

РОЗВИТОК ВІРТУАЛЬНИХ РЕАЛЬНОСТЕЙ ТА ЇХ ВПЛИВ НА МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

(Самсутін Д. О., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
Алексеева Г. М., кандидатка педагогічних наук, доцентка,
Хатько А. В., кандидатка педагогічних наук, старша викладачка,
Смоліна І. С., кандидатка педагогічних наук, старша викладачка)
Бердянський державний педагогічний університет, м. Запоріжжя, Україна

Актуальність. Віртуальна реальність відкриває нові можливості для імітаційного навчання, дозволяючи здійснювати практичні заняття в умовах, максимально наближених до реальності, без ризиків для здоров'я та безпеки. Це сприяє не тільки підвищенню якості освіти, але й забезпечує адаптацію навчальних програм до вимог сучасного ринку праці. Використання технологій віртуальної реальності в навчальному процесі вимагає ретельного аналізу потреб професійної освіти, розробки методик і підходів, що дозволять ефективно інтегрувати ці інновації в освітній процес, враховуючи особливості різних спеціальностей.

Аналіз літератури. Використання гейміфікації в освіті засноване на застосуванні ігрових методик у навчальному процесі [1; 4]. Аналіз проектного використання відеоігор у навчанні показав J. Shapiro, тоді як R. Koster вважає навчання невіддільною частиною гри. S. Hubalovsky, M. Hubalovska, та M. Musilek дослідили вплив гейміфікації на ефективність навчання молодших школярів, а С. Nursen та С. Vas зосередили увагу на програмах гейміфікації у науці. Н. Кравець [2] та О. Макаревич [3] розглянули етапи створення та вплив гейміфікації на дистанційне навчання у вищих навчальних закладах.

Мета дослідження полягає в оцінці впливу технологій віртуальної реальності на ефективність методик професійної освіти та підготовку фахівців до реальних умов роботи.

Сутність дослідження. Історія відеоігор починається у 1947 році, коли було написано першу ігрову комп'ютерну програму, й охоплює шість десятиліть. Власне відеоігри, які використовують відео для взаємодії із гравцем, зародилися в 1960-і. Частиною поп-культури відеоігри стали в кінці 1970-х з поширенням аркадних ігрових автоматів і домашніх ігрових приставок та ПК.

Комп'ютерні ігри в сучасному світі відіграють важливу роль як у культурному, так і у технологічному контекстах. По-перше, це культурний контекст. Розваги та розвиток: комп'ютерні ігри є однією з основних форм розваг та відпочинку для людей у всьому світі. Вони надають можливість розважитися, розвинути реакційні здібності та розумові навички. По-друге, культурна ідентичність має своє значення – деякі ігри, особливо ті, що висвітлюють історію, міфологію або культурні особливості певних регіонів, сприяють збереженню та популяризації культурної спадщини. Творчий вираз в ігровій індустрії теж є плідним джерелом для творчих професій, таких як графічні дизайнери, письменники, музиканти тощо. Також існує технологічний контекст, це – прогрес комп'ютерної графіки (розвиток комп'ютерних ігор приводить до постійного удосконалення графіки та анімації, що стимулює прогрес у сфері комп'ютерної графіки та візуалізації в інших галузях, таких як кіно, мультимедіа та дизайн). Крім того, існують інновації в технологіях – багато ігор є підґрунтям для досліджень та впровадження нових технологій, таких як віртуальна та розширена реальність, штучний інтелект, інтерактивність тощо. Також має значення навчальні цінності,

як-то використання ігор у навчальних цілях, що дозволяє створювати інноваційні методи навчання та тренування, які можуть покращити засвоєння матеріалу та розвиток різних навичок.

У цілому, комп'ютерні ігри впливають на культуру та технології, пропонуючи різноманітність відпочинку, стимулюючи технологічний прогрес і сприяючи культурній різноманітності та творчому виразу.

