

## ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*У зв'язку зі стрімким розвитком інформаційних технологій, важливо розуміти, як новітні технології можуть оптимізувати та збагачувати навчальний процес. Особлива увага приділяється аналізу проблем та перешкод, які можуть виникнути під час впровадження новітніх технологій в українській освіті, а також визначенню стратегій подолання цих перешкод.*

**Ключові слова:** новітні технології, навчальний процес, впровадження освітніх технологій.

### *Abstract*

*In view of the rapid development of information technology, it is important to understand how the latest technologies can optimise and enrich the learning process. Particular attention is paid to analysing the problems and obstacles that may arise during the introduction of new technologies in Ukrainian education, as well as identifying strategies to overcome these obstacles.*

**Keywords:** new technologies, educational process, introduction of educational technologies.

### **Вступ**

У сучасному світі, де технологічний прогрес стрімко розвивається, не можна не звертати увагу на вплив новітніх технологій на освітній процес. Актуальність цього питання вже перетворилася на потребу в здобутті якісної освіти та підготовці до вимог сучасного ринку праці. Відчутне зростання інформаційних технологій та їхнє використання у всіх сферах життя призвело до потреби в перегляді підходів до навчання та впровадження інноваційних методів і засобів в освітній процес.

Україна, як і багато інших країн, стикається з викликом впровадження новітніх технологій у освітній процес. Це означає не лише використання комп'ютерів та інтернету, а й впровадження відкритих онлайн-курсів, використання віртуальної реальності у навчанні, застосування мобільних додатків для оптимізації процесу навчання та оцінювання знань. Однак, необхідно враховувати особливості кожного нововведення, адаптувати його під потреби українського освітнього середовища та культурні особливості.

### **Результати дослідження**

Завдяки швидкому розвитку технологій, освітній процес зазнає значних змін, які впливають на усі аспекти навчання, від планування до оцінювання. На першій стадії, яка стосується планування навчального процесу, новітні технології дозволяють вчителям створювати більш динамічні та цікаві уроки. Зокрема, використання інтерактивних дошок, програмного забезпечення для створення відео уроків та онлайн-платформ для спілкування та обміну матеріалами зробили навчальний процес більш цікавим та доступним. На другій стадії – впровадженні матеріалу – новітні технології дозволяють студентам вивчати матеріал більш ефективно. Віртуальні та розширена реальність, онлайн-лекції та інтерактивні навчальні платформи допомагають студентам отримувати доступ до інформації та ресурсів з будь-якої точки світу. На завершальній стадії – оцінюванні та звітуванні – новітні технології також відіграють важливу роль. Електронні тести, системи автоматизованого оцінювання та звітності дозволяють вчителям швидше та об'єктивніше оцінювати навчальні досягнення студентів та забезпечують зручність ведення документації.

Не можна не відзначити також вплив новітніх технологій на взаємодію між викладачами, студентами та батьками. Сучасні комунікаційні технології дозволяють забезпечити постійний контакт між учасниками освітнього процесу, сприяють обміну думками, ідеями та навчальними матеріалами.

Використання передових технологій у сфері педагогіки дозволяє значно покращити освітню систему та пристосувати її до постійно змінюваних соціальних потреб та трансформацій у галузях економіки та політики. Ключовими інструментами стають нові підходи та методи взаємодії між викладачами та студентами, що забезпечує підвищення ефективності освітньої діяльності. Інноваційні методи навчання

стимулюють інтерес до занять, сприяють розвитку творчих здібностей студентів, формують критичне мислення та заохочують до прийняття нетрадиційних рішень. Усе це в комплексі підвищує конкурентоспроможність сучасних фахівців на ринку праці, але потребує перегляду технологій, форм і методів освітньої діяльності. Наразі у ВНТУ здійснюються комплексні дослідження стосовно ефективності впровадження інноваційних методів навчання в освітній процес [1-8].

У вищих навчальних закладах останніми роками набули популярності такі інноваційні методи навчання, як-от:

- використання телекомунікаційних технологій;
- впровадження інформаційних засобів у процес викладання та проведення лекцій;
- проведення практичних занять у форматі тренінгів;
- використання технологій інтерактивного навчання;
- застосування методики ігрового імітаційного моделювання;
- імітація професійної діяльності у навчальному процесі.

Варто зазначити, що використання інтерактивних інноваційних методів навчання також змінює роль викладача в навчальному процесі. Він стає своєрідним керівником навчального процесу, може допомагати студентам за потреби, забезпечує індивідуальний підхід до кожного учня. Можливість здобуття знань через активну та ефективну участь стимулює когнітивну активність студента, сприяє зацікавленості у вивченні матеріалу та спрямовує увагу на предмет навчання.

