

УДК 004.85:37.018.43]:004.946

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРИСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОНЛАЙН-НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ

Вихрист О.В.

Науковий керівник – асист. каф. системотехніки Пономарьова С.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки,
каф. Системотехніки, м. Харків, Україна

тел.: +38(050) 833-23-32, e-mail: oksana.vykhryst@nure.ua

Education is the foundation of society, and technological advancements are rapidly transforming the way we learn. One of the most promising technologies in this regard is virtual reality, which has the potential to revolutionize the way students learn and engage with educational content. By creating immersive and interactive learning experiences, VR can help students develop a deeper understanding of complex concepts and enhance their critical thinking skills. VR can also provide students with opportunities to explore and interact with environments that would otherwise be impossible or unsafe to experience in the real world. It is likely that VR will become an increasingly valuable tool in education.

Віртуальна реальність (VR – Virtual Reality) – це змодельоване 3D-середовище, яке дає змогу користувачам досліджувати віртуальне оточення та взаємодіяти з ним. Використання віртуальної реальності (VR) в онлайн-навчанні стає все більш популярним. Ця технологія дозволяє студентам зануритись у віртуальне середовище, де вони можуть навчатись та виконувати завдання у більш інтерактивний та цікавий спосіб. Завдяки VR, студенти можуть відчувати себе у реальних ситуаціях та навчатись практичним навичкам, що може бути неможливо у звичайному онлайн-курсі.

Одним із застосувань VR у онлайн-навчанні є віртуальні екскурсії. Завдяки цій технології студенти можуть відвідати віддалені куточки світу та вивчати їх історію, культуру та архітектуру без необхідності виходити зі своєї кімнати. Це особливо корисно для студентів, які не мають можливості подорожувати.

Ще одним застосуванням VR в онлайн-навчанні є тренування навичок у віртуальному середовищі. Наприклад, студенти медичних факультетів можуть використовувати VR, щоб тренуватись у проведенні складних операцій та лікуванні різних хвороб. Це дозволяє їм отримати практичний досвід, не ризикуючи життям пацієнтів.

VR створюється за допомогою комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення, але користувачам також може знадобитися носити такі пристрої, як шоломи чи окуляри, щоб взаємодіяти з навколишнім середовищем. Після випуску Oculus Rift ця технологія стрімко розвивалася, і водночас стала доступнішою для користувачів.

Хоча до заміни традиційних методів навчання ще далеко, використання засобів віртуальної реальності в онлайн-навчанні має свої переваги:

– соціальне благополуччя: VR створює простір для спільної роботи студентів зі своїми однолітками, зменшуючи відчуття ізоляції, яке може виникнути з онлайн-навчанням;

– віртуальні інструменти та тури: студенти можуть використовувати віртуальні інструменти, такі як мікроскопи чи скальпелі, щоб симулювати досвід реального світу без відповідних ризиків, здійснювати віртуальні екскурсії до реальних місць;

– інклюзивність: VR може вирівняти умови для студентів з обмеженими можливостями, зробивши навчання доступним та інклюзивним;

– безпечне експериментальне навчальне середовище: симуляції віртуальної реальності дозволяють учням навчатися в безпечному контрольованому середовищі на реальному досвіді, занурюючи їх у світ, який дозволяє їм гуляти з динозаврами, практикувати хірургію тощо;

– поєднання теорії та практики: VR допомагає подолати прірву між теорією та практикою, дозволяючи студентам відчувати теорію підручника в інтерактивному 3D-середовищі, що запам'ятовується;

– підвищена залученість: віртуальна реальність дозволяє студентам співпрацювати та вчитися один у одного, збільшуючи загальну залученість із відчутними результатами.

Узагалі, використання VR в онлайн-навчанні дозволяє студентам отримати більш цікавий та ефективний досвід навчання. Ця технологія допомагає покращити якість освіти та зробити її більш доступною для всіх. Тому майбутнє онлайн-навчання точно буде пов'язане з використанням VR. Проте, одним із головних недоліків використання віртуальної реальності в онлайн-освіті є її вартість. Впровадження технології VR потребує дорогого обладнання та програмного забезпечення, яке може бути недоступним для багатьох навчальних закладів та студентів.

Підсумовуючи, потенційний вплив і переваги віртуальної реальності в онлайн-навчанні є значними, пропонуючи привабливе та практичне навчальне середовище, яке може покращити рівень утримання, прискорити навчання та подолати розрив між теорією та практикою. Незважаючи на певні недоліки, потенційний вплив віртуальної реальності на освіту є величезним, і очікується, що VR набуде більшого поширення в усіх секторах, оскільки технології стануть потужнішими та доступнішими.

Список використаних джерел:

1. Sheldon R. What is virtual reality? URL: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/virtual-reality> (дата звернення: 24.03.2023).
2. Greengard S. Virtual Reality.– MIT Press, 2019, – 264 с.