

## **ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ-ПРОГРАМІСТІВ У ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДВИЩОЇ ОВІТИ**

**Сідорко Марія Миколаївна<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ.

На сьогоднішній день все більшої популярності набувають технології віртуальної реальності через швидкий розвиток цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Технології віртуальної реальності також поступово з'являються в освітніх установах і використовуються в різних галузях, зокрема: будівництво та проектування, медицина, військова сфера, автомобільна індустрія, архітектура та дизайн, спорт, інженерія, туризм тощо. Основна перевага таких технологій – це можливість часткового або повного занурення у розроблену реальність, коли такі самі дії просто не можливі в звичайних умовах; додаткова – здатність проаналізувати переваги та недоліки запланованих дій, а також змодельовати варіанти розвитку майбутніх подій.

За допомогою ІКТ людина занурюється у віртуальну реальність телеекрана, монітора комп'ютера, мобільного телефону, плеєра, листавши сторінки популярних журналів, романів, детективів, забуває про реальні проблеми тощо [2].

Віртуальна реальність, у свою чергу, це створене технічними засобами середовище, яке передає зорові, звукові та інші відчуття. Зокрема, навчання майбутніх техніків-програмістів, мабуть як найбільше може бути пов'язаним із віртуальним середовищем. Створення надскладних 3D моделей, візуалізація внутрішньої будови компонентів або симуляція різного роду процесів, які неможливо чи проблемо реалізувати у навчальному процесі – це невелика частка можливостей, які віртуальна реальність може надавати без великих витрат та ризику під час навчання.

На даний час актуальність застосування передових методів навчання техніків-програмістів у різних країнах світу набирає нових обертів. Станом на 2021 рік на території Китаю за допомогою даної технології, молоді фахівці під час навчання моделюють мікросхеми та компоненти, які в подальшому застосовують у хірургічній галузі, яка потребує точності та надійності [4]. Техніки-програмісти США у свою чергу розробили середовище віртуальної реальності, яке застосовують у тренуванні збройних сил та поліції без будь-яких ризиків для здоров'я осіб які приймають участь у навчанні [1].

Майбутні техніки-програмісти, на даний час, це основоположна професія, яка в подальшому охоплює безліч ланок новітнього суспільства. Застосування віртуальної реальності для навчання – це насамперед актуалізація та майбутній професіалізм фахівців, які здобувають знання у середовищі, яке самі і можуть вдосконалити.

Психологія здобуття нових знань на даний час дуже змінилася у порівнянні із минулим століттям. Сьогодні потрібно враховувати особливості розвитку й формування того покоління, яке навчається в закладах передвищої освіти. Оскільки, юнаки та дівчата постійно перебувають в смартфонах, важче

усвідомлюють нову інформацію, уважні на заняттях всього перші 15-20 хв, то відповідно навчальний матеріал повинен бути наочним з елементами віртуальної реальності. У свою чергу, віртуальна реальність це повне заглиблення, без відволікання на зовнішні фактори, а ще новітній пристрій, який не залишить байдужим майбутнього техника-програміста. Фахівець може доторкнутися до приладу або об'єкту який створив, що краще надає відчуття вагомості внеску власної розробки.

Підготовка висококваліфікованих кадрів вимагає використання в освітньому процесі новітніх технологій, останніх наукових, методичних та навчальних розробок, які переходять від створення макетів до побудови ілюзії «повного занурення» у віртуальний світ. Перехід на дистанційне навчання стимулював використання технологій віртуальної реальності. Як зазначає Климнюк В.Є. «віртуалізація освіти відкриває принципово нові можливості для вирішення двох найважливіших і актуальніших проблем сучасності:

- підвищення доступності якісної освіти (у тому числі для осіб з обмеженими фізичними можливостями);
- безперервності процесу освіти протягом усього людського життя, що вже сьогодні є загальновизнаною вимогою, яка проголошена в документах ЮНЕСКО»[2].

Виділяють п'ять основних переваг застосування AR/VR технологій в освіті: наочність, безпека, максимальне залучення, зосередженість, результативність [3].

Очевидно, що використання та впровадження технологій віртуальної реальності в освітньому процесі є актуальним. Зумовлено це тим, що:

- віртуальна реальність є досить новою галуззю та має великий потенціал для використання під час навчання;
- використання цих технологій дозволяє в певній мірі студентам спробувати себе в ролі дослідника і не нашкодити оточуючому середовищу.

Перспективами подальших досліджень є створення спеціальних методичних рекомендацій щодо використання технологій віртуальної реальності у підготовці майбутніх техніків-програмістів у закладах передвищої освіти.

#### **Список використаних джерел:**

1. Військовий комплекс [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://lookinar.com/uk/vijskova-promyslovist/>.
2. Климнюк В. Є. Віртуальна реальність в освітньому процесі / В. Є. Климнюк. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2018. № 2. С. 207-212. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ZKhUPS\\_2018\\_2\\_30](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ZKhUPS_2018_2_30)
3. Віртуальная реальность в образовании [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://vrgeek.ru/2016/07/21/2467\\_obrazovanie-v-vr](https://vrgeek.ru/2016/07/21/2467_obrazovanie-v-vr).
4. У Китаї почали використовувати віртуальну реальність для реабілітації наркозалежних [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://www.vz.kiev.ua/u-kytayi-pochaly-vykorystovuvaty-virtualnu-realnist-dlya-reabilitatsiyi-narkozaleznyh/>.