

Гоцуляк С. І.,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Науковий керівник: Баканова О. Ф.,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, завідувач кафедри
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»,
м. Харків, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДОПОВНЕНОЇ ТА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ТЕХНІЧНІЙ І ПСИХОЛОГІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ГРАВЦІВ У ВЕЛИКИЙ ТЕНІС

Вступ. Великий теніс є грою, що характеризується високим рівнем конкуренції, швидкістю гри та значним психологічним навантаженням. Успіх спортсмена-тенісиста на елітному рівні дедалі більше залежить не лише від рівня фізичної підготовленості, а й від досконалої технічної майстерності та стабільності психологічного стану під час матчу.

За даними І. І. Євтифієвої [4], досягнення високих спортивних результатів в тенісі залежить від усіх видів спортивної підготовки, зокрема технічної та психологічної.

Технічна підготовка дає можливість удосконалювати техніку ударів і рухів на корті. Психологічна підготовка спрямована на розвиток стійкості, концентрації, мотивації та контролю емоцій для досягнення успіху на корті [1].

Одним із перспективних напрямів удосконалення підготовки тенісистів є використання технологій доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR), що дають можливість моделювати реальні ігрові ситуації, аналізувати техніку в режимі реального часу, створювати індивідуальні тренувальні сценарії та формувати психологічну стійкість в контрольованих умовах без ризику травм.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що, незважаючи на активне впровадження AR/VR в багатьох видах спорту, їхня ефективність в технічній і психологічній підготовці гравців у великий теніс залишається недостатньо вивченою.

Мета дослідження: вивчити ефективність використання технологій доповненої та віртуальної реальності в технічній і психологічній підготовці тенісистів.

Методи дослідження. теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури.

Виклад основного матеріалу дослідження. Технічна майстерність тенісиста характеризується як кількістю прийомів, що він використовує протягом гри, так і варіативністю їх виконання, вмінням виконувати технічні прийоми під час атаквальних дій або в захисті.

IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ
ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»

Ігрова діяльність в тенісі характеризується універсальним технічним оснащенням гравця, які, в першу чергу, проявляється у вмінні добре володіти всіма технічними прийомами і на високому рівні виконувати ті, що притаманні для конкретної тактичної ситуації, тому з метою підготовки тенісиста необхідним є засвоєння ним всього технічного арсеналу гри в теніс [5].

На думку О. Є. Гант [3], психологічна підготовка є важливою складовою управління процесом підготовки спортсмена і входить в комплекс заходів щодо його забезпечення та є процесом розвитку і вдосконалення найбільш значущих проявів психіки спортсмена, що відповідають вимогам тренувальної і змагальної діяльності, й спрямована на формування в особистості необхідних для спортивної діяльності психологічних якостей, професійно важливих знань, вмінь і навичок, досягнення такої їх стійкості, що забезпечить можливість вирішення поставлених завдань під час змагань.

Підготовка спортсменів здійснюється за різними напрямками, але незадовільний психологічний стан може звести нанівець результати багаторічних тренувань. Одним із вирішальних факторів досягнення успіху при відносно однакових рівнях фізичної, технічної, тактичної та теоретичної підготовленості є психічна готовність спортсмена до змагань, що формується під час психологічної підготовки [8].

Л. О. Рядова, В. О. Рожков [6] зазначають, що доповнена і віртуальна реальності відкривають нові можливості для вдосконалення тренувального процесу та дають можливість створювати іммерсивні віртуальні середовища, що імітують змагальні умови, сприяють відпрацюванню техніки виконання вправ через візуалізацію і допомагають спортсменам розвивати психологічну стійкість в контрольованих умовах.

Доповнена реальність – це технологія інтерактивної комп'ютерної візуалізації, що дає можливість доповнити зображення реального світу віртуальними об'єктами з допоміжними інформативними властивостями та відображає його на екрані пристрою.

Доповнена реальність не змінює навколишній світ, а лише проектує віртуальні об'єкти на реальне оточення.

Технології доповненої реальності створюють ефект присутності, стираючи межу між реальним і віртуальним світами. Вони дають можливість управляти об'єктами доповненої реальності, переміщати їх, повертати, змінювати масштаб та розглядати з різних боків.

Доповненій реальності притаманні унікальні способи відображення візуальної інформації, зокрема візуалізації тривимірних об'єктів.

Віртуальна реальність – це світ, створений за допомогою використання спеціальних технічних засобів, який передається людині через її відчуття: зір, слух, дотик, нюх [2].

