



## Список використаних джерел:

1. Дияк В. В., Тушко К. Ю. Основні організаційно-педагогічні умови соціально-економічної підготовки курсантів та слухачів у процесі безперервної освіти в НАДПСУ. *Службово-бойова діяльність сил сектору безпеки держави: сучасний стан, проблеми та перспективи: Збірник тез I Всеукраїнської науково-практичної конференції* (Україна, м. Харків, 17 жовтня 2019 року). Х.: Національна академія Національної гвардії України, 2019. С.58-59.
2. Георгієв В.М. Формування професійної компетентності майбутніх офіцерів високомобільних десантних військ у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія, 2015. 244 с.
3. Лісніченко Ю.М. Підготовка майбутніх офіцерів до професійної діяльності в процесі вивчення фахових дисциплін: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Нац. академ. Держ. прикорд. сл. України ім. Б. Хмельницького, 2015. 167 с.
4. Торічний О. В. Теорія і практика формування військово-спеціальної компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників у процесі навчання: моногр. Хмельницький: Вид-во Нац. академії Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького, 2012. 536 с.
5. Шевченко А. В. Формування фахової компетентності майбутніх офіцерів тилу в процесі професійної підготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2017. 20 с.
6. Крикун В. Д. Формування іншомовної професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2018. 251 с. <https://nuou.org.ua/assets/dissertations/diser/diser-krykun.pdf>
7. Заїка Л. А. Формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління із застосуванням технології імітаційного моделювання: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2019. 305 с. <https://nuou.org.ua/assets/dissertations/diser/diser-zaika-l.pdf>
8. Кива В.Ю. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання. дис. ... доктора філософії: 011. Київ, 2020. 318 с.
9. Пінчук О., Прокопенко А. Модель комп'ютерно орієнтованої методичної системи розвитку цифрової компетентності офіцерів військового управління Збройних Сил України в системі підвищення кваліфікації. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки.* 2023 р. С. 283-317. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v33i2.1380>

УДК 004:37.011.2]-057.4

**Віталій Ткаченко,**  
Інститут цифровізації освіти НАПН України

## РОЛЬ ВІДЕОТРАНЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВИХ І ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

**Вступ.** Технологічний прогрес 21 століття надає науковим та педагогічним працівникам нові інструменти для вивчення, дослідження та спільного обговорення результатів їхньої роботи. Однією з ключових інновацій у цьому контексті є відеотрансляційні технології, що надають науковим та педагогічним працівникам можливості для спільної роботи та обміну знаннями незалежно від часу та місця їхнього знаходження.

**Мета дослідження:** обґрунтувати роль відеотрансляційних технологій у дослідницькій та педагогічній діяльності наукових та педагогічних працівників.

Відеотрансляційні технології дозволяють науковцям та викладачам отримувати доступ до світових ресурсів і знань. Завдяки дистанційній участі у наукових конференціях, лекціях та



семінарах, дослідники та викладачі можуть спілкуватися з колегами у всьому світі, обмінюватися ідеями та проводити спільні наукові та навчальні проекти.

Крім вищезазначеного, відеотрансляційні технології дозволяють науковцям та педагогам створювати відеоуроки, які можуть бути використані для навчання та у дослідженнях. Це спрощує доступ до освіти для студентів та дослідників у віддалених місцях проживання та дозволяє дистанційним студентам брати участь у навчанні.

Відеотрансляційні технології дозволяють робити відеозаписи лекцій, семінарів, наукових досліджень та інші події. Ці записи можуть бути використані для подальшого аналізу та архівування. Це важливо для збереження знань та результатів наукових досліджень, особливо в сучасному цифровому світі, коли збереження даних та доступ до них мають критичне значення [1]

Дані інструменти надають можливість взаємодії педагогічним та науковим працівникам з аудиторією в режимі реального часу при відкритих лекціях, вебінарах та інших подіях. Науковці та педагоги можуть спілкуватися з аудиторією, відповідати на їхні запитання та проводити обговорення теми.