На переднавчальному етапі новітні технології допомагають створювати цікаве та захоплююче навчальне середовище (для дітей). Мультимедійні ігри, віртуальна реальність та інтерактивні програми розвивають не лише знання, але й креативність, моторику та критичне мислення.

На основному етапі навчання новітні технології допомагають забезпечити доступ до величезного обсягу інформації та ресурсів для студентів. Електронні підручники, відеоуроки, онлайн курси роблять навчання більш гнучким та доступним, а також дозволяють індивідуалізувати процес навчання для кожного учня.

У вищій освіті новітні технології змінюють парадигму викладання та навчання. Використання відкритих онлайн курсів, вебінарів, мультимедійних презентацій та спільного робочого середовища дозволяє студентам активно залучатися до навчального процесу, співпрацювати з колегами та фахівцями з усього світу.

Новітні технології значно спрощують доступ до післядипломної освіти та професійного розвитку. Інтерактивні курси, онлайн семінари, відеоуроки та тренінги дозволяють фахівцям по всьому світу підтримувати свій розвиток та оновлювати знання відповідно до потреб ринку праці.

В сучасних українських закладах вищої освіти формуються більш високі вимоги для студентів, що ускладнює процес їх виховання через ряд протиріч. З одного боку, молоді люди набувають зростаючої незалежності та можливості вибору свого способу життя та поведінки, пристосовуються до нових економічних та соціальних реалій. З іншого боку, виховання студентів відбувається в умовах постійних змін у соціально-економічній сфері. Проте, у сучасних наукових дослідженнях не вистачає належної уваги інноваціям в освіті молоді та розвитку сучасних освітніх систем. Це дослідження акцентує увагу на тому, що моральне виховання є важливим аспектом формування особистості студентів, включаючи соціальний, змістовний та особистісно-смісловий компоненти [9].

Диджиталізація розкриває широкі можливості для глибокої трансформації способу життя та мислення, впливає на взаємодію людини з навколишнім світом та її загальне благополуччя, а також змінює соціальні навички та поведінку. Пріоритетом є ідентифікація основних проблем української освітньої системи. Серед них ключове значення мають застарілі методи навчання, які вже довгий час викликають критику серед науковців. Декілька фактів ілюструють цю проблему, зокрема, підкреслення запам'ятовування інформації, а не критичного мислення та розв'язання проблем, як основа навчальних програм в Україні. Цей підхід не ефективний, оскільки випускники не готові до вимог сучасного ринку праці. Ще одна проблема полягає в централізації української освіти з обмеженими можливостями для інновацій на місцевому рівні, що сповільнює процес адаптації методів навчання до потреб учнів. Крім того, недостатнє фінансування освітніх закладів ускладнює повне використання новітніх освітніх технологій [10].

Важливо зазначити, що ці проблеми значно загострилися після введення військового стану на території України. У сфері освіти війна викликала:

- значне скорочення витратів на освіту як на державному, так і на місцевому рівнях;
- масштабне пошкодження та руйнування освітньої інфраструктури, включаючи знищення та пошкодження закладів освіти та інфраструктури в цілому;
- відсутність управлінського контролю на окупованих (непідконтрольних) територіях, що призвело до заміни українських освітніх програм на програми ворожих сил на цих територіях;
- ускладнення забезпечення доступу до освіти та порушення принципу безперервності навчання;

- примусова міграція багатьох учасників освітнього процесу з їхніх місць проживання та навчання;
- обмеження базових фізичних потреб і загроза безпеці всіх учасників освітнього процесу;
- масштабна міграція освітян як в межах України, так і на території Європи.

Ураховуючи тривалість воєнних дій, на сьогоднішній день стає критично важливим вирішення цих проблем і відновлення освітньої системи України. У таких умовах багато дослідників підкреслюють необхідність проведення глобального оновлення у всіх аспектах, оскільки відсутність бажання постійно розвиватися може привести до стагнації [9].

Один із способів розв'язання цієї проблеми полягає у перетворенні освітніх технологій та базової навчальної програми з метою акцентування уваги на розвитку критичного мислення та вміння розв'язувати проблеми. Це можна досягти, залучаючи більше учнів та студентів до практичного навчання та стимулюючи педагогічний колектив до використання сучасних методів навчання [11, 12]. Іншим ефективним заходом є децентралізація освітньої системи та надання більшої автономії місцевим освітнім установам та педагогам. Це дозволить їм творчо підходити до вибору методів навчання та краще задовольняти потреби своїх учнів. Надзвичайно важливо забезпечити освітні заклади максимальними ресурсами та ознайомити викладачів із сучасними технологіями освіти. Це сприятиме інвестуванню коштів у технології для підтримки та розвитку інтерактивного навчання.

