

УДК 004:796-057.87

DOI 10.37909/978-5-89170-353-7-2025-1025

Лексина А. В., студент

Научный руководитель: Шмакова Т. П., старший преподаватель

Новосибирский государственный аграрный университет

Leksina A.V., student

Research Advisor: Shmakova T. P., Senior Lecturer

Novosibirsk State Agricultural University

Применение современных цифровых технологий в развитии студенческого спорта в российских вузах

The use of modern digital technologies in the development of student sports in Russian universities

В данной работе рассматривается применение современных цифровых технологий в развитии студенческого спорта в российских ВУЗах. Современные цифровые решения открывают новые горизонты для организации спортивного процесса, управления командами и взаимодействия с участниками. В статье анализируются основные технологии, используемые в студенческом спорте, такие как мобильные приложения, онлайн-платформы для обучения и мониторинга результатов, а также возможности виртуальной и дополненной реальности. Исследуются примеры успешного внедрения цифровых технологий в тренировочный процесс и организацию спортивных мероприятий. Указываются на преимущества, которые цифровизация может принести в сфере профилактики травматизма и повышения мотивации среди студентов. В конце работы предлагаются рекомендации по внедрению цифровых технологий для повышения эффективности и доступности студенческого спорта.

Ключевые слова: оцифровывание, цифровые технологии, студенты, физическая культура

This paper examines the use of modern digital technologies in the development of student sports in Russian universities. Modern digital solutions open up new horizons for the organization of the sports process, team management and interaction with participants. The article analyzes the main technologies used in student sports, such as mobile applications, online platforms for learning and monitoring results, as well as the possibilities of

virtual and augmented reality. The article examines examples of successful implementation of digital technologies in the training process and organization of sports events. The advantages that digitalization can bring in the field of injury prevention and increasing motivation among students are pointed out. At the end of the paper, recommendations are offered on the introduction of digital technologies to increase the effectiveness and accessibility of student sports.

Keywords: digitization, digital technologies, students, physical education

Внедрение передовых технологических новшеств во всех больших отраслях жизнедеятельности человека – это следствие информационно-технического совершенствования. Люди прекрасно понимают, какие аспекты человеческой жизни могут быть затруднительными для понимания, будь то объяснение нюансов выполнения физического упражнения или фиксация результатов спортивных испытаний. Поэтому общество стремится сделать их максимально яркими, увлекательными, но при этом более понятными и доступными для восприятия. Здесь стоит обратить внимание на проблему неосведомленности некоторых студентов о перспективах использования гаджетов и девайсов в своем физическом развитии. Спорт и занятия физической культурой являются неотъемлемой частью жизни молодежи, поэтому необходимо искать возможности, способные добавить в этот аспект инновации для упрощения и оптимизации. Одними из таковых вариантов являются мобильные приложения и устройства (в том числе и оцифрованные тренажеры) [1].

В 2020 г. в Москве был проведен отраслевой форум «Инновации в спорте и здоровом образе жизни», под руководством Агентства инноваций Москвы и при поддержке ведомства столичного Департамента предпринимательства и инновационного развития. Именно с него начались разработки цифровых спортивных инноваций, в состав, которого вошли: сервис онлайн-бронирования спортивных объектов, тренажер для превентивного обеспечения безопасности спортсменов-экстремалов, приложение для развития любительского спорта, мобильные приложения для разработки индивидуальных программ питания [2]. На форуме впервые были представлены и успешно протестированы следующие нововведения: пилотная апробация VR-тренажера, с помощью которого у спортсменов могут формироваться мышечная память и двигательные навыки, необходимые для успешного боя (рассматривает Федерация фехтования России); проверка работы умных фитнес-браслетов, которые помогут спортсменам скорректировать режим тренировок и питания за счет сбора и анализа определенных данных, вклю-

