

НОВІТНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Барбашова Ірина Анатоліївна

ORCID ID: 0000-0002-7410-4115

докторка педагогічних наук, професорка, професорка кафедри педагогіки

Бердянський державний педагогічний університет

Україна

Вища освіта України в періоди воєнного й післявоєнного часу [1; 2] потребує впровадження новітніх освітніх технологій з метою забезпечення якості результатів навчання майбутніх фахівців, розвитку в них професійних компетентностей [3]. Це, своєю чергою, передбачає вивчення сучасних освітніх технологій, що їх найчастіше застосовують у закладах вищої освіти (ЗВО).

Вихідним для нашої розвідки є поняття *технології* в загальному розумінні як системного методу організації цілісного процесу викладання й засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів та їхньої взаємодії з метою оптимізації освіти. До *новітніх* (інноваційних, передових, новаторських) учені відносять перш за все інформаційно-комунікативні технології, що ґрунтуються на використанні спеціальних технічних інформаційних засобів та організації інтерактивної взаємодії учасників освітнього процесу у формі діалогу «користувач – технічний засіб». На сучасному етапі поширеними є такі інноваційні освітні технології: електронне навчання (синхронне, асинхронне, змішане), мобільне навчання, масові відкриті онлайн-курси, гейміфікація, доповнена та віртуальна реальність, штучний інтелект, машинне навчання та нейронні мережі, хмарні технології [3].

Технологію *E-learning* – електронне навчання, *e-навчання* – реалізують за допомогою різноманітних цифрових платформ (наприклад, Moodle, Blackboard і Canvas) і онлайн ресурсів, застосовують для проведення занять, здійснення тестування й оцінювання успішності навчання, отримання від здобувачів освіти

потрібних відгуків. Ця технологія дозволяє викладачам створювати інтерактивні курси, а студентам – підвищувати власну мобільність, адже пропоновані курси вони можуть опановувати в зручний час і в зручному для них темпі. Е-навчання може бути: а) синхронним (співпраця в режимі реального часу, миттєве залучення учасників освітньої взаємодії у визначений час); б) асинхронним (учні працюють з навчальним матеріалом, заздалегідь розміщеним в інтернеті, учасники освітнього процесу спілкуються один з одним та викладачем засобами електронної пошти, форумів, конференцій); в) змішаним (інтегрує традиційне аудиторне навчання з онлайн-компонентами у форматі онлайн-лекцій і практичних занять під керівництвом викладача). Саме модель змішаного навчання сприяє, на думку дослідників, глибокому усвідомленню здобувачами освіти навчального матеріалу.

M-Learning – мобільне навчання, *m-навчання* – полягає у використанні в освітньому процесі мобільних і портативних ІТ-пристроїв різного класу, зокрема комп'ютерів PDA (Personal Digital Assistants), мобільних телефонів, ноутбуків, планшетних персональних комп'ютерів. М-навчання дозволяє мати безперервний доступ до потрібної інформації в будь-який час, створювати специфічні середовища навчання, трудової діяльності або відпочинку незалежно від міста та часу, зробити освітній процес персоніфікованим, доступним і гнучким, застосовувати одні й ті ж самі технічні засоби та прийоми навчання як в аудиторії, так і поза нею. Особливо актуальною ця технологія стає для студентів, які мають можливість або змушені поєднувати навчання з професійною діяльністю.

Massive Open Online Courses (MOOC) – масові відкриті онлайн-курси – зазвичай це безплатні навчальні курси, викладені для загального доступу в Інтернет провідними світовими університетами. Курси можуть відвідувати слухачі різних попередніх рівнів підготовки – студенти-новачки й досвідчені викладачі – та отримувати відповідні сертифікати, що засвідчують кваліфікацію, певною мірою сприяють підвищенню конкурентоспроможності на ринку праці.

Gamification – гейміфікація, ігрофікація – застосування елементів комп'ютерних ігор і різних видів заохочень (балів, рейтингів, індикаторів прогресу, винагород – отримання бонусів, віртуальної валюти тощо) у програмних інструментах для розв'язання неігрових освітніх ситуацій. Завдання гейміфікації полягає в підвищенні залучення й мотивації студентів, стимулюванні їх до здійснення потрібних навчальних дій чи процедур засобами гри, у формуванні позитивного досвіду взаємодії. Ігрофікація сприяє формуванню в студентів потреб у: а) автономії – сам вибираю, грати чи не грати, у що саме грати, яким шляхом досягти успіху; б) компетентності – зможу розібратися та впоратися, відтак – зможу перемогти; в) визнанні – можу поділитися з іншими своїми досягненнями.

Augmented Reality (AR) і *Virtual Reality (VR)* – доповнена та віртуальна реальність – це створення інтерактивних 3D-моделей і симуляцій, які студенти можуть досліджувати та з якими можуть взаємодіяти.

