

Белиба К. А., Селезньова Н. П.

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Берестейський проспект, 37, Київ,
email: kvitabel3@gmail.com,*

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Анотація. У статті розглянуто основні виклики та можливості дистанційного навчання в технічних університетах. Проаналізовано проблеми практичної підготовки, технічні та організаційні виклики, а також перспективи використання цифрових технологій, віртуальних лабораторій та змішаних форматів навчання. Запропоновано шляхи вдосконалення дистанційної освіти у сфері технічних дисциплін.

Abstract. *The article examines the main challenges and opportunities of distance learning in technical universities. It analyzes issues related to practical training, technical and organizational challenges, and the prospects of using digital technologies, virtual laboratories, and blended learning formats. The paper proposes ways to improve distance education in technical disciplines.*

Ключові слова: *дистанційне навчання, технічна освіта, онлайн-освіта, віртуальні лабораторії, цифрові технології, змішане навчання.*

Keywords: *online study, technical education, online education, virtual laboratories, digital technologies, blended study.*

Пандемія COVID-19 спричинила тимчасовий перехід університетів по всьому світу на онлайн-навчання, що стало викликом для освітніх систем. В Україні ситуація погіршилася з початком повномасштабної війни у 2022 році. Конфлікт змусив багато університетів повністю або частково перейти на дистанційний формат навчання задля продовження занять.

Такий формат передбачає, що викладачі та студенти з'єднуються з різних місць завдяки інтернету, досягаючи тих самих цілей, що й у традиційних класах, але значною мірою покладаючись на технології. На відміну від заочних курсів, онлайн-навчання передбачає безперервний інтерактивний зворотній зв'язок з використанням сучасних засобів комунікації. [1]

Сьогодні технічні університети використовують два основні типи онлайн-навчання: синхронне, коли заняття відбуваються наживо, і асинхронне, коли студенти отримують доступ до матеріалів пізніше через відповідні застосунки та електронну пошту. Це суттєво змінило взаємодію між

студентом і викладачем, оскільки викладачі тепер більше зосереджуються на наставництві та спрямуванні. [2]

Наразі в Україні, під час повномасштабної війни, адаптація до онлайн-навчання за таких обставин, як повітряна тривога чи відключення електроенергії, є великим випробуванням для студентів. Дослідження Федосова Сергія Никифоровича висвітлює проблеми викладання фізики в режимі онлайн. Обмежене обладнання, нестабільний інтернет, проблеми з електроживленням та стрес значно впливають на якість освіти. Ці труднощі вимагають вдосконалення методів викладання, щоб підтримувати високу якість освіти у складні часи. Подібні проблеми виникають і з іншими технічними предметами, де нестабільний інтернет, відсутність доступу до лабораторій і складність проведення практичних експериментів онлайн впливають на засвоєння студентами складних тем. [3]

Незважаючи на ці виклики, онлайн-навчання має такі переваги, як гнучкість та адаптивність. Дистанційний формат дозволяє знизити вартість навчання, оскільки студентам не потрібно витратитися на проживання чи транспорт до університету. Студенти можуть навчатися у власному темпі, відповідно до особистих та професійних потреб, отримуючи більш індивідуальний навчальний досвід. [4]

Попри наявні виклики, онлайн-навчання має низку переваг, серед яких варто відзначити гнучкість і адаптивність. Дистанційний формат сприяє зниженню вартості освіти, оскільки студенти позбавлені необхідності витрат на проживання чи транспорт до місця навчання. Вони мають можливість опановувати матеріал у власному темпі, відповідно до особистих та професійних потреб, що забезпечує більш індивідуалізований освітній досвід [4].

Незважаючи на труднощі, онлайн-освіта в Україні має значний потенціал розвитку. Вимушені умови стимулюють заклади вищої освіти до впровадження інноваційних технологій, які дозволяють забезпечувати якісне навчання у дистанційному форматі. Поєднання онлайн-лекцій із практичними заняттями або використання цифрових лабораторій є ефективним засобом подолання дефіциту матеріально-технічної бази, що є особливо актуальним для технічних спеціальностей.

Важливими напрямками вдосконалення онлайн-освіти є розвиток цифрових інструментів, стабілізація інтернет-з'єднання, забезпечення резервного електропостачання, а також надання необхідного обладнання як студентам, так і викладачам. Модернізація навчальних платформ та впровадження кращих міжнародних практик сприятимуть підвищенню якості освітнього процесу. Успішна реалізація зазначених стратегій здатна

інтегрувати онлайн-освіту як сталу складову освітньої системи України навіть у післявоєнний період.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Голинський, Ю. О. (2021). Дистанційна освіта як вимога сьогодення. *Дистанційне навчання у ЗВО: моделі, технології, перспективи* (с. 22–26). <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/KRUHLYY-STIL-RP-2021.pdf>
- [2] Гальона, І. І. (2022). Дистанційне навчання у закладах вищої освіти: виклик чи нові можливості? *Scientific and pedagogical internship “Traditional education and technological challenges of modernity in the process of teaching pedagogical and psychological sciences in EU”* (с. 19–22). <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/285/7837/16383-1>
- [3] Федосов, С. Н. (2024). Особливості викладання фізики в технічних університетах під час повномасштабної війни проти України. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції* (с. 136–141). <http://dspace.pdpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/21580/1/Collection%20of%20materials%20of%20the%20All-Ukrainian%20Scientific%20and%20Methodological.pdf#page=136>
- [4] Блащук-Дев'яткіна, Н. З. (2021). Дистанційне навчання як окремий фрагмент особливої педагогічної технології в організації освітнього простору. *Дистанційне навчання у ЗВО: моделі, технології, перспективи* (с. 7–10). <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/08/KRUHLYY-STIL-RP-2021.pdf>