УДК 796.015, 378.046.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Хафизова Ралена Радиковна
Студент
Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия
ORCID: 0009-0007-9595-2678
E-mail: hafizovaralena@yandex.ru

Ибрагимов Ильдар Фаисович
доцент кафедры физического воспитания
Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия
Казанский институт (филиал) «Всероссийский государственный университет юстиции» РПА Минюста России
Казань, Россия
ORCID: 0000-0002-8295-016X
E-mail: ibraildar@mail.ru

Ибрагимов Булат Ильдарович
Студент
Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия
ORCID: 0009-0004-0373-7742
E-mail: ibrabulat2018@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению эффективности применения современных технологий оборудования на процесс физического воспитания студентов в высших учебных заведениях. В рамках исследования проведён анализ современных технологических решений, используемых в тренировочном процессе, а также оценено их влияние на спортивные результаты обучающихся. На основе анализа научной литературы, наблюдений и статистической обработки результатов сформулированы рекомендации по внедрению современных технологий в учебный процесс. Интеграция цифровых технологий и искусственного интеллекта в подготовку студентов изменяет тренировочный процесс, повышает мотивацию и расширяет доступность физической культуры за счёт носимых устройств и мобильных приложений. При этом нововведения требуют внимания к защите персональных данных.

Ключевые слова. Мониторинг, мобильные приложения, видеоанализ, цифровизация, мотивация, контроль.

Введение

Мир спорта и физического воспитания переживает тихую, но мощную революцию. Ещё недавно казалось, что

физкультура в вузе — это что-то неизменное: построение, разминка, нормативы. Однако сегодня на смену привычным методам приходят цифровые технологии, которые меняют сам подход к тому, как мы двигаемся, тренируемся и следим за своим здоровьем. Раньше создание качественных онлайн-курсов или программ для тренировок упиралось в стену: не хватало ни специалистов, ни инструментов. Сейчас ситуация изменилась. Появилось множество доступных платформ, позволяющих преподавателям самостоятельно создавать современные учебные материалы. Но у медали две стороны. Цифровизация дарит гаджеты и приложения, которые делают занятия интереснее и эффективнее. С другой стороны, мы сталкиваемся с вопросами защиты данных и доступности. В этой статье мы разберём, какие технологии уже прочно вошли в жизнь студентов, как они влияют на результаты и какие правила безопасности важно соблюдать, чтобы цифровой прогресс приносил только пользу.

Цель исследования: изучить эффективность применения инновационных технологий оборудования в спортивной подготовке студентов.

Задачи исследования:

▪Проанализировать современные инновационные технологии, применяемые в спортивной подготовке.

▪Оценить влияние высокотехнологичного оборудования на результаты студентов.

▪Выявить преимущества и ограничения внедрения инновационных решений.

Методы исследования

Методика проведения исследования включает анализ научной литературы и данных о применении цифровых технологий в физической подготовке студентов, а также опрос 20 студентов Казанского государственного энергетического университета в возрасте от 18 до 22 лет, направленный на выявление особенностей использования спортивных мобильных приложений в повседневной практике с последующей статистической обработкой для оценки эффективности внедряемых решений. Респондентам был предложен следующий список мобильных приложений: Simple Run (для циклических видов спорта), GymUp (для силовых тренировок), FitStars (для видеотренировок) и Mstep (для отслеживания повседневной активности) и их аналоги.

Результаты исследований

Реализация инновационных решений в образовательном процессе выстраивается по двум ключевым векторам: формирование цифровых учебных материалов, оптимизированных для онлайн-среды, и внедрение технологических инструментов, позволяющих эффективно решать учебно-методические задачи. Ранее первое направление сталкивалось с ограничениями из-за нехватки специалистов для создания материалов и разработки программного обеспечения. В последние годы ситуация заметно изменилась – появилось много платформ, с помощью которых можно разрабатывать материалы для дисциплины «Общая физическая подготовка»

В сфере физической культуры и спорта, включая подготовку студентов, качество информации играет ключевую роль. Оно влияет на спортивные результаты, здоровье обучающихся, успех образовательных программ и эффективность работы преподавателей и вузов.

Внедрение технологий и искусственного интеллекта преобразовывает подходы к физической подготовки и меняет привычную модель физической активности студентов. «Внедрение современных фитнес-технологий в образовательный процесс студенческой молодежи способствует созданию устойчивого желания заниматься физической культурой на регулярной основе» [3, с.222-227]

Кроме того, цифровизация расширяет доступность физической культуры для студентов: онлайн-платформы, стриминговые сервисы, виртуальные тренажёры и электронные ресурсы дополняют традиционные формы

физического воспитания в вузах.

К наиболее перспективным и применимым технологиям относятся:

1) Носимые устройства (фитнес-браслеты, умные часы):

▪мониторинг ЧСС, вариабельности сердечного ритма (ВСР), качества сна;

▪платформы для анализа готовности к нагрузке.