Технологія доповненої реальності (AR) створює цифровий контент, який доповнює те, що постає перед очима студента, та який він може побачити через спеціальні окуляри AR або через камеру на телефоні, планшеті чи іншому пристрої. Прикладами застосування цього виду реальності є накладання маршруту на зображення дороги, малювання рухів гравців на футбольному полі з метою аналізу чи ілюстрування гри, проектування давніх цивілізацій на сучасних руїнах тощо.

Завдяки технології віртуальної реальності (VR) здобувач освіти не отримує вражень від взаємодії з об'єктами фізичного світу, а лише від створеної симуляції – користувач стає зануреним у виключно віртуальний світ. Технологію віртуальної реальності продуктивно застосовують у вивченні природознавства (поєднання небезпечних хімічних елементів, аналіз будови людського тіла, моделювання різних фізичних процесів); історії (подорожі різними історичними епохами, ознайомлення з пам'ятками старовини); мистецтва (інтерактивні екскурсії до художніх галерей, музеїв, театрів); іноземних мов (повне занурення в нове мовне середовище) тощо.

Artificial intelligence (AI) – *штучний інтелект*, ШІ – різні наукові та технологічні методи, спрямовані на створення програм за подобою інтелекту людини та адаптовані до потреб і рівня освіти кожного здобувача. До ШІ відносять усі способи імітації людського мислення за допомогою машин. Така технологія дозволяє розробляти персоналізовані навчальні програми, робить процес оцінювання індивідуалізованим і об'єктивним.

На сучасному етапі виокремлюють три основні типи штучного інтелекту: 1) вузького призначення, що спеціалізується на одному конкретному завданні або галузі знань (наприклад, суперкомп'ютери для гри в шахи, пошукові алгоритми, системи управління безпілотними авто тощо); 2) загального призначення, що може розв'язувати будь-які інтелектуальні завдання, які здатна вирішити людина (оперує логікою, категоріями абстрактного мислення, може переносити свій досвід на безліч завдань і ситуацій тощо); 3) штучний суперінтелект – перевершує людські можливості в усіх аспектах, виявляє креативність і соціальні навички, демонструє ознаки свідомості, здатний до самовдосконалення та створення нових технологій (такий ШІ існує поки в науковій фантастиці, проте людство впевнено наближується до його розроблення).

Machine learning – *машинне навчання* – один з алгоритмів штучного інтелекту, що на підставі певних даних може зробити висновки без урахування жорстко заданих вимог або правил. Комп'ютер може виявити закономірність у великих наборах отриманих даних, які мозок людини розв'язати не здатен, і таким чином отримати точніші відповіді.

Одним із різновидів машинного навчання є *нейронна мережа*, яка за допомогою штучних нейронів моделює роботу нейронів людського мозку, здатна розв'язати певне завдання, самонавчатися на ґрунті раніше отриманого досвіду, кожного разу припускається все меншої кількості помилок, частково або повністю автоматизує розв'язання аналітичних задач.

Cloud Technology, Cloud computing – *хмарні технології* – забезпечують доступ до навчальних матеріалів, програмного забезпечення та ресурсів через

мережу Інтернет, чим сприяють співпраці, обміну інформацією та даними зберігання. Це своєрідний центр, сервер або їх мережа, у якому збережено дані та програми, з'єднані з користувачем засобами інтернету. Головна перевага застосування хмарних обчислень в освітньому процесі – значне скорочення часу в роботі з апаратним забезпеченням, поєднання життя й навчання, а можливо й роботи.

Отже, новітні технології помітно та істотно трансформують процес навчання у ЗВО, дозволяють використовувати різноманітні засоби та способи ефективного формування в здобувачів професійних компетентностей, сприяють підвищенню доступності та якості вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Барбашова, І. А. (2024). Напрями розвитку тимчасово переміщених закладів вищої освіти України по поверненні до звільнених міст. *Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education : Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference (Prague, Czech Republic, April 01–03, 2024)*, 241–243. URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2024/02/Social-ways-of-training-specialists-in-the-social-sphere-and-inclusive-education.pdf> (дата звернення: 28.08.2024).
2. Барбашова, І. А. Тимчасово переміщені заклади вищої освіти України в реаліях сьогодення. (2024). *Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences : Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference (Cambridge, United Kingdom, March 29, 2024)*, 435–438. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-29.03.2024.092>
3. Barbashova, I., Hetmanenko, L., Kukhniuk, O., Vasylenko, I. & Snisar, O. (2024). Innovative Educational Technologies in University Settings. *Archives des Sciences: Multidisciplinary Journal*, 74, 4, 153–159. DOI: <https://doi.org/10.62227/as/74420>