

Цифровая трансформация спортивной подготовки



Современный спорт переживает фундаментальные изменения: традиционные методы подготовки, основанные на субъективной оценке тренера, постепенно дополняются точными количественными измерениями. Этот переход от интуитивных решений к аналитике открывает новые возможности для оптимизации тренировочного процесса.

Особый интерес в этом контексте представляет фиджитализация — целенаправленное объединение физической активности и цифровых технологий. Исследования в данной области сосредоточены на создании комплексных систем мониторинга, интегрирующих биомеханические сенсоры и иммерсивные тренажеры. Научная значимость работы заключается в разработке алгоритмов обработки биомеханических данных в реальном времени, создании адаптивных VR-тренажеров с обратной связью и построении предиктивных моделей оценки спортивного потенциала.

Разработки находят практическое воплощение в работе ученых [REDACTED], спорта и туризма СПбПУ. Исследователи разрабатывают модель создания цифровых профилей спортсменов, которая включает регистрацию кинематических параметров с использованием беспроводных сенсорных систем и последующее моделирование индивидуальных траекторий развития с применением методов машинного обучения.

Для реализации этих разработок на форуме «Россия — спортивная держава» сформирован исследовательский консорциум и подписано соглашение о запуске инновационного проекта «Фиджитализация подготовки спортивного резерва». В проект вошли СПбПУ, Департамент физической культуры и спорта Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, Югорский государственный университет, спортивная школа олимпийского резерва ХМАО и «Центр цифровых видов спорта» Сургутского района.

Научная программа консорциума предусматривает валидацию метрик эффективности спортивной техники, разработку протоколов комбинированных тренировок и создание прогнозных моделей для отбора перспективных спортсменов. Исследования будут проводиться на спортивных объектах с последующей адаптацией для различных спортивных дисциплин, что позволит создать универсальный инструмент для цифровизации спортивной подготовки.