

СЕКЦІЯ «СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»

УДК: 796.015

Чухланцева Н.В.

канд. наук з фіз. вих., доц. НУ «Запорізька політехніка»

ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ У СФЕРІ СПОРТУ

В останні роки віртуальна реальність привертає велику увагу не тільки в індустрії розваг, але й в сфері спорту і освіти. Віртуальна реальність являє собою середовище за межами нашого «реального» світу, яку можна налаштовувати відповідно до потреб користувачів за допомогою різних пристроїв і систем, керованих персональними комп'ютерами, ноутбуками або мобільними телефонами. Все більша кількість дослідників підкреслюють, що її корисність практично не обмежена.

Для кращого розуміння досліджуваної проблеми пояснимо деякі терміни, такі як неімерсивна віртуальна реальність (VR) і імерсивна VR. Імерсивність (від англ. Immersive - «створює ефект присутності, занурення») - це спосіб сприйняття, визначальний фактор зміни свідомості. Тривимірне середовище, з можливістю переміщуватися в ньому і маніпулювати запропонованими об'єктами служить певним цілям (ілюстрації, моделюванню та ін.) в тих випадках, коли немає необхідності в повноцінній заміні реального світу комп'ютерним. Зокрема, користувач ясно бачить пропонувані об'єкти і може з ними взаємодіяти відповідно до поставлених завдань. Середовище, яке не створює повної ілюзії занурення в інший світ називається неімерсивним. Інші середовища, які можуть повністю витіснити зі свідомості користувача реальність, створити ілюзію перебування «там», занурити його в створений комп'ютером світ називаються імерсивними.

У разі неімерсивної віртуальної реальності мова йде про використання зовнішніх пристроїв для гри в відеоігри. У 1986 році була створена одна з перших так званих систем exergaming, де учасники брали участь у фізичних вправах, граючи у відеоігри.

Подальший розвиток технологій призвів до створення нових систем (таких як Nintendo Wii, Microsoft Kinect), які використовують датчики руху для захоплення руху (їх оцифрування) гравця задля управління грою. Саме цей тип технології називається імерсивною VR, яка забезпечує повне занурення користувачів в віртуальний (нереальний) світ. Досягається це за допомогою спеціальних окулярів, які дозволяють учасникам здійснювати 360-градусний огляд віртуального середовища навколо них. У цих окулярах

використовуються датчики, які можуть визначати рухи голови (учасник може змінювати положення в віртуальному середовищі). Датчики руху часто використовуються для передачі рухів учасника віртуальної реальності в гру. Отже гравець є не тільки споживачем, але й також може виконувати певні завдання руху.

Наразі найбільша увага дослідників приділяється використанню віртуальної реальності в спорті, реабілітації, оздоровчому фітнесі, психології. Аргументація «за» щодо використання ВР і перелік його переваг ґрунтуються на доведеному впливі фізичного навантаження на організм людини під час гри в «інтерактивні» ігри.

Основною перевагою ВР є можливість забезпечити «мікронавчання» або «безліч повторень в короткій серії», тобто коли спортсмен може провести безліч ігрових ситуацій на тренуванні, а процес прийняття рішень у гравця, що використовує ВР, буде більш ефективним і швидким. ВР можна використовувати як альтернативу звичайним вправам низької та середньої інтенсивності. Наприклад, літнім людям можуть бути надані великі можливості активно рухатися в безпечній та контрольованому середовищі. У той же час ВР може бути набагато веселіше, ніж звичайні вправи.

Психічний стан спортсмена є надзвичайно важливим чинником підвищення спортивних результатів, зокрема спортсмени повинні вміти справлятися зі стресовими ситуаціями під час змагань (наприклад, футбольний штрафний удар). Наприклад, використання ВР гравцями НБА на тренуванні, для збільшення результативності штрафних кидків, засвідчило збільшення кількості успішних штрафних кидків збільшилася в реальних змагальних умовах, а змодельоване конкурентне середовище сприяє ефективній психологічній підготовці.

Візуальне сприйняття, передбачення і прийняття рішень важливі компоненти спортивних досягнень, які можуть стимулюватися віртуальною реальністю. Прикладом цього може бути прийняття рішень, що дуже важливо в командних видах спорту, коли одне невіддале рішення може вирішити всю гру. За допомогою ВР ці ключові ситуації можна випробувати і пропрацювати за допомогою занурення (з точки зору гравця) в ВР.

Зауважимо, що ВР є корисним засобом у спортивній підготовці завдяки можливості відтворення заданої ситуації, з негайним зворотнім зв'язком, необхідної кількості разів без підвищених фізичних вимог реального тренування.