

УДК 37