

Шевчук Д. В.

здобувач вищої освіти Миколаївського національного аграрного університету,
Миколаїв, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7366-697X>

Сухорукова А. Л.

кандидат наук з державного управління, викладач кафедри менеджменту
та маркетингу Миколаївського національного аграрного університету,
Миколаїв, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6170-4955>

**УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАВДЯКИ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИМ ТЕХНОЛОГІЯМ:
ПЕРСПЕКТИВИ ТА МОЖЛИВОСТІ**

Інформаційно-комунікаційні технології неабияк трансформують сучасну освітню систему. Їх інтеграція в освітній процес відкриває нові можливості для створення інноваційних підходів до навчання. Ця теза досліджує важливість і вплив таких технологій на освіту, розглядає інноваційні методи й підходи до навчання, які стають доступними завдяки цим технологіям, і обговорює їхні перспективи в майбутньому.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – це технології опрацювання інформації за допомогою комп'ютера та телекомунікаційних засобів [1]. Вони відіграють важливу роль у всіх сферах життя, включаючи освіту, бізнес, медицину, комунікації, розваги й багато інших. Основними компонентами ІКТ є: комп'ютери (це основні пристрої для обробки та зберігання інформації, до цієї групи входять персональні комп'ютери, сервери, спеціалізовані пристрої); програмне забезпечення (йдеться про програми й програмні додатки, що використовуються для виконання різних завдань на комп'ютері, а саме: операційні системи, текстові редактори, графічні програми, веб-браузери та ін.); мережі (комунікаційні мережі, які дають змогу обмінюватись інформацією між різними комп'ютерами та пристроями; це можуть бути локальні мережі (LAN), глобальна мережа Інтернет, бездротові мережі (Wi-Fi) тощо); мобільні пристрої (смартфони, планшети та інші портативні пристрої, які дають можливість користувачам отримувати доступ до інформації й комунікувати в будь-який час та в будь-якому місці); Інтернет (світова мережа, що з'єднує мільйони комп'ютерів і пристроїв та надає доступ до величезної кількості інформації, ресурсів і послуг); віртуальна реальність (VR) та розширена реальність (AR) (технології, які створюють імерсивні віртуальні середовища або додають інтерактивні об'єкти до реального світу); штучний інтелект (технології, що дають змогу комп'ютерам виконувати завдання, котрі зазвичай вимагають інтелектуального розуміння, такі як розпізнавання мови, аналіз даних, прийняття рішень тощо) [2].

Цифрова трансформація освіти є процесом, в якому ІКТ впливають на всі аспекти освітнього процесу. Вона охоплює зміну способу навчання, викладання,

оцінювання та управління освітніми закладами. ІКТ уможливають створення цифрових навчальних ресурсів, доступ до яких можна мати звідусіль і повсякчас. Така трансформація сприяє більшій гнучкості й доступності освіти для студентів у всьому світі.

ІКТ внесли зміни в традиційну парадигму навчання. Раніше воно часто обмежувалось уроками в класі та підручниками, але тепер вони стали інтерактивними й доступними в онлайн-режимі. Викладачі можуть використовувати відеоуроки, інтерактивні завдання та мультимедійні матеріали, щоб зробити навчання цікавішим і зрозумілішим для студентів. Студенти, зі свого боку, можуть більше самостійно вивчати матеріал та брати активну участь у освітньому процесі [3].

Інноваційні підходи до навчання завдяки ІКТ дають можливість індивідуалізувати навчання. Кожен учень має особисті особливості та швидкість засвоєння матеріалу. Завдяки ІКТ можливо створювати навчальні програми й ресурси, які адаптуються до потреб кожного учня. Наприклад, інтерактивні навчальні платформи можуть визначати рівень знань студента та давати завдання, що відповідають його поточним здібностям [4].

Інноваційні підходи до навчання, що базуються на ІКТ, допомагають зробити освіту доступнішою, а також дають змогу студентам здобувати освіту з будь-якого місця й у будь-який час. Особливо це важливо для людей, котрі проживають у віддалених регіонах або мають обмежену можливість фізично відвідувати заклади освіти. Крім того, ІКТ дають можливість навчатись онлайн, що є важливим для осіб із різними обставинами, наприклад осіб з інвалідністю.