Історія комп'ютерних ігор почалася в 1947 з ракетного симулятора, реалізованого на катодно-променевої трубці, де гравці управляли ракетою. Ця технологія мала обмеження, але залучила увагу технологічної спільноти, що сприяло розвитку ігрової сфери в 1950-х. Олександр Дуглас створив ОХО, комп'ютерний хрестики-нулики з модулем штучного інтелекту в 1952, а у 1958 Вільям Хігінботен представив Tennis for Two, симулятор тенісу з управлінням через джойстик та кнопку, використовуючи осцилограф як дисплей, що вважається однією з перших відеоігор.

У 60-х роках з'являються проекти, які цілком можна порівняти з сучасними комп'ютерними іграми. Однак, реалізовувалися вони, в основному, на ЕОМ, які були в розпорядженні навчальних закладів. У 1961 році Стів Рассел і його товариші з Массачусетського університету (США) написали гру Spacwar! (У наші часи ця гра використовується для запуску піратських версій ігор Steam, в яких можна грати в кооперативі) - вона працювала на комп'ютері PDP-1. Метою гри вразити космічний корабель противника і при цьому не потрапити під його вогонь і не зіткнутися із зіркою.

У 1966 Ральф Баєр створив комп'ютерну гру Chase, яка примітна тим, що вперше використовувала в якості пристрою для виведення інформації звичайний телевізор. У 1969 Кен Томпсон з компанії AT & T написав гру Space Travel для ОС MULTICS. Надалі гра була перенесена на інші ОС, в результаті вона стала першою програмою для ОС Unix.

Якщо раніше відеоігри були чимось рідкісним, то 70-ті роки можна вважати справжнім ігровим бумом. Ігри розвивалися в кількох напрямках - це були ігрові автомати (найпопулярнішими іграми були Pong та Pac-Man), ігри для великих комп'ютерів, встановлених в навчальних закладах, ігри для домашніх комп'ютерів, а так само - консольні ігри. Зокрема, популярністю користувалися консолі від Atari і Magnavox. Цікаво розвивалася ситуація серед користувачів домашніх комп'ютерів. Наприклад, в ті часи деякі ігри поширювалися у вигляді текстів, надрукованих в журналах або книгах. І домашній користувач ПК повинен був вручну набирати текст гри, налагоджувати, компілювати програму, і, в результаті - грати. У 1971 з'явився перший ігровий автомат - він був запущений в Стенфордському університеті. На автомат була встановлена гра Galaxy (вона була заснована на концепції Spacwar!). Нолен Басшнелл і Тед Дабні створили ігровий автомат Computer Space, а Дон Деглоу реалізував комп'ютерний бейсбол на DEC PDP-10. Майк Мейфіл з MIT розробив гру Star Trek. У 1972 році заснована Atari, випущено гру PONG, продано 19000 копій. Maze War і Spasim у 1974 стали першими спробами багатокористувацьких 3D FPS. Airflight Бреда Фортнера поклав початок авіасимуляторам, як Microsoft Flight Simulator. У 1975 з'явилася Adventure, а Space Invaders у 1978 революціонізувала індустрію. Pac Man у 1979 досяг неймовірної популярності, ставши найпоширенішою грою за версією Гіннеса.

У 80-х роках ігрові автомати, які були популярні в минулому десятилітті, почали втрачати позиції. Однак початок 80-х можна вважати золотою епоєю ігрових автоматів. На перший план виходили ігри для ПК, а також для ігрових консолей. В ті роки почали з'являтися компанії-видавці та компанії-розробники ігор. Прикладом є Electronic Arts, що працює й по сей день. У 1980-ті роки були закладені основи багатьох популярних сьогодні ігрових жанрів і способів побудови ігрового світу. Наприклад – це квести, мережеві ігри, тривимірні ігри. Завдяки розробці нових апаратних засобів в іграх з'явилося непогане звукове оформлення. У 1985 році була розроблена гра, яка не втрачає популярності і в наші дні. Йдеться про всесвітньо відомому Тетріс, який створив Радянський програміст Олексій Пажитнов. В цьому ж році випущена Nintendo Entertainment System – ігрова консоль, яка набрала велику популярність до початку 1990-х років. До речі, навіть сьогодні можна пограти в NES-ігри. Nintendo і деякі інші компанії випускають ігрові консолі (або ігрові приставки), до сих пір. У 1987 була розроблена рольова гра Final Fantasy – вона стала однією з найпопулярніших рольових ігор і до сих пір виходять її нові релізи. У 1989 компанія Nintendo випустила кишенькову ігрову консоль Game Boy.

