

УДК 796.077.4:004.932.2

Кокарева С. М.¹, Большаков Д. Ю.²

¹ канд. фіз. вих., доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. ФЕУ-912 НУ «Запорізька політехніка»

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ ТА СПОРТІ

Вступ. Термін «3D доповнена реальність» був вперше запропонований дослідником Томом Коделом у 1990 році. Існує кілька визначень доповненої реальності. У 1997 році дослідник Рональд Азума визначив її як систему, що поєднує віртуальне та реальне, взаємодіє в реальному часі та працює у тривимірному просторі. Доповнена реальність включає в себе додавання уявних

об'єктів до сприйнятого реального світу, які, як правило, мають допоміжно-інформативний характер [1].

Сучасне застосування інтегрованих технологій у навчальному процесі спрямоване на досягнення максимального освітнього ефекту. Використання віртуальних тренажерів проявляє досить високу ефективність. Згідно з дослідженнями, люди запам'ятовують лише 20% інформації, яку вони читають, 40% - те, що вони чують і бачать, та неймовірних 70% - те, що вони чують, бачать і самі роблять. Віртуальні тренажери, які поєднують у собі візуальний, аудіо та кінетичний вплив, дозволяють відтворити ці умови, тим самим забезпечуючи оптимальне сприйняття матеріалу. Таким чином, віртуальні тренажери та доповнена реальність стають важливими технологічними інструментами, які доповнюють 3D-стереоефект, сприяючи більш ефективному використанню техніки та технологій у фізичній культурі та спорті. Такі тривимірні технології активно використовуються в організації навчальних занять, де їх потенціал як засобу викладання стає очевидним [2, 3].

Постановка проблеми. У зв'язку з швидким розвитком технологій доповненої реальності (AR - Augmented Reality), виникає актуальна проблема визначення та оцінки їхнього потенціалу для покращення тренувань, навчання та розваг у фізичній культурі та спорті. Хоча існує значна кількість досліджень, що розглядають застосування AR у спорті, проте ще не проведено повноцінного аналізу його можливостей та викликів у контексті фізичної активності. Таким чином, проблема полягає в розкритті потенціалу AR для оптимізації процесів тренувань та підвищення ефективності спортивної діяльності, а також у виявленні факторів, які можуть обмежувати чи ускладнювати їхнє використання в цих контекстах.

Навчальні дослідження про використання доповненої реальності (AR) у спорті є важливим етапом у розвитку цієї технології. Вони дозволяють зрозуміти вплив AR на різні аспекти спортивної діяльності, включаючи технічні навички, мотивацію та результати гри. Наприклад, деякі дослідження зосереджені на поліпшенні технічних навичок у футболі та баскетболі, використанні AR для навчання стратегічних аспектів гри, а також впливі AR на мотивацію та залучення спортсменів.

Доповнена реальність в контексті фізичної культури пропонує безліч переваг для покращення тренувань, навчання та розваг. Для різноманітних тренувань є можливим застосування доповненої реальності за наступними напрямками:

- *Покращення візуалізації:* AR допомагає атлетам краще розуміти свої рухи та техніку, відображаючи важливі деталі безпосередньо на полі або екрані пристрою.

- *Симуляція умов*: AR створює віртуальні сценарії для тренувань, дозволяючи спортсменам вправлятися в різних умовах, таких як погода, терен та інші фактори.
- *Інтерактивність*: AR надає можливість взаємодії з віртуальними об'єктами або тренерами, що робить навчання більш захопливим та ефективним.
- *Аналіз даних*: AR дозволяє збирати дані під час тренувань, що дозволяє аналізувати рухи та вдосконалювати техніку.
- *Підвищення мотивації*: Використання AR робить тренування більш захопливим та стимулює спортсменів до досягнення кращих результатів через групову чи індивідуальну конкуренцію, нагороди та досягнення.

Використання доповненої реальності (AR) в спорті та фізичній активності відкриває безліч нових можливостей для покращення тренувань, мотивації та результатів. Цей новаторський підхід до тренувань і розваг відкриває двері для інновацій у педагогіці та спорті. В наш час, коли сучасні технології використовуються в різних сферах життя, використання AR стає не лише можливістю, але і необхідністю для досягнення максимальних результатів у фізичній культурі та спорті.

Висновки. Зведенням досягнень та можливостей використання доповненої реальності (AR) у фізичній культурі та спорті є підтвердження того, що ця технологія відкриває нові горизонти для тренувань, навчання та забезпечує стимулююче середовище для розвитку у спортсменів. Аналіз методів використання AR показує, що він може бути ефективним інструментом для залучення молоді до фізичної активності, мотивації до досягнення результатів та розвитку стратегічного мислення в спорті.

Ігровий підхід до тренувань, використання віртуальних тренерів, інтерактивність та відстеження прогресу - це лише кілька з методів, які AR може пропонувати для покращення фізичної активності. Застосування цих методів може стати важливим кроком у сприянні здоровому способу життя серед молодого покоління та розвитку спортивних навичок.

Отже, AR виявляється не лише технологічним інноваційним інструментом, але й ключовим партнером у підвищенні якості тренувань та спортивних досягнень. Розширення використання AR в спорті має потенціал стати важливим чинником в підвищенні зацікавленості у фізичній активності та покращенні результатів в цій сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ярмоленко М. А., Жуков В. О., Козубей П. С., Максименко В. В. Перспективи використання інноваційних технологій віртуальної реальності на заняттях з фізичного виховання у закладах вищої освіти. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготера-

пії : матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 31 травня 2022 р.). Національний університет фізичного виховання і спорту України. - Київ : НУФВСУ, 2022. - С. 72-74.

2. Маятіна, Н., Ханікіна, Н. Віртуальна та доповнена реальність у сучасному освітньому процесі: нові можливості для якості освіти. Актуальні проблеми гуманітарних наук, 2021. 36(2), С. 41-48.

3. Гладир О. Є., Мицик А. І. Сучасні гаджети для самостійних занять студентів з фізичного виховання. Загальні аспекти інноваційного розвитку освітньої галузі в контексті міжнародного співробітництва України: Матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (23 квітня 2021 р.). Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 43-47.