### Висновки

Отже, можна зробити висновок, що новітні технології мають значний вплив на всі стадії навчального процесу. Вони сприяють підвищенню ефективності навчання, забезпечують доступність освіти для всіх та створюють комфортні умови для розвитку як студентів, так і викладачів. Однак важливо пам'ятати, що успіх використання технологій в освіті залежить від їх правильного використання та інтеграції в навчальний процес. Новітні технології мають величезний потенціал для трансформації навчального процесу на всіх його етапах. Вони забезпечують доступ до знань та ресурсів, створюють стимулююче та інтерактивне навчальне середовище і сприяють розвитку критичного мислення та креативності.

Аналізуючи проблеми, пов'язані з використанням новаторських методів та технологій навчання серед молоді в Україні, у зв'язку з обмеженим обсягом досліджень у цій області, можна зробити висновок, що для формування сучасної, всебічно розвиненої особистості істотним є впровадження інноваційних підходів до навчання в різні сфери людської діяльності та освітній процес взагалі.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дембіцька, С., & Кобилянський, О. (2023). Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з професійної освіти засобами цифрових технологій. *Педагогіка безпеки*, 8(1-2), 01–07. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2023-8-1-001-007>.
2. Кузьменко, О., Кобилянський, О., & Дембіцька, С. (2022). Інноваційні засоби формування професійної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. *Педагогіка безпеки*, 7(1-2), 01–07. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2022-7-1-001-007>.
3. М'ястковська, М., Кобилянська, І., & Кисюк, Д. (2021). Формування готовності майбутніх фахівців з професійної освіти до застосування сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності. *Педагогіка безпеки*, 6(1-2), 21–26. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2021-6-1-021-026>.
4. Ставнича, Н., & Кобилянська, І. (2023). Проектування освітніх ігор як шлях до самовиховання та самовдосконалення здобувачів вищої освіти. *Педагогіка безпеки*, 8(1-2), 44–50. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2023-8-1-044-050>.
5. Dembitska, S., Kobylianska, I., Kobylianskyi, O., & Kuzimenko, O. (2023). Training of specialists in technical specialties to professional activity according to the requirements of the integrative approach. *Professional Pedagogics*, 1(26), 110-121. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.110-121>.
6. Dembitska, S., Kobylianska, I., Kobylianskyi, O., & Puhach, V. (2023). Psychological and didactic fundamentals of modern educational technologies of visualization. *Педевтологія*, 1, 36-43.
7. Kobylianskyi, O., Stavnycha, T., Dembitska, S., Kobylianska, I., & Miastkovska, M. (2024). Innovative Learning Technologies in the Process of Training Specialists of Engineering Specialties in the Conditions of Digitalization of Higher Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 911. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_1).
8. Miastkovska, M., Dembitska, S., Puhach, V., Kobylianska, I., & Kobylianskyi, O. (2024). Improving the Efficiency of Students' Independent Work During Blended Learning in Technical Universities. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 899. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-51979-6\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-51979-6_21).
9. Задоріна, О. М., Качан, Т. В., Задорін, В. В., & Варга, Н. І. (2023). Сучасні технології в освіті: потенціал та тенденції розвитку. *Академічні Візії*, 19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7936943>.
10. Горбачевський, С., & Орда, М. (2020). Напрямки використання сучасних технологій в інформаційному забезпеченні системи військової освіти. *Військова освіта*, 1(41), 103–108. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/103-108>.
11. Думанський, Н. О. (2008). Класи сучасних технологій дистанційної освіти. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, 610, 119–125. URL: <https://ena.lpnu.ua/handle/ntb/210>.

12. Дубасенюк, О. А. (2014). Інновації в сучасній освіті. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики*: збірник науково-методичних праць; за заг. ред. О. А. Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 12–28. URL: [http://eprints.zu.edu.ua/13706/1/Innovatsii\\_v\\_osviti.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/13706/1/Innovatsii_v_osviti.pdf).

**Кобилянська Ірина Миколаївна** – к. пед. н., доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [irishakobilanska@gmail.com](mailto:irishakobilanska@gmail.com).

**Колесник Андрій Вікторович** – аспірант кафедри будівництва, міського господарства та архітектури; Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [andrey.engineer@gmail.com](mailto:andrey.engineer@gmail.com).

**Iryna M. Kobylianska** – PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Life Safety and Safety Pedagogy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [irishakobilanska@gmail.com](mailto:irishakobilanska@gmail.com).

**Andrii V. Kolesnik** – PhD student of the Department of Civil Engineering, Municipal Economy and Architecture; Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [andrey.engineer@gmail.com](mailto:andrey.engineer@gmail.com).