У 90-х роках індустрія комп'ютерних ігор виросла, замінивши індивідуальних розробників на великі команди. Цей період відзначений появою 3D-ігор та інтернет-мультиплеєрів, як Quake та Starcraft, які і досі популярні. Doom став класикою, портованою на численні пристрої. Розвиток ігрових консолей також прискорився, з'явилися SNES, Nintendo 64, Sega Mega Drive, Sony PlayStation. Розробки 90-х, включаючи Flash-ігри, зіграли ключову роль у формуванні сучасної ігрової культури.

2000-ні та 2010-ті роки. У цей період ігрова індустрія почала набирати обороти. Компанія Sony випустила за цей час 3 покоління консолей, такі як PlayStation 2(2000 рік), PlayStation 3 (2006 рік) та PlayStation 4(2014). В той час, Microsoft -їх головний конкурент випустила свої консолі – Xbox (2001), Xbox 360 (2005) та Xbox One (2013). З виходом телефонів почали з'являтися мобільні ігри, які швидко стали приносити великі гроші розробникам, бо майже у кожній людині з'явився телефон, тим самим ставши найбільш прибутковим сектором ігрової індустрії.

Сьогоднішня індустрія ігор – це багатомільйонна сфера з трьома головними консольними гравцями: Microsoft Series X, Sony PlayStation 5, та Nintendo Switch. Розробка ігор, від індивідуальних проектів до великих компаній, вирісла в індустрію з бюджетами в сотні мільйонів та ринковою вартістю в мільярди. Графіка досягла високого реалізму, а старі ігри оживають через ремастери. Багатокористувацькі ігри та турніри, як The International з Dota 2, з привабливими грошовими призами, домінують на ринку.

Також почали з'являтися нові технології, такі як Окуляри віртуальної реальності (VR-шлеми), де гравці можуть управляти своїм персонажем майже як в реальності. З розвитком штучного інтелекту розробка ігор вийде на новий рівень. Розробники вже активно долучають штучний інтелект для малювання артів та написання сюжету в іграх, а у майбутньому ШІ будуть використовувати, щоб підлаштовувати сюжет, діалоги під ваш геймплей. Планується великий розвиток ігрового штучного інтелекту, додаючи йому нові можливості. Галузь віртуальної реальності теж буде розвиватись додаючи нові можливості, які люди вже бачили в фільмах чи серіалах.

Основні висновки. Віртуальна реальність в професійній освіті не лише підкреслює динаміку технологічного прогресу, але й відкриває нові горизонти для підготовки кваліфікованих фахівців. Ця технологія забезпечує інтенсивне навчальне середовище, що імітує реальні умови праці, тим самим підвищуючи ефективність освітніх методик і сприяючи глибшому засвоєнню матеріалу. Використання віртуальної реальності в освіті також сприяє формуванню міцних професійних спільнот, об'єднаних спільними інтересами та прагненням до самовдосконалення та інновацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеева Г. М. Формування готовності майбутніх соціальних педагогів до застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності, Монографія. Бердянськ: БДПУ. 2014.
2. Кравець Н. С. Етапи створення гейміфікованої системи для використання в навчальному процесі ВНЗ. *Вісник ХДАК*. 2017. Вип. 50. С. 198–206
3. Макаревич О. О. Гейміфікація як невід'ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання. *Молодий вчений*. 2015. №2 (17). С. 275–278.
4. Kravchenko N. V., Alyeksyeyeva H. M., Gorbatyuk L. V. Curriculum Optimization by the Criteria of Maximizing Professional Value and the Connection Coefficient of Educational Elements, Using Software Tools: (ICTERI 2018: 14th International conference on ict in education, research, and industrial applications) [Електроний ресурс] (Kyiv, Ukraine, May 14-17, 2018). CEUR Workshop Proceedings. 2018. Vol.1. P. 365–378.