

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ

Владислав Рожков к.фіз.вих., доцент

*Харківська державна академія фізичної культури  
Харків, Україна*

**Вступ.** Упродовж останніх років спостерігається активне застосування інноваційних технологій в спорті. Розробка програмного забезпечення, засобів моніторингу функціональних станів спортсменів дозволило покращити якість підготовки спортсменів [1].

Можливість планування та проведення тренувань з залученням технологій віртуальної та доповненої реальності дозволить покращити якість підготовки спортсменів до змагань, що сприятиме зростанню змагальних результатів. Відтак, питання щодо особливостей застосування засобів віртуальної та доповненої реальності у тренувальному процесі є актуальним.

**Мета дослідження:** вивчити особливості застосування засобів віртуальної та доповненої реальності у підготовці спортсменів.

**Матеріал і методи дослідження:** проведено аналітичний збір інформаційних матеріалів, використовувався метод аналізу та узагальнення науково-методичної літератури.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Залучення технологій віртуальної та доповненої реальності дозволяє спортсменам відпрацьовувати тактичні схеми мінімізуючи тривалі фізичні навантаження та ризики ушкоджень, відновлюватися після ментальних та емоційних травм [2].

З метою удосконалення технічної підготовленості спортсменів в ігрових видах спорту застосовують системи альтернативної реальності Hawk-Eye. Дана система дозволяє будувати 3D-моделі гри, що сприяє вдосконаленню технічної підготовленості спортсменів [1].

З метою тренування футболістів застосовують футбольний симулятор SoccerBot360. Симулятор за рахунок 360 градусної проекції дозволяє ефективно удосконалювати технічну підготовку гравця, відпрацьовувати елементи тактики моделюючи різноманітні ігрові ситуації. Високошвидкісні камери та сенсори фіксують швидкість удару, точність пасу та передають усю інформацію тренеру.

Система віртуальної реальності Sense Arena створює віртуальне середовище, тренуючись у якому спортсмени відточують швидкість реакції, розвивають когнітивні вміння, покращують тактичне мислення.

Система віртуальної реальності Advanced VR Bicycle дозволяє моделювати сценарії велогонок, відпрацьовувати тактичну майстерність.

Окрім удосконалення техніко-тактичної майстерності підготовки спортсменів до змагань сучасні системи віртуальної та доповненої реальності дозволяють підвищувати ефективність профілактики спортивного травматизму [1, 3, 4].

Компанія SyncThink створила шолом віртуальної реальності, який симулює відчуття, які виникають після струсу мозку, що дозволяє спортсменам розпізнавати симптоми струсу головного мозку. Програма наочно демонструє деякі симптоми, навчає нормам безпеки та прийомам взаємодопомоги у випадках, якщо спортсмен отримав травму [4].

Компанія VR Beyond Sports створює специфічні тренувальні режими для відновлення травмованих спортсменів, що дозволяє покращити реабілітацію спортсмена та якомога швидше відновити його після травм [3].

**Висновки.** Технології віртуальної та доповненої реальності на сьогоднішній час застосовуються по трьом напрямках: удосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів, попередження травматизму, реабілітація спортсменів після травм.

#### **Список використаної літератури.**

1. Лапіна Ю., Чайло М. Про інноваційні технології у сучасному спорті. *Інноваційні і цифрові технології у процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Суми, 5 жовтня 2022 р). Суми, 2022. С. 29–31.

2. Рожков В. О. Застосування інноваційних технологій у сучасному спорті. *Фізичне виховання та спорт в закладах освіти: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції* (Харків 27 квітня 2023 р.). Харків, 2023 С. 168-169

3. Kuleva M. Exploring the Integration of Virtual Reality in Physical Education: A Comprehensive Review. *Environment. Technology. Resources: Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference* (Rezekne 22 June 2024 yr.). Rezekne, 2024. P.197-201

4. Schwab S., Memmert D. *Sports Technology*. Berlin: Springer Spektrum, 2024. 297 p.