

УДК:796:004

Браганець В.¹, Атаманюк С.²

¹ студ.гр. УФКС-412, НУ «Запорізька політехніка»

² док. пед. наук, проф. каф. ФКОНВС, НУ «Запорізька політехніка»

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СФЕРЕ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Сьогодні цифрові технології проникають у різні сфери людської діяльності, зокрема й у сферу фізичної культури та спорту. З появою нових високотехнологічних пристроїв та програм, спортсмени та тренери отримують можливість покращити свої результати, зробити тренування більш ефективними та безпечними, а також підвищити мотивацію до занять

спортом. Цифрові технології дозволяють контролювати фізичну активність, аналізувати дані про тренування, оцінювати фізичну форму спортсмена, створювати індивідуальні програми тренувань та моніторити їх виконання. Завдяки використанню спеціалізованих додатків та пристроїв спортсмени можуть стежити за своїми показниками, планувати тренувальний процес, порівнювати результати та обмінюватися досвідом з іншими учасниками.

Визначено потенціал цифровізації у підвищенні ефективності тренувального процесу, моніторингу фізичного стану спортсменів, управлінні спортивними організаціями та популяризації масового спорту.

Ключові слова: цифровізація, фізична культура, спорт, моніторинг, інформаційні технології

Цифрові технології дедалі активніше проникають у всі сфери суспільного життя, зокрема у фізичну культуру і спорт. Їх використання сприяє оптимізації тренувального процесу, індивідуалізації підходів до підготовки спортсменів, ефективнішому управлінню спортивними установами та залученню широких верств населення до фізичної активності.

Одним із прикладів успішного застосування цифрових технологій у спорті є використання віртуальної реальності для тренувань та змагань, а також розробка смарт-тренажерів, які допомагають коригувати техніку виконання вправ та підвищувати результативність тренувань.

Використання фітнес-трекерів, пульсомоніторів та програм для аналізу рухової активності дозволяє об'єктивно оцінювати ефективність навантажень і динаміку відновлення. Це дозволяє тренерам оперативна коригувати навантаження, оптимізувати тренувальні плани, визначити індивідуальні зони інтенсивності. Окрім цього, розвиток технологій віртуальної та доповненої реальності надає нові можливості для візуалізації техніки рухів, моделювання тренувальних ситуацій і створення інтерактивного навчального середовища.

Застосування алгоритмів штучного інтелекту дає змогу прогнозувати результати, формувати індивідуальні програми тренувань і мінімізувати ризики перенавантажень. Системи з елементами ІІІ успішно застосовуються для створення індивідуалізованих програм підготовки, підбору оптимальних режимів навантаження та відновлення.

У процесі підготовки майбутніх фахівців фізичної культури важливо формувати цифрову компетентність. Майбутні тренери, викладачі та менеджери повинні володіти навичками роботи з аналітичними інструментами, онлайн-платформами, системами відео-аналізу рухів, віртуальними тренажерами та освітніми середовищами. Цифрові платформи забезпечують ефективну взаємодію між тренерами, спортсменами та адміністрацією, полегшують планування, ведення статистики та маркетинг спортивних заходів. Системи електронного документообігу, бази даних

спортивних досягнень, автоматизовані платформи для реєстрації учасників змагань значно спрощують адміністративні процеси. Використання соціальних і спеціалізованих онлайн-ресурсів сприяє популяризації спортивних заходів, формуванню позитивного іміджу клубів та федерацій, а також підвищенню залученості населення до занять фізичною культурою.

Таким чином, актуальність цифрових технологій у сфері фізичної культури та спорту полягає у здатності покращення ефективності тренувань, збільшення мотивації спортсменів, запобігання травмам та підвищення рівня фізичної підготовленості. Залишається актуальним питання використання цих технологій для розвитку спорту та створення нових можливостей для спортивної індустрії. Цифровізація фізичної культури і спорту є невід'ємною складовою сучасного розвитку галузі. Вона забезпечує підвищення ефективності тренувального процесу, удосконалення системи моніторингу фізичного стану спортсменів, покращення управлінських рішень та розширення можливостей освітньої підготовки. Подальша інтеграція цифрових технологій у спортивну практику потребує системного підходу, що поєднує технічні, педагогічні та організаційні аспекти.

Для того, щоб використання цифрових технологій в сфері фізичної культури і спорту відбувалося з максимальним ефектом і результативністю, необхідно розумну та оптимальну побудову освітнього процесу з урахуванням цілей, завдань конкретного заняття, а також можливостей тих, хто займається фізичною культурою і спортом. Неорганізоване застосування цифрових технологій може бути не тільки не ефективним, але ще й не безпечним. Дослідження дозволило встановити, що цифрові технології відіграють значну роль у сучасній фізичній культурі та спорті, і їх розвиток та вдосконалення продовжуватимуться для задоволення потреб користувачів та покращення результатів тренувань.

Висновки

Інтеграція цифрових технологій у сферу фізичної культури і спорту є одним із ключових чинників модернізації галузі, що сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу, оптимізації управлінських рішень та вдосконаленню освітніх практик.

Використання цифрових інструментів – таких як носимі пристрої, аналітичні платформи, які забезпечують можливість точного моніторингу фізичного стану спортсменів, індивідуалізації навантажень і підвищення безпеки тренувального процесу.

Разом з перевагами цифрової трансформації з'являються виклики, пов'язані з необхідністю технічного забезпечення, підготовки кадрів та стандартизації цифрових процесів у спортивній діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Baca A., & Kornfeind P. Modern sensor technologies in sport. *Journal of Sports Science & Medicine*. 2021. 20(4). С. 563-573.
2. Ratten V. Digital and innovation in sport management: Trends and future directions. *Sport in Society*. 2022. 25(3). С. 415-429.
3. Хімич І. Цифровізація у підготовці фахівців фізичної культури: сучасні тенденції. *Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві*. 2023. 2(5). С. 45-52.