

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТУДЕНЧЕСКОМ СПОРТЕ

Кравчук А. В.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Современное общество переживает этап стремительной цифровизации, затрагивающей практически все сферы жизни. Студенческий спорт, являясь важным компонентом образования и здорового образа жизни молодежи, не остается в стороне от этих трансформаций. Он играет ключевую роль в формировании физической культуры студентов, развитии их личностных качеств, а также является платформой для достижения спортивных результатов. Однако традиционные подходы к организации и проведению спортивных мероприятий и тренировок могут не в полной мере соответствовать потребностям современного студента, привыкшего к широкому спектру цифровых инструментов и персонализированным сервисам [1].

Интеграция цифровых технологий в студенческий спорт открывает новые возможности для повышения эффективности тренировочного процесса, улучшения мониторинга состояния здоровья спортсменов, индивидуализации нагрузки, а также значительного увеличения мотивации и вовлеченности студентов в регулярные занятия физической культурой. Отставание в освоении и применении таких технологий может привести к снижению интереса к студенческому спорту и потере конкурентоспособности в сравнении с другими видами досуга и развития. В связи с этим изучение и систематизация опыта применения цифровых инструментов в студенческом спорте становится задачей первостепенной важности.

Цель. Целью данной статьи является анализ роли и перспектив применения цифровых технологий в студенческом спорте, а также выявление ключевых преимуществ и недостатков, связанных с их интеграцией.

Методы исследования. В данной работе были использованы методы теоретического анализа, систематизации и обобщения научных данных, представленных в современной отечественной и зарубежной литературе. Проведен обзор источников, посвященных интеграции цифровых инструментов в спортивную деятельность, а также их влияние на физическую активность и здоровье студентов.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования были проанализированы публикации за последние десять лет, освещающие применение специализированных устройств, мобильных приложений, технологий искусственного интеллекта и виртуальной реальности в контексте спорта и физической культуры.

Специализированные устройства такие как «SMART-часы», фитнес-браслеты и другие гаджеты стали неотъемлемой частью жизни многих

студентов. Они позволяют собирать и анализировать данные о физической активности (количество шагов, пройденное расстояние, затраченные калории), параметрах сна, частоте сердечных сокращений, уровне стресса [2, с. 45]. Эти данные могут быть использованы для создания индивидуальных тренировочных планов, мониторинга прогресса и своевременной коррекции нагрузки. Для студентов-спортсменов это означает более глубокое понимание своего тела и реакций на тренировочные стимулы, а для преподавателей физической культуры возможность персонализированного подхода к каждому обучающемуся даже в условиях массовых занятий.

Мобильные приложения для спорта и здоровья: существует огромное количество мобильных приложений, предназначенных для отслеживания тренировок, планирования питания, медитации и общего оздоровления. Такие приложения предлагают готовые тренировочные программы, видеоуроки, интерактивные задания и возможность делиться достижениями в социальных сетях, что значительно повышает мотивацию и вовлеченность студентов [3]. Интеграция с университетскими спортивными клубами или кафедрами физической культуры может позволить создание единой экосистемы, где студенты смогут записываться на секции, отслеживать расписание, получать консультации от тренеров и участвовать в онлайн-соревнованиях.

Искусственный интеллект и анализ больших данных: применение искусственного интеллекта в спорте позволяет обрабатывать огромные объемы информации – от биометрических данных спортсменов до тактических схем соперников. Это открывает возможности для:

- персонализации тренировок: алгоритмы искусственного интеллекта могут анализировать данные о физической форме, стиле жизни и целях студента, предлагая оптимальные тренировочные планы и рекомендации по питанию, максимально адаптированные под его индивидуальные особенности [4];
- прогнозирования и предотвращения травм: анализ динамики показателей здоровья и тренировочной нагрузки позволяет выявлять риски переутомления или травм еще до их проявления, что особенно важно в условиях интенсивной учебной и спортивной деятельности;
- оптимизации тактики и стратегии: для командных видов спорта искусственный интеллект может анализировать игровые данные, выявлять сильные и слабые стороны команды и соперников, предлагая наиболее эффективные стратегии.

Виртуальная/дополненная реальность (далее VR/AR) начинает активно применяться в тренировочном процессе, предлагая новые формы взаимодействия и симуляции. VR может использоваться для:

- имитации сложных игровых ситуаций: спортсмены могут отрабатывать реакцию и принятие решений в виртуальной среде, что особенно ценно для видов спорта с быстрым темпом [5];

- реабилитации и восстановления: виртуальные упражнения могут сделать процесс реабилитации более увлекательным и эффективным;
- повышения вовлеченности: для массового студенческого спорта VR/AR-игры и интерактивные тренировки могут стать мощным инструментом для привлечения студентов, не заинтересованных в традиционных видах спорта.

