

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТЕ

Альхимович Д.В., Позняк В.Е.

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Искусственный интеллект и новые технологии кардинально изменяют спорт: от индивидуальных тренировок и анализа биомеханики до оптимизации техники, тактики и судейства. Использование носимых гаджетов, видеоаналитики, VR/AR и больших данных повышает эффективность, безопасность и вовлечённость. Однако важно учитывать риски – от утечки данных до снижения роли человека – и сохранять этический баланс. **Ключевые слова:** искусственный интеллект, спорт, технологии, данные, тренировки, аналитика, безопасность.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEW TECHNOLOGIES IN SPORTS

Alkhimovich D.V., Poznyak V.E.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*Artificial intelligence and new technologies are radically changing sports: from personalized training and biomechanics analysis to strategy optimization of technique, tactics and refereeing. The use of wearable devices, video analytics, VR/AR, and big data enhances performance, safety, and engagement. However, it is crucial to consider risks – from data breaches to reduced human involvement – and maintain an ethical balance. **Keywords:** artificial intelligence, sports, technology, data, training, analytics, safety.*

Введение. В последние годы искусственный интеллект и передовые цифровые технологии всё активнее проникают в сферу спорта. Они изменяют методы подготовки спортсменов, анализируют физиологические данные, улучшают технику и повышают безопасность. Такое взаимодействие науки и физической культуры открывает новые горизонты для спортсменов, тренеров и всей спортивной индустрии.

Цель исследования – анализ применения искусственного интеллекта и цифровых технологий в спорте

Материалы и методы исследований. Проведен анализ современных научных публикаций, посвящённых применению искусственного интеллекта и цифровых технологий в спорте.

Методы исследования: анализа научно-методической литературы, систематизация данных.

Результаты и их обсуждение. Современные цифровые технологии и нейросетевые системы активно внедряются в сферу спорта, изменяя её структуру, подходы к тренировкам, экономическое планирование и

взаимодействие с болельщиками. Индустрия спорта охватывает производство спортивной продукции, оборудования, программного обеспечения и услуг, обеспечивающих их эксплуатацию, и представляет собой разнообразную экосистему участников: от клубов и фитнес-центров до производителей экипировки и медиа-компаний.

Искусственный интеллект (ИИ) всё активнее применяется в спорте, трансформируя как тренировочный процесс, так и стратегическое планирование. Системы ИИ анализируют поведение соперников, предсказывают их действия и помогают разрабатывать тактические схемы. Например, в футболе ИИ оценивает движение игроков, эффективность тактики и даже предсказывает исходы матчей [1].

С помощью ИИ тренеры и спортсмены могут анализировать биомеханику движений, оптимизировать нагрузки и повышать эффективность тренировочного процесса. Примером служит использование нейросетевых прогнозов в прокате инвентаря, где по множеству факторов (время, дата, погодные условия) система точно предсказывает спрос, оптимизируя управление ресурсами. Это наглядно демонстрирует экономическую пользу ИИ в спортивных предприятиях.

Одновременно цифровизация трансформирует бизнес-модели. Примером служит компания «Спортмастер», которая внедрила систему Nvidia DGX-2 для анализа больших данных, управления запасами, персоналом и повышения лояльности клиентов. Их приложение не только предлагает покупки, но и предоставляет онлайн-тренировки, рекомендации и участвует в мотивационных спортивных проектах, как, например, флешмоб «Обогнём планету вместе».

ИИ применяется и в судействе. Система Hawk-Eye, определяющая точку приземления мяча, уже заменяет линейных арбитров в теннисе и других видах спорта. В сфере ставок на спорт ИИ, используя Big Data, формирует точные прогнозы, а чат-боты на основе нейросетей повышают вовлечённость болельщиков за счёт персонализированных уведомлений и рекомендаций.

Инновации касаются и самого спортивного инвентаря: создаются «умные» часы, обувь, костюмы с датчиками и тренажёры с виртуальной реальностью. Фитнес-центры и производители объединяют клиентов в цифровые сообщества, анализируют их поведение и предпочтения, предлагая персонализированные услуги.

Однако активное внедрение ИИ несёт и риски: утечка данных, снижение роли человека, угроза полной замены специалиста машиной. Важно, чтобы человек сохранял лидерство в тандеме с технологиями, развивал когнитивные навыки, память и способность к самостоятельному мышлению. Только разумное, гармоничное взаимодействие человека и ИИ способно привести к устойчивому и этичному прогрессу [2].

Таким образом из полученных данных мы видим, что виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR) меняют тренировочный процесс. VR помогает моделировать условия соревнований, AR дополняет реальность полезной информацией. Это усиливает мотивацию, снижает риск травм, но требует дорогостоящего оборудования и подготовки специалистов. Смарт-трекеры отслеживают пульс, сон, активность. Они помогают спортсменам и тренерам контролировать нагрузку, но требуют постоянного использования и анализа данных. Сенсоры и датчики фиксируют физиологические параметры в

реальном времени, позволяя быстрее реагировать на признаки переутомления. Большие данные и ИИ анализируют производительность, предсказывают риски и дают персональные рекомендации, но нуждаются в качественной базе данных и экспертизе.

Отметим, что технологии делают спорт эффективнее и безопаснее. Важно сохранять баланс между прогрессом и этикой, обеспечивая честные соревнования и устойчивое развитие [3].

Заключение. Искусственный интеллект и новые технологии радикально изменяют спорт, делая тренировки эффективнее, прогнозы точнее, а взаимодействие – индивидуальным. Использование ИИ позволяет оптимизировать нагрузки, минимизировать риск травм, улучшать технику и повышать мотивацию спортсменов. Внедрение цифровых решений изменяет бизнес-процессы в спортивной индустрии, обеспечивая рост эффективности и качества обслуживания. Однако важно сохранять баланс между технологическим прогрессом и этическими принципами, обеспечивая приоритет человеческого интеллекта в тандеме с ИИ.

Литература.

1. Левицкая, А. С. Влияние искусственного интеллекта на формирование персонализированной программы физической подготовки человека / А. С. Левицкая, Ю. А. Ведякин // Актуальные вопросы современной науки и образования : сборник статей XLV Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 февраля 2025 года. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 32-34.

2. Хомченко, Е. В. Систематический обзор применения и роли искусственного интеллекта в индустрии спорта / Е. В. Хомченко // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 3 (62). – С. 492-495.

3. Дабагаев, М. С. Внедрение технологий в области физической культуры и спорта / М. С. Дабагаев, А. В. Беляева // OlymPlus. Гуманитарная версия. – 2024. – № 1 (18). – С. 32-36.

УДК 796.011.3

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ «ГСГУ»

Аникин А.А.

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,
г. Коломна, Российская Федерация

*В данной статье рассматривается актуальная на данный момент проблема влияния ценностей физической культуры на здоровый образ жизни студентов высших учебных заведений. Проанализированы основные причины, мешающие студенту вести здоровый образ жизни и заниматься активно спортом и даны рекомендации. **Ключевые слова:** физическая культура, ценности физической культуры, здоровый образ жизни, студенты.*