Віртуальна реальність є комп'ютерною тривимірною моделлю фізичного середовища, в якому людина може рухатися і взаємодіяти з об'єктами, що в ньому містяться. Вона імітує не лише дію, а й реакції на неї. Людина

IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ, ЗДОРОВОГО СПОСОБУ
ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ РІЗНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ»

занурюється туди за допомогою спеціальних пристроїв і не може бачити те, що відбувається в реальному світі [7].

Використання технологій доповненої та віртуальної реальності в технічній підготовці забезпечує:

1. Прискорення формування правильної техніки ударів завдяки миттєвому біомеханічному аналізу та візуальному зворотному зв'язку в реальному часі.

2. Значне підвищення точності та стабільності виконання основних ударів (форхенд, бекхенд, подача, сміш).

3. Індивідуалізацію тренувального процесу особливостей техніки кожного спортсмена.

4. Зниження ризику формування неправильних рухових навичок за рахунок тренування в ідеальних умовах без втоми, травм та зовнішніх факторів.

Використання технологій доповненої та віртуальної реальності в психологічній підготовці проявляється в:

1. Значному зниженні рівня спортивної тривожності та емоційного напруження завдяки регулярному моделюванню ключових ігрових моментів (tie-break, матч-пойнт, брейк-пойнт) в безпечному віртуальному середовищі.

2. Формуванні психологічної стійкості та вміння швидко відновлювати оптимальний психоемоційний стан після помилок і невдалих розіграшів.

3. Розвитку концентрації уваги та здатності підтримувати фокус протягом тривалого часу під час інтенсивних ігрових ситуацій.

4. Підвищенні якості прийняття рішень в стресових умовах за рахунок багаторазового повторення критичних моментів матчу без реального ризику поразки.

5. Розвитку ментальної витривалості та впевненості в собі через систематичне тренування «перемоги» в складних віртуальних сценаріях.

6. Формуванні ефективних психологічних ритуалів і стратегій саморегуляції, які спортсмен може використовувати під час реальних змагань.

В порівнянні з традиційними методами психологічної підготовки доповнені і віртуальна реальності пропонують унікальну можливість інтерактивного тренування, що поєднує сенсорний досвід із ментальними практиками. Наприклад, віртуальні симуляції можуть відтворювати атмосферу змагань, дозволяючи спортсменам адаптуватися до психологічного тиску публіки чи високих очікувань, не покидаючи тренувальної зали [6].

Висновки. Технології доповненої та віртуальної реальності є ефективним сучасним засобом, який дає можливість комплексно вдосконалювати технічну і психологічну підготовку гравців у великий теніс, значно прискорюючи спортивний прогрес і підвищуючи конкурентоспроможність тенісистів на елітному рівні.

Перспективи подальших досліджень: вивчити ефективність поєднання технологій доповненої та віртуальної реальності з біологічним зворотним зв'язком (biofeedback) для підвищення якості саморегуляції психоемоційного стану під час змагань.

Список використаної літератури

1. Баканова О. Ф. Теоретичні та практичні види підготовки тенісистів: особливості та вплив на результативність гри. *Спортивні ігри*. 2024. № 2 (32). С. 4–22.
2. Волинець В. О. Віртуальна, доповнена і змішана реальність: сутність понять та специфіка відповідних комп'ютерних систем. *Питання культурології*. 2021. № 37. С. 231–243.
3. Гант О. Є. Програма корекції самооцінки юних тенісистів у системі їх психологічної підготовки. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 5. № 1. С. 49–55.
4. Євтифієва І. І. Інтегральна підготовка тенісистів 10–12 років з використанням технологій візуалізації техніко-тактичних дій : дис. на здобуття наук. ступеня д-ра філософії (канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 017 «Фізична культура і спорт». Харків : Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2020. 235 с.
5. Жуков С. М., Лукачина, А. В. Етапи технічної підготовки студентів у відділенні тенісу. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт* : зб. наук. пр. Чернігів : ЧНПУ, 2014. Вип. 112 (4). С. 112–114.
6. Рядова Л. О., Рожков В. О. Особливості використання засобів доповненої і віртуальної реальності у психологічній підготовці важкоатлетів. *Фізичне виховання та спорт*. 2025. № 3. С. 224–237.
7. Тимчина В., Тимчина Н. Нові перспективи освітнього процесу: віртуальна та доповнена реальність. *Нова педагогічна думка*. 2020. № 1 (101). С. 42–46.
8. Шинкарьова О. Д., Катков О. І. Психологічна готовність до змагальної діяльності юних футболістів. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти* : зб. наук. пр. за мат. УІ Міжнар. наук.-практ. конф., 18–19 квіт. 2024 р. / за ред. О. В. Отравенко. Полтава : Вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. С. 155–159.