Онлайн-платформы и дистанционные тренировки: пандемия COVID-19 ускорила развитие дистанционных форматов обучения и тренировок. Онлайн-платформы позволяют студентам получать доступ к тренировочным программам, участвовать в вебинарах с тренерами и экспертами, а также соревноваться удаленно. Это расширяет доступность спорта для студентов с ограниченными возможностями, проживающих далеко от спортивных объектов или имеющих плотный учебный график.

Интеграция цифровых технологий в студенческий спорт приводит к ряду значимых результатов:

- повышение мотивации и вовлеченности: геймификация, персонализация и возможность отслеживать прогресс делают занятия спортом более интересными и привлекательными для студентов;
- индивидуализация тренировочного процесса: анализ данных позволяет создавать уникальные программы тренировок, максимально учитывающие физическую форму, цели и ограничения каждого студента;
- улучшение мониторинга здоровья и производительности: постоянный сбор и анализ биометрических данных способствует своевременному выявлению проблем, предотвращению травм и оптимизации восстановительных процессов;
- расширение доступности: дистанционные форматы и онлайн-платформы делают спорт более доступным для широкого круга студентов, независимо от их местоположения или физических особенностей;
- оптимизация управления спортивными мероприятиями: цифровые системы упрощают регистрацию, планирование, судейство и анализ результатов соревнований.

Однако внедрение цифровых технологий сопряжено и с определенными недостатками:

- высокая стоимость оборудования: приобретение современных специализированных устройств, VR-оборудования или разработка индивидуальных мобильных приложений может быть дорогостоящим;
- цифровая грамотность и адаптация: необходима подготовка преподавателей и тренеров к работе с новыми технологиями, а также обучение студентов эффективному использованию цифровых инструментов;
- проблемы конфиденциальности и безопасности данных: сбор большого объема персональных данных о здоровье студентов требует строгих мер по их защите и соблюдения этических норм;

- риск чрезмерной зависимости: возможность формирования зависимости от гаджетов и отказ от живого общения и реальных тренировок;
- цифровое неравенство: не у всех студентов есть доступ к высокоскоростному интернету или современным гаджетам, что может создать неравенство в возможностях.

Цифровые технологии представляют собой мощный инструмент для развития студенческого спорта, способный значительно улучшить качество тренировочного процесса, повысить мотивацию и вовлеченность студентов, а также обеспечить более глубокий мониторинг их здоровья и физической формы. Интеграция носимых устройств, мобильных приложений, искусственного интеллекта и VR/AR открывает беспрецедентные возможности для персонализации, эффективности и доступности спортивной деятельности в вузах.

Выводы. Успешное внедрение этих технологий требует комплексного подхода, включающего финансовые инвестиции, обучение персонала, разработку четких политик конфиденциальности данных и продуманную стратегию интеграции в существующую систему студенческого спорта. Преодоление существующих вызовов позволит максимально раскрыть потенциал цифровизации и сделать студенческий спорт более современным, привлекательным и эффективным, способствуя формированию здорового и активного поколения. Дальнейшие исследования должны быть направлены на эмпирическую оценку влияния конкретных цифровых решений на спортивные результаты и здоровье студентов в различных видах спорта.

Список литературы

1. Иванов, П. С. Интеграция цифровых технологий в современный спорт: анализ тенденций / П. С. Иванов // Вестник спортивной науки. – 2022. – № 3. – С. 12-20.
2. Петров, А. Б. Влияние носимых устройств на повышение физической активности студенческой молодежи / А. Б. Петров // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 7. – С. 43-48.
3. Сидорова, М. В. Мобильные приложения как инструмент мотивации в студенческом спорте / М. В. Сидорова, К. А. Смирнов // Образование и спорт: новые горизонты. – 2023. – № 1. – С. 78-85.
4. Волков, Д. Е. Использование технологий искусственного интеллекта для оптимизации тренировочного процесса / Д. Е. Волков // Современные проблемы физической культуры и спорта. – 2020. – № 4. – С. 56-62.
5. Кузнецова, Е. А. Перспективы применения виртуальной и дополненной реальности в подготовке спортсменов / Е. А. Кузнецова // Спортивная наука в XXI веке: вызовы и решения : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Москва, 2019. – С. 215-220.