2) Виртуальная реальность (VR):

▪системы для геймификации тренировок;

▪иммерсивные сценарии (виртуальные трассы, соревнования).

Чтобы выявить какие технологии уже присутствуют в жизни студентов был проведен опрос.

Результаты обработки ответов представлены на диаграмме:



Рис.1 Результаты опроса среди 20 студентов КГЭУ.

Приведу примеры интеграции которые найдут практическое применение в вузах:

использование устройств для разграничения нагрузок (интенсивные тренировки для студентов с высокой готовностью, восстановительные — для утомлённых);

VR-тренажёры для повышения мотивации и концентрации внимания;

видеоанализ для коррекции техники в лёгкой атлетике, игровых видах спорта;

«Рассмотренные методы и технологии проведения занятий позволяет моделировать различные ситуации в практической деятельности…»[4, с.26-32] Посредством применения мобильных приложений и устройств для отслеживания физической активности студенты приобретают возможность более эффективно следить за своими спортивными достижениями, анализировать результаты и формулировать индивидуальные цели физической подготовки. Данная практика стимулирует повышение стимула и регулярности занятий, что в будущем может заметно улучшить физическое состояние студентов. «Внедрение передовых технологий и интеллектуальных тренажёров переводит физическую культуру из разряда обязательной дисциплины в категорию персонального, осознанного и высокотехнологичного инструмента развития» [1].

Развитие цифровых технологий в сфере физической подготовки студентов приводит к трансформации способов организации учебного процесса, учета физического состояния обучающихся и взаимодействия участников образовательной среды.

При внедрении технологий важно учитывать:

1) защиту персональных данных, а именно сбор и хранение информации подпадает под законодательство о персональных данных. Необходимо обеспечить прозрачность: студенты должны понимать, какие данные собираются, как они используются и кто имеет к ним доступ.

2) информированное согласие, т.е. перед использованием устройств или приложений нужно получить письменное согласие студентов, разъяснив цели и риски.

3) доступность и адаптивность. Цифровые решения должны быть адаптированы для студентов с разными возможностями, а альтернативные формы контроля (без гаджетов) — оставаться доступными.

«Применение интернет-ресурсов и современных информационных технологий на занятиях физической культурой позволяет добиться высоких показателей в решении ряда задач: повышение доступности, формирование

заинтересованности к двигательной активности, творческое применение цифровых средств в спортивной деятельности, возможность интерактивного обучения и хранение методических материалов в электронном виде» [5]

Цифровизация повышает контроль за соблюдением медицинских требований и позволяет эффективнее оценивать уровень физической подготовки студентов за счёт автоматизации. Приведу график, показывающий динамику использования современных технологий за последние 6 лет:



Рис.2 Динамика применения современных технологий.

Цифровые инновации оказывают влияние и на спортивную индустрию. Они меняют подходы к организации спортивных мероприятий и повышают эффективность тренировок. Для спортивных организаций это означает необходимость адаптироваться к новым технологическим решениям. «Цифровые технологии при грамотном применении способны значительно обогатить систему физического воспитания, сделать её более современной, интересной и результативной. Они не заменяют живого движения и общения, но предоставляют новые инструменты для мотивации и контроля, которых так не хватало в традиционном подходе» [2]

Заключение

Когда начинаешь смотреть, как сегодня устроена спортивная подготовка в вузах, ловишь себя на мысли: без технологий уже никуда. Фитнес-браслеты, VR-тренажёры, приложения для учёта активности — всё это рабочие инструменты, которые помогают видеть картину точнее.

При этом важно не впадать в крайность, т.е. не считать, что алгоритмы знают лучше тренера. Никакие датчики не заменят преподавателя, который видит, как человек двигается, чувствует нагрузку и реагирует на замечания. Хороший тренер умеет совмещать оба подхода: опираться и на данные, и на свой опыт

Что касается будущего, тут перспективы действительно интересные. Уже сейчас системы компьютерного зрения могут за секунды разобрать технику бега или прыжка, а аналитика данных помогает предсказывать, когда студент рискует перегореть. Но самое ценное — не сами технологии, а то, как они помогают формировать полезные привычки. Когда студент учится следить за своим состоянием, корректировать нагрузку, он получает навык, который пригодится и после вуза.

Технологии — это не замена традиционной подготовке, а её продолжение. Они делают процесс прозрачнее, безопаснее и интереснее. Главное — внедрять их осознанно.

Литература

1. Веселов В.А. Применение передовых технологий, тренажёров на занятиях по физической культуре и спорту со студентами / В.А. Веселов, В.Б. Сергеев // Вестник науки : сетевое издание. С. 1882-1887. https://вестник-науки.рф/article/

2. Кузьменко Р.Н. Инновации в физкультуре: фитнес-трекеры, мобильные приложения и VR-тренировки / Р. Н. Кузьменко // Молодой учёный. 2025. № 26 (577). С. 447–452.