Крім цього, відеотрансляційні технології допомагають викладачам поліпшити якість своєї роботи, робить наукові та педагогічні дослідження більш доступними глобальній аудиторії, а саме, наукові та науково-педагогічні працівники можуть записувати свої уроки, презентації, доповіді та лекції для подальшого аналізу та вдосконалення своїх методів викладання і надавати доступ до навчальних матеріалів для студентів/учнів, щоб підтримувати їх у навчанні.

Відмітимо актуальні інструменти відеотрансляцій та спільної роботи, які включають в себе [2; 3; 4]:

- Zoom: популярна платформа для відеоконференцій та вебінарів, що дозволяє ведення онлайн-зустрічей та демонстрацію відеоматеріалів;
- Microsoft Teams: інтегрована платформа для співпраці, відеоконференцій та обміну документами, що особливо підходить для корпоративного сектору;
- Google Meet: інструмент для відеоконференцій від Google, доступний в рамках пакету Google Workspace, інтегрується з Google Classroom;
- Skype: класичний сервіс для відеоконференцій та голосового зв'язку;
- Cisco Webex: платформа для відеоконференцій та спільної роботи, особливо популярна в бізнес-середовищі;
- Adobe Connect: платформа для віртуальних класів, вебінарів та спільної роботи, що дозволяє інтерактивність та співпрацю;
- GoToMeeting: інструмент для відеоконференцій та вебінарів, який відомий своєю простотою використання;
- Livestream: платформа для онлайн-відеотрансляцій подій та стрімів, особливо корисна для організації вебінарів та онлайн-подій;
- OBS Studio: вільне програмне забезпечення для стрімінгу та запису відео;
- YouTube Live: сервіс для великої аудиторії онлайн-відеотрансляцій на порталі YouTube;
- Facebook Live: сервіс для онлайн-відеотрансляцій на сторінках та групах у Facebook;
- Twitch: це платформа для онлайн відеотрансляцій, використовується для різних видів відеотрансляцій;
- StreamYard: відеоплатформа для вебінарів та онлайн-відеотрансляцій, що дозволяє запрошувати гостей і використовувати різні медіафункції;
- WebinarJam: спеціалізована платформа для проведення вебінарів та навчальних онлайн-курсів;
- Zoom Video Webinars: розширене рішення Zoom для вебінарів, яке дозволяє проводити великі онлайн-події;
- Slack: месенджер та спільний робочий простір з можливістю відеоконференцій та спільної роботи над проектами.



Ці інструменти варто обирати залежно від конкретної мети взаємодії наукових та педагогічних працівників, зокрема зі студентами/учнями (відеоконференція, вебінар, онлайн-урок або виднотрансляція події). Вони надають можливості для різних типів спільної роботи та відеотрансляцій.

Для проведення відеотрансляцій у дослідницькій діяльності наукових та науково-педагогічних працівників можна використовувати різноманітні пристрої та обладнання. Ось кілька прикладів таких пристроїв:

- Веб-камера: Веб-камери, спеціалізований відеопристрій, що можливо використовувати виключно з комп'ютерами, дозволяють створювати відеопотік, записувати його і транслювати до відеосервісу. Існують веб-камери різної роздільної здатності, включаючи HD та 4K, що дозволяє здійснювати відеотрансляції з високою якістю;

- Смартфон або планшет: сучасні смартфони та планшети оснащені високоякісними камерами та можуть бути використані для відеотрансляцій;

- Відеокамера: відеокамери, зокрема професійні, надають більше можливостей для налаштування якості та контролю над відеозйомкою, їх використання сумісно з іншим відео, аудіо, та допоміжним обладнанням дозволяє отримати відеотрансляції телевізійної якості;

Залежно від конкретних завдань та потреб, при проведенні відеотрансляцій у дослідницькій та педагогічній діяльності наукових та педагогічних працівників можуть використовуватися інші допоміжні засоби:

- системи відеоконференцій: платформи, такі як Zoom, Microsoft Teams, або Cisco Webex, можуть бути використані для відеотрансляцій, вебінарів, аудиторних занять та дослідницьких зустрічей;

- групові відеоплатформи: соціальні мережі, такі як YouTube, Facebook Live та Twitch, надають можливість створення відеотрансляцій з великою аудиторією;

- відеостудії та освітні мультимедіацентри: для професійних відеотрансляцій можуть використовуватися спеціалізовані студії та мультимедіацентри з високоякісним обладнанням;

- віртуальна та доповнена реальності (VR та AR): сучасні технології віртуальної та доповненої реальності можуть бути використані для створення інтерактивних відеотрансляцій та дослідницьких віртуальних середовищ;

- обладнання для трансляцій на великі екрани: для публічних лекцій та презентацій використовуються обладнання для трансляцій на великі екрани та проектори.

