

Решетняков С. О.

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ПРОФОРІЄНТАЦІЙНІЙ РОБОТІ

У ХХІ сторіччі значне поширення отримують програми, що дозволяють до об'єктів навколишнього світу додавати інформацію за допомогою комп'ютерних технологій. Таке поєднання називають доповненою реальністю. За допомогою цієї технології можна отримувати додаткову інформацію про навколишні об'єкти, товари чи підняти якість процесу навчання. Її специфіка в тому, що вона програмно накладає на світ реальних об'єктів віртуальний світ, відтворений на комп'ютері.

Доповнена реальність може допомогти здобувачам освіти в розумінні різноманітних навчальних дисциплін. Наприклад, у хімії, дозволяючи їм візуалізувати просторову структуру молекули та взаємодіяти з її віртуальною моделлю, яка з'являється в зображенні камери. Технологія доданої реальності також дозволяє навчати за допомогою дистанційної взаємодії, у якій і здобувачі освіти і викладачі можуть розділити загальну віртуальний простір навчання, який заповнений віртуальними та навчальними об'єктами.

Намагаючись виключити технологічні ризики та обійти проблемні моменти, була використана маркерна технологія доданої реальності. Така модель надає переваги у плані використання у наочних друкованих матеріалах. У якості програмного продукту був використаний Vuforia від PTC.

В роботі була апробована технологія створення рекламного роздаткового матеріалу з елементами доповненої реальності. Рекламний листок спеціальностей Української інженерно-педагогічної академії був використаний в якості основи, і до нього були додані елементи доповненої реальності: кнопки, відео та меню. Ці елементи працюють за допомогою спеціально створеного додатку, що встановлюється на смартфон. Користувач наводить камеру смартфона на рекламний листок, і на екрані смартфона бачить ці додаткові елементи, також може з ними взаємодіяти. Користувач може обирати на екрані елементи доповненої реальності, які побудовані у динамічному, яскравому вигляді.

Такий вид реальності дозволяє кожному з користувачів отримати унікальний досвід і навіть персоналізовані рекомендації по заміщенню його реального простору. Працюючи у тандемі, доповнена реальність та алгоритми машинного навчання можуть модернізувати реальне оточення і в залежності від контексту запропонувати здобувачу освіти різні продукти у режимі реального часу.

Крім запропонованого застосування, в подальшому планується розширити його на процес навчання по проведенню вимірювань: доповнити реальні вимірювальні прилади додатковою інформацією про органи керування, параметри якості вимірювання та особливості застосування.

Роботу виконано під керівництвом професора каф. ІКТiМ Купріянова О. В.