чая статистику двигательной активности и сна (Федерации санного спорта России); оценка фитнес-трекер для тренировки скорости реакции и темпа удара, который закрепляется на боксерской груше и в реальном времени следит за скоростно-силовыми характеристиками спортсмена, что позволяет максимально оперативно корректировать тренировочный процесс (боксерский клуб «Ударник»); нейро-игровой тренажер (разработан в Саратовской области), который призван повысить силу и точность удара благодаря развитию моторных зон головного мозга за счет задействования моторных зон в мозге и попыток реализовать игровую деятельность, сидя перед монитором, усовершенствовать данные навыки на поле. Остальные изобретения захватывали не только направления спорта, но и медицины, образования, информационных технологий, производства и др. И самое интересное – протестировать новые разработки могут абсолютно все, даже школьники! [2]

Кроме того, нововведениями в спортивную жизнь людей занимаются и другие компании, платформы: Компания «Спорт Автоматика» – роботизированный комплекс для футболистов FootBot – манеж с искусственным интеллектом для автоматического выявления основных ошибок при выполнении технических приемов и сбора основных показателей тренировочного процесса, по периметру которого расположены «футбольные пушки», подающие мячи игроку с разной скоростью, под разным углом и интенсивностью; и окна-мишени, которые зажигаются и являются меткой для игрока, куда как можно скорее нужно попасть мячом; Платформа «Цифровая федерация» – отечественную систему, которая создает электронные паспорта спортсменов и тренеров с полной историей достижений, формирует календарь соревнований с автоматизированной подачей заявок, собирает результаты соревнований и ведет их статистику (на данный момент в неё внедрены художественная гимнастика и фигурное катание, в которые входят 112 региональных федераций и 28 тысяч спортсменов) [4], компания Under Armour в 2018 году выпустила инновационную линейку HOVR, а в 2019-м представила модель HOVR Infinite с сенсором, передающим данные по Bluetooth на телефон или часы и т. д. [5].

В России существует несколько компаний и стартапов, которые разрабатывают современные цифровые технологии для студенческого спорта. Вот некоторые из них:

1. Sporttech – компания, занимающаяся разработкой программного обеспечения для управления спортивными мероприятиями, включая системы учета результатов и регистрации участников.

2. Fitmost – платформа, которая предлагает доступ к различным спортивным мероприятиям и фитнес-услугам, включая студенческие спортивные клубы.

3. MySport – приложение, которое помогает студентам находить спортивные мероприятия, тренировки и команды, а также отслеживать свои достижения.

4. Sport.ru – информационный портал, который также разрабатывает цифровые решения для спортивных организаций, включая студенческие.

5. Системы для анализа данных – такие как Kinetisense и Catapult, которые используются для анализа производительности спортсменов и оптимизации тренировочного процесса.

6. Платформы для онлайн-тренировок – такие как Zalando и Fitify, которые предлагают онлайн-тренировки и программы для студентов.

Эти компании и технологии помогают улучшить организацию студенческого спорта, повысить доступность спортивных мероприятий и улучшить результаты студентов-спортсменов.

К сожалению, в настоящее время среди студентов Российских ВУЗов отсутствует массовое представление о цифровых спортивных инновациях, равно как и их реальное использование очень ограничено. К тому же технологическое оснащение практически не является частью учебного процесса.

Исследование (анкетирование), проведенное среди студентов-агрономов НГАУ (общим числом 50 человек) показало, что большая часть опрошенных (34 человека) знают о существовании фитнес-приложений и фитнес-устройств, но их практическое использование ограничивается у студентов лишь некоторыми приложениями. Чуть меньше половины опрошенных (18 человек) пользуются фитнес-трекерами, и еще меньший процент (5 человек) применяет приложения для подсчета калорий в своих тренировках. Наименее популярными являются фитнес-программы с тренировочными планами, однако более половины студентов убеждены, что использование этих методов может дополнить и улучшить занятия физической культурой в вузе. Таким образом, можно сделать вывод, что такие разработки нашли свое место среди студентов и являются полезными в их жизни.

