4 Avril, 2025;
Paris, République française

SECTION 24.
PÉDAGOGIE ET ÉDUCATION

DOI 10.36074/logos-04.04.2025.057

ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Лавринович Олена Анатоліївна[1]

1. канд. філос. наук, доцент, доцент кафедри філософії та педагогіки
Національний транспортний університет, УКРАЇНА
ORCID ID: 0000-0002-6301-6996

Підготовка фахівців, які відповідають вимогам сучасного ринку праці в умовах цифровізації усіх сфер життєдіяльності, потребує впровадження інноваційних методів навчання, що активно використовують можливості новітніх цифрових технологій. Перспективним напрямом у цьому контексті є застосування імерсивних технологій, що забезпечує високу ефективність навчання, сприяє підвищенню залученості здобувачів освіти до освітнього процесу, формуванню практичних навичок та компетентностей, важливих для успішної професійної діяльності. Актуальність використання цих технологій також поширюється на безперервне навчання та професійний розвиток, дозволяючи постійно підвищувати кваліфікацію, особливо в тих галузях, що швидко змінюються.

Попри значну кількість наукових розвідок, спрямованих на вивчення окремих питань використання імерсивних технологій в освітньому просторі, їх швидкий розвиток зберігає потребу в систематичному аналізі перспектив та виявленні можливих ризиків їх застосування у професійній підготовці фахівців різних галузей виробництва та сфери обслуговування.

Імерсивні технології – це сукупність сучасних технологій, що створюють ефект занурення в штучно створене середовище, надаючи користувачу відчуття присутності або інтерактивної взаємодії з цифровим простором [1]. Проривними імерсивними технологіями, які збагачують освітній процес, є віртуальна (Virtual Reality, VR) та доповнена реальність (Augmented Reality, AR). Віртуальна реальність (VR) – це цифрове середовище, сформоване комп'ютерними технологіями, що повністю замінює оточення здобувача освіти симуляцією. Цей цілком уявний простір досягається за допомогою спеціальних пристроїв, таких як VR-окуляри, навушники, шоломи, контролери руху тощо, які стимулюють органи чуття та створюють ефект присутності у

All rights reserved | CC BY-SA 4.0

віртуальному світі. Доповнену реальність (AR) можна визначити як розширену версію реальності, створену шляхом накладання цифрової інформації на те, що ми сприймаємо природним чином за допомогою наших органів чуття. На відміну від віртуальної реальності, AR – це технологія, яка збагачує наше сприйняття світу, поєднуючи віртуальні елементи з матеріальним оточенням. Вона дозволяє візуалізувати складні концепції, роблячи їх більш зрозумілими та доступними для здобувачів освіти. Цифрова інформація, що накладається на реальний світ, може бути представлена у вигляді зображень, відео, 3D-моделей, створюючи враження, що віртуальні об'єкти існують поруч із фізичними.

Використання імерсивних технологій в освітньому процесі не тільки сприяє кращому розумінню та засвоєнню знань, але й робить його більш захопливим, створює умови для активного залучення здобувачів освіти до процесу навчання в різних сферах професійної підготовки. Віртуальна та доповнена реальність надають можливість для навчання через реалістичні симуляції. Особливо ефективним є використання цих технологій у медичній галузі, як в медичній освіті, так і в практичній медицині. Технології VR/AR забезпечують імерсивний досвід, який дозволяє здобувачам освіти відчувати себе в реальному клінічному середовищу [2]. Віртуальна анатомія, фізіологія й практичні навички стають доступними для набуття й удосконалення без реальних клінічних ризиків. Сучасні технології VR/AR значно розширюють межі підготовки інженерів, створюючи надзвичайно реалістичні симуляції виробничого середовища. Вони дозволяють вирішувати широкий спектр завдань: від проєктування промислових об'єктів до навчання персоналу та проведення ремонтних робіт. Завдяки застосуванню цих технологій під час навчання знижуються ризики помилок, пов'язаних з людським фактором під час роботи на потенційно небезпечних об'єктах [3]. Здобувачі освіти можуть застосовувати свої знання на практиці в безпечному та контрольованому середовищі, взаємодіяти з віртуальними об'єктами, проводити експерименти та досліджувати різні сценарії. Особливо значущим є використання VR/AR в галузях, де розробляються складні інженерні системи та архітектурні проєкти. Сучасні програми дозволяють створювати 3D-моделі, які візуалізуються за допомогою спеціального обладнання. Здобувачі освіти можуть з ними взаємодіяти, змінюючи їхні розміри, положення, ракурси тощо. Розроблені мобільні застосунки для наочного представлення проєктів майбутніх фахівців.

Технології VR/AR, завдяки інтерактивності та імерсивності, значно підвищують мотивацію здобувачів освіти. Безпосередня взаємодія з навчальним матеріалом, самостійне вирішення поставлених завдань дозволяють краще розуміти взаємозв'язки та взаємодію між різними

All rights reserved | CC BY-SA 4.0

компонентами, бачити застосування отриманих знань на практиці. Використання AR-технології надає можливість для врахування індивідуальних потреб та темпу навчання кожного здобувача освіти. AR-застосунки можуть аналізувати його сильні та слабкі сторони й на основі цих даних коригувати навчальний матеріал, пропонуючи завдання різної складності; надавати можливість навчатися у власному темпі, що особливо важливо для тих, хто потребує більше часу для засвоєння матеріалу або глибшого його опанування. Важливим аспектом є доступність AR-застосунків на мобільних пристроях, що дозволяє здобувачам освіти навчатися у зручний для них час та в будь-якому місці. Така персоналізація навчання та свобода вибору форм розвивають самостійність та відповідальність у здобувачів освіти, вчать ставити власні цілі та відстежувати позитивні зміни, що стимулює прагнення до самовдосконалення.

Водночас при значних перевагах використання імерсивних технологій в освітньому процесі, слід враховувати вірогідні ризики. Серед них – загроза відриву від реальності, домінування віртуального дискурсу над реальним, що може негативно позначитися на здобувачах освіти. Надмірна гейміфікація освітнього процесу знижує здатність адаптації до реальних умов через відсутність достатнього практичного досвіду роботи з реальними об'єктами та обладнанням. Крім того, існує ризик залежності та неадекватної оцінки своїх компетентностей, викривленого сприйняття своїх навичок.

Отже, приймаючи до уваги значний потенціал імерсивних технологій, задля забезпечення високої ефективності освітнього процесу необхідний зважений підхід до їх впровадження, що мінімізує можливі ризики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

[1] Горбаченко В.І. & Коркішко І.А. (2024). Історичні етапи розвитку імерсивних технологій в освіті. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки,* (216), 152–157. Вилучено з: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-216-152-157.

[2] Краснова А.А., Дербак М.А. & Сіткар А. Д. (2024). Впровадження віртуальної реальності в медичну освіту: вплив на навчальний процес і підготовку студентів. *Проблеми клінічної педіатрії,* 1(63), 45–49. Вилучено з: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/66314/1/pkp_2024_1_8.pdf

[3] Ткачук В.В., Єчкало Ю.В., Хоцкіна С.М., Маркова О.М. & Хоцкіна В.Б. (2023). Використання імерсивних технологій у підготовці майбутніх інженерів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми,* (68), 168–181. Вилучено з: https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5535/4984

All rights reserved | CC BY-SA 4.0