Важливо враховувати, що вибір конкретного обладнання та програмного забезпечення повинен відповідати меті відеотрансляції та потребам аудиторії.

Слід відмітити, що навчальні заклади та дослідницькі групи можуть публікувати свої дослідження в мережі Інтернет, надаючи доступ до них іншим науковцям та студентам.

**Висновки.** Відеотрансляційні технології відкривають нові напрями розвитку можливостей для наукових та педагогічних працівників. Вони полегшують співпрацю, роботу та навчання, роблять їх більш доступними та продуктивними. Перехід до використання цих технологій вимагає навчання та адаптації наукових та педагогічних працівників, але він вартий зусиль, оскільки сприяє розвитку наукових та педагогічних галузей.

Всі ці фактори сприяють тому, що відеотрансляційні технології є невід'ємною частиною дослідницької та навчальної діяльності наукових та педагогічних працівників, оскільки ці засоби надають можливості співпраці та спільного навчання, роблять знання більш доступними та дозволяють ефективно використовувати ресурси та час.

### Список використаних джерел

1. Tarchi, C., Zaccolett, S, and Mason, L. (2021). Learning from Text, Video, or Subtitles: A Comparative Analysis. *Comput. Educ.* 160, 104034. doi:10.1016/j.compedu.2020.104034.



2. Islam, Maidul, Dan-A. Kim, and Minjoo Kwon. 2020. "A Comparison of Two Forms of Instruction: Pre-Recorded Video Lectures vs. Live ZOOM Lectures for Education in the Business Management Field" *Sustainability* 12, no. 19: 8149. <https://doi.org/10.3390/su12198149>.

3. Kohler S and Dietrich TC (2021) Potentials and Limitations of Educational Videos on YouTube for Science Communication. *Front. Commun.* 6:581302. doi: 10.3389/fcomm.2021.581302.

4. Osatian, P., Azimi, M. (2023). Investigating teacher-student interaction problem using video conferencing tools and its' effect on Students' motivation in online education : A prototype for showing solution. (Dissertation). <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-59409>.

5.

**Шиненко М.А., Коваленко В.М.**  
Інститут цифровізації освіти НАПН України

## ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СЕРТИФІКАТУ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК

Проблеми оцінювання цифрових навичок є важливими та вкрай актуальними для сучасних громадян у країнах Європи. Досвід запровадження інструментів для визначення рівня цифрових навичок у країнах Європи свідчить про те, що це питання є на озброєнні таких інституцій, як Європейська Комісія, орану, що здійснює стратегічне планування різних процесів та надає настанови в тому числі й для освітян щодо напрямів розвитку освіти у країнах ЄС. Європейська комісія вивчає можливість розробки Європейського сертифікату цифрових навичок (EDSC), щоб допомогти людям швидко та легко визнавати їхні цифрові навички роботодавцями, постачальниками тренінгів тощо. Європейський сертифікат цифрових навичок висуватиме узгоджений набір вимог до якості використання цифрових засобів у житті та навчанні громадян різного віку. Сертифікат також базуватиметься на Європейській рамці цифрових компетентностей (DigComp), що забезпечує загальне розуміння того, що таке цифрова компетентність, і постійно оновлюється відповідно до поточних цифрових розробок (Рис.1) [1].



Рис. 1. Бюлетень на тему Сертифікату цифрових навичок, представлений у 2023 р. у контексті стратегічного планування пілотного проекту (Рис. 1)

**Проблеми з розпізнаванням цифрових навичок.** Цифрові навички є незамінними для навчання, роботи та повсякденного життя. Економіка та суспільство, які швидко змінюються,