Среди молодежи фитнес-браслеты стали одним из самых популярных гаджетов, однако некоторые люди до сих пор не знают подробностей полного функционала данных девайсов. Если же говорить об их устройстве, то в основу может входить как самый обычный датчик, который установлен на нижнюю сторону панели (зелёный лазер), а может и оптический датчик (красный лазер), который будет контролировать кровоток, потливость кожи и температуру тела, и др. параметров и характеристик [6]. То есть новые моде-

ли фитнес-трекеров с красным лазером датчика будут в разы чувствительнее, чем с датчиками с зелёным лазером. Однако разработки эти гаджетов ещё не дошли до особой корректности измерений данных показателей, поэтому иногда и в некоторых случаях, ситуациях, они могут давать сбои. Например, будут находить пульс у банана или колбасы, т.к. обхват поверхности этих продуктов схож с обхватом поверхности человеческой руки. Остальные запчасти внутри фитнес-трекеров схожи с частями от телефона или компьютера, но представлены в уменьшенных копиях [7].

Среди приложений, которые оптимизируют занятия спортом, популярными являются: Fitshow™ – это универсальное фитнес-приложение, предназначенное для использования с широким спектром тренажеров, которое подключается к тренажеру через Bluetooth и предоставляет пользователю возможность отслеживать ключевые параметры тренировки, такие как скорость, дистанция, время и сожженные калории; Kinomap™ – это приложение, которое выделяется своей уникальной функцией реальных видеомаршрутов (позволяет пользователям "проезжать" по живописным маршрутам со всего мира, синхронизируя нагрузку на тренажере с рельефом местности, что делает тренировку максимально реалистичной); Zwift™ – одно из самых популярных приложений для вело- и беговых тренировок, которое сочетает в себе элементы геймификации с реальными физическими упражнениями (есть возможность выбирать различные виртуальные трассы, участвовать в гонках и соревнованиях с реальными участниками), и т. д. [8].

Исходя из проанализированной информации можно сделать вывод: цифровые технологии в занятиях спортом для студентов – перспективная и даже необходимая вещь. Они способствуют повышению интереса к здоровому образу жизни и формированию полноценно физически здорового общества. Обеспечение обучающихся данными девайсами вкпе с заинтересованностью ВУЗов в качественном улучшении своих занятий будет способствовать повышению интереса к учебному процессу.

Библиографический список

1. Цифровой фитнес: инновации в области здоровья и спорта через мобильные приложения / публ. Runway auto // Инновации и здоровье в спорте [Электронный ресурс]. URL: <https://runway-auto.ru/innovacii-i-zdorove-v-sporte/cifrovoj-fitnes-innovacii-v-oblasti-zdorovja-i-sporta-cherez-mobilnye-prilozhenija>.

2. Быстрее, выше, сильнее: около сотни цифровых решений для спортсменов предложили разработчики столичным федерациям и клубам / публ. Агентства инноваций Москвы // Интернет-издание о высоких технологиях

CNews [Электронный ресурс]. URL: https://innovations.cnews.ru/articles/2021-10-21_bystreevyshesilnee_okolo_sotni.

3. Интерактивные тренажеры, цифровая лаборатория и айтрекер: в Сириусе прошла презентация спортивных проектов / публ. Инновационно научно-технического центра «Сириус» // Образовательный центр «Сириус» [Электронный ресурс]. URL: <https://sochisirius.ru/news/4907>.

4. Solntsev I.V. APPLICATION OF INNOVATIVE DIGITAL PRODUCTS IN SPORTS INDUSTRY. Strategic decisions and risk management. 2021;12(2):184-189. <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2021-2-184-189>.

5. Цифровые датчики меняют фитнес / публ. Newsroom technogym // Technogym [Электронный ресурс]. URL: <https://www.technogym.ru/newsroom/digital-sensors-transform-fitness>.

6. Смарт-часы и фитнес-браслеты: зачем нужны и в чем разница? / публ. MrUSmith// Блог Dns-shop [Электронный ресурс]. URL: <https://club.dns-shop.ru/blog/t-80-smart-chasyi-i-fitness-brasletyi/75923-smart-chasyi-i-fitness-brasletyi-zachem-nujnyi-i-v-chem-raznitsa>.

7. Фитнес на кончиках пальцев: как мобильные приложения делают спорт доступным для каждого? / публ. Д. Баев // vc.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/tech/1404167-fitness-na-konchikah-palcev-kak-mobilnye-prilozheniya-delayut-sport-dostupnym-dlya-kazhdogo>.