3. Лешева Н.С. Использование элементов боди баллет для создания устойчивой мотивации к занятиям физической культурой у студенток специальной медицинской группы / Н.С. Лешева, В.И. Григорьев, И.С. Москаленко, Ю.Л. Рысев, Л.Е. Спиридонова // Учёные

записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 6 (208). С. 222–227.
4. Нуцалов Н.М. Методы и новые технологии подготовки студентов в вузе по физической культуре / Н.М. Нуцалов, А.Е. Задиряка, Г.А. Маргарян, А.А. Абдулаев // Современное педагогическое образование. 2018. № 3. С. 26–32.
5. Подлесная Ю.В. Применение современных цифровых технологий в развитии студенческого спорта и на занятиях физкультурой / Ю.В. Подлесная, С.В. Курылев // Наука-2020. 2024. № 6 (73). С. 32–37.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Хафизова Р.Р. Использование современных технологий и оборудования в спортивной подготовке студентов / Р.Р. Хафизова, И.Ф. Ибрагимов, Б.И. Ибрагимов // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2026. Том 7. № 11. С. 17-23.

Сведения об авторах
Хафизова Ралена Радиковна
Студент
Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия
ORCID: 0009-0007-9595-2678
E-mail: hafizovaralena@yandex.ru

Ибрагимов Ильдар Фаисович
Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания
Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия
Казанский институт (филиал) «Всероссийский государственный университет юстиции» РПА Минюста России
Казань, Россия
ORCID: 0000-0002-8295-016X
E-mail: ibraildar@mail.ru

Ибрагимов Булат Ильдарович
Студент
Казанский государственный энергетический университет
Казань, Россия
ORCID: 0009-0004-0373-7742
E-mail: ibrabulat2018@yandex.ru

ACTUAL PROBLEMS OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY
2026, vol. 7, no. 11, pp. 17-23.

USING MODERN TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT IN STUDENTS' SPORTS TRAINING

Khafizova Ralena Radikovna
Student
Kazan State Power Engineering University
Kazan, Russia
ORCID: 0009-0007-9595-2678
E-mail: hafizovaralena@yandex.ru

Ibragimov Ildar Faisovich
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education
Kazan State Power Engineering University
Kazan, Russia
Kazan Institute (branch) of the All-Russian State University of Justice of the Russian Ministry of Justice
Kazan, Russia
ORCID: 0000-0002-8295-016X
E-mail: ibraildar@mail.ru

Ibragimov Bulat Ildarovich
Student
Kazan State Power Engineering University
Kazan, Russia
ORCID: 0009-0004-0373-7742
E-mail: ibrabulat2018@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to studying the effectiveness of using modern equipment technologies in the process of physical education for students in higher educational institutions. As part of the study, an analysis was conducted of modern technological solutions used in the training process, and their impact on students' sports performance was assessed. Based on the analysis of scientific literature, observations, and statistical processing of the results, recommendations for the implementation of modern technologies in the educational process have been formulated. The integration of digital technologies and artificial intelligence into students' training changes the training process, increases motivation, and expands the accessibility of physical education through wearable devices and mobile applications. At the same time, the innovations require attention to the protection of personal data.

Keywords. Monitoring, mobile apps, video analysis, digitalization, motivation, control.

References

1. Veselov, V. A. the use of advanced technologies, simulators in physical education and sports classes with students / V. A. Veselov, V. B. Sergeev // Bulletin of Science : online edition. Pp. 1882-1887-https://Bulletin of Science.Russian Federation/article/27464 (accessed: 08.10.2026). - Text : electronic.
2. Kuzmenko, R. N. innovations in physical culture: fitness trackers, mobile applications and VR training / R. N. Kuzmenko // young scientist. — 2025. — № 26 (577). - Pp. 447-452. - URL: https://moluch.ru/archive/577/127010 (date of request: 08.10.2026). - Text : electronic.
3. Lesheva, N. S. the use of Body Ballet elements to create sustainable motivation for physical education among female students of a special medical group / N. S. lesheva, V. I. Grigoriev, I. S. Moskalenko, Yu. L. Rysev, L. E. Spiridonova // Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University. — 2022. — № 6 (208). - Pp. 222-227. - Text: uninitiated.
4. Nutsalov, N. M. methods and new technologies of training students in higher education in physical culture / N. M. Nutsalov, A. E. Zadiryaka, G. A. Margaryan, A. A. Abdulaev / / Modern pedagogical education. - 2018. — No. 3. - pp. 26-32. - Text: uninitiated.
5. Podlesnaya, Yu.V. The use of modern digital technologies in the development of student sports and physical education / Yu. V. Podlesnaya, S. V. Kurylev // science-2020. — 2024. — № 6 (73). - Pp. 32-37. — URL:https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-sovremennyh-tsifrovyh-tehnologiy-v-razvitii-studencheskogo-sporta-i-na-zanyatiyah-fizkulturoy (date of request: 08.10.2026). - Text : electronic.

Поступила в редакцию 08.11.2026. Прошла рецензирование и рекомендована к опубликованию 20.11.2026.



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция – Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная – https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/