань. Впровадження таких елементів, як хмарні технології і сервіси в систему освіти, призводить до створення єдиного інформаційного простору з використанням хмарних технологій, які надають компанії Microsoft і Google. Служби Google для освіти містять безкоштовний набір інструментів, який дозволяє викладачам і здобувачам успішно та ефективно взаємодіяти, вчити та вчитися.

Автор зазначає, що алгоритм упровадження елементів змішаного навчання в процес викладання технічних дисциплін у закладах фахової передвищої освіти реалізується шляхом поєднання традиційної моделі навчання (читання лекцій, проведення практичних, лабораторних, семінарських занять, складання заліків та іспитів) та інноваційної моделі електронного навчання (дистанційного, до якого додаються елементи мобільного навчання). Використання елементів змішаного навчання (групове навчання, перевернутий клас, клас ротацій, мікронавчання, ситуативні вправи, інфографіка) в процесі викладання технічних дисциплін, таких як «Системи комутації та розподілу інформації», «Технічне обслуговування станційного обладнання» надає можливість, тим хто навчається, засвоювати матеріал у зручний час, навчитись творчо використовувати і демонструвати результати навчання у середовищі дистанційного курсу або під час традиційних очних занять.

Одним з важливих елементів змішаного навчання є хмарні технології. На актуальність застосування ІТ-технологій, хмарних технологій та цифровізації суспільства вказувалось у ряді програмних документів. Так, у Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 рр. зазначено, що «освіта наразі відстає від цифровізації, і необхідно докласти більше зусиль, щоб скористатися інструментами та сильними сторонами нових технологій» [0, с. 26].

Хмарні технології передбачають використання хмарних сервісів при розробці додатків та зберігання даних на серверах у розподілених центрах оброблення даних через Інтернет. Це робить хмарні технології сьогодні засобом активізації самостійної роботи здобувачів освіти. Хмарна платформа полегшує доступ до освітніх ресурсів для здобувачів і викладачів. Доступні однакові книги, модулі та навчальні матеріали незалежно від використовуваного пристрою.

Можна так сказати, що хмарні обчислення є новим двигуном ІТ-революції, де розробляються нові ІТ-послуги, змінюються способи доступу, використання, обслуговування, навчання.

Варто зазначити, що використання традиційної системи навчання (конспектування лекцій, проведення практичних, лабораторних, семінарських занять, складання заліків та іспитів) уже призвело до значної пасивності здобувачів освіти, ігнорування можливості реалізації своїх інтелектуальних здібностей і можливостей, відсутності до творчої діяльності. Натомість дистанційне навчання хоч і пропонує можливість вибору зручного графіка навчання, варіантів навчання, втім вимагає від здобувача високого рівня самоорганізації, мотивації до навчання та саморозвитку. За цих обставин змішане навчання має найбільше переваг. Саме застосування хмарних технологій в процесі змішаного навчання дозволяє підвищувати безпеку, цінність ресурсів та розширювати доступ до інформації у освітньому середовищі. Хмарні навички у сфері освіти дають можливість розширити свій світогляд. Доступ до хмарної інфраструктури, дозволяє модернізувати підхід до навчання [3].

Основними перевагами використання хмарних сервісів, як елементів змішаного навчання в закладах фахової передвищої освіти можна відмітити:

- **Безпека.** Хмарні програми є високозахисними, де доступ до освітнього вмісту, інформації, зображень можливий лише після перевірки користувача. Хмарна програма зазвичай запитує ідентифікатор перевірки та пароль для захисту адміністративних і навчальних даних. Здобувачі та викладачу надаються унікальні ідентифікаційні дані, без яких доступ до порталу неможливий.

- **Підвищення якості.** В умовах сьогодення українська освіта зіштовхується з проблемою забезпечення якісної та неперервної освіти. Хмарні обчислення вирішують ці проблеми, оптимізуючи проведення курсів та забезпечує безперебійне оновлення вмісту курсу залежно від вимог, навчальних програм, тощо

- **Економія витрат.** Навчання за допомогою хмарних обчислень в умовах дистанційного та змішаного навчання може бути більш економічно ефективним варіантом від традиційного навчання. Користувачі можуть знизити витрати на обладнання, оскільки хмарні програми сумісні з більшістю пристроїв, здобувачам і викладачам не потрібно інвестувати в високотехнологічні пристрої. Хмарні платформи також допомагають зменшити використання паперу. Установи також можуть значно заощадити на копіювальних апаратах, принтерах, картотеках тощо. Крім того, хмарна система знижує витрати на локальне зберігання даних, усуваючи витрати, пов'язані з серверною

кімнатою, електрикою та обслуговуванням. Крім того, хмарні обчислення долають розрив між освітніми потребами та технологічними інноваціями, зменшуючи вартість інфраструктури. Студенти можуть завантажувати програми та отримувати актуальні оновлення навчального плану та іспитів.

Тобто використання хмарних ресурсів, як одних із елементів змішаного навчання в процесі викладання технічних дисциплін у закладах фахової передвищої освіти дає можливість тим, хто навчається, засвоювати матеріал у зручний час (не обмежений академічним розкладом), навчитись творчо використовувати і демонструвати результати виконання запропонованих завдань у середовищі дистанційного курсу або під час традиційних очних занять.

### Література

1. Demjanenko V. B. Network electronic platforms as a way of formation of information system of training value for pupils of small academy of Sciences of Ukraine // *Information technologies in education*. 2012. № 12. P. 146–151.

2. Вакалюк Т. Хмарні технології в освіті : навч.-метод. посіб. для студентів фіз.-мат. факультету. Житомир : вид-во ЖДУ. 2016 URL: [https://lib.iitta.gov.ua/706333/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81\\_%D0%A5%D0%A2%D0%9E.PDF](https://lib.iitta.gov.ua/706333/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81_%D0%A5%D0%A2%D0%9E.PDF)

3. Гура В, Квятковська А, Мозгова С. Хмарні сервіси: розширення можливостей для закладів освіти. Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук : міжвуз. зб. наук. пр. молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка». 2022. № 55. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/55-1-40> ст 247-252,

4. Карташова Л. Хмарні технології в дистанційному навчанні – вимога сьогодення. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2014 URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros\\_2014\\_12\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2014_12_15)

5. Міністерство освіти и науки України, «Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки». Київ, 2020. [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення: 18.12.2022).