Використання ІКТ у навчанні сприяє розвитку інноваційності та креативності серед студентів. Інтерактивні завдання, мультимедійні матеріали й спеціалізовані програми можуть заохочувати студентів до активного пошуку рішень і власного творчого підходу до розв'язання завдань. Це сприяє розвитку навичок самостійного подолання проблем та стимулює інноваційне мислення.

З одного боку, використання ІКТ у навчанні відкриває широкі можливості для зберігання й обміну даними, але з другого – призводить до зростання загроз кібербезпеці та приватності даних. Важливо забезпечити надійний захист інформації й особистих даних учасників навчального процесу, а також навчити студентів і викладачів правил кібербезпеки.

Інноваційні підходи до навчання з використанням ІКТ можуть створювати цифровий розрив, тобто нерівність у доступі до технологій та можливостей для навчання. Не всі студенти мають доступ до сучасних комп'ютерів і швидкісного Інтернету. Це може спричинити нерівність в якості освіти та ставити деяких студентів у менш вигідне становище [5].

Забезпечення широкого доступу до сучасних ІКТ може бути задорого для закладів освіти та студентів. Наявність необхідної технічної інфраструктури, ліцензованих програм і навчальних матеріалів може стати перешкодою для окремих закладів. Важливо шукати способи зниження витрат та забезпечення доступності технологій для всіх [6].

Майбутнє інноваційних підходів до навчання тісно пов'язане з розвитком штучного інтелекту й віртуальної реальності. Штучний інтелект може

аналізувати та адаптувати навчальні матеріали в реальному часі, враховуючи потреби і стилі навчання кожного студента. Віртуальна реальність дає можливість імерсивного навчання, створюючи віртуальні навчальні середовища, де студенти можуть взаємодіяти з матеріалами та іншими студентами, навіть якщо вони знаходяться на великій відстані.

Майбутнє навчання з використанням ІКТ сприятиме розширенню можливостей оцінювання навчальних досягнень студентів. Застосування аналітики даних і штучного інтелекту уможливить створення більш об'єктивних та індивідуалізованих методів оцінювання. Це важливо для визначення успішності студентів і адаптації освітнього процесу до їхніх потреб [7].

Інноваційні підходи до навчання з використанням ІКТ готують студентів до життя й роботи в цифровому суспільстві. Вони допомагають набути важливих навичок, таких як інформаційна грамотність, критичне мислення, розв'язання проблем та співпраця, що необхідні для успіху в сучасному світі.

Інноваційні підходи до навчання завдяки ІКТ перетворюють сучасну освіту, роблячи її більш доступною, індивідуалізованою й ефективною. Однак вони також висувають перед суспільством виклики, такі як забезпечення кібербезпеки та зменшення цифрового розриву. Майбутнє інноваційних підходів до навчання з використанням ІКТ обіцяє більше інтерактивності, індивідуалізації та можливостей для розвитку компетентностей, необхідних для успіху в сучасному світі.

Список використаних джерел

1. *Жук О.* Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні економіки. *Інформаційні технології та Інтернет у навчальному процесі та наукових дослідження*: матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 2016 р.). Київ, 2016. С. 251–252. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/13385/251-252.pdf?sequence=1>.

2. *Мартинюк І. В.* Особливості використання ІКТ в освітньому процесі початкової школи. *Методика викладання української мови в сучасній школі: теорія та практика*: зб. тез доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 31 берез. 2020 р.). Харків: ЦПО «Генезум», 2020. С. 93 URL: <https://t.ly/uFkbW>.

3. *Олексенко К. Б.* Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. 2018. С. 196–201. URL: [http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/2024/1/zb_2018_3-196-201%20\(1\).pdf](http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/2024/1/zb_2018_3-196-201%20(1).pdf).

4. *Биков В. Ю.* Інновації в організації досліджень та розробок у галузі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті у світлі викликів XXI століття. *Актуальні проблеми психології*. 2019. Т. 8. Вип. 10. С. 55–74.

5. *Ткаль С. М.* Переваги використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. *World science: problems, prospects and innovations*, Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (January 27-29, 2021). Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2021. P. 25–26.

6. *Крутова Н.* Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у систему підвищення кваліфікації педагогічних працівників. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 1. С. 34–36. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2019_1_9.

7. Красовська О., Міськова Н., Хом'як О., Шкабаріна М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітній і дослідницькій діяльності учнів на уроках в початкових класах Нової української школи. *Вісник науки та освіти*. 2023. № 2 (8). С. 458–459. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2\(8\)-448-462](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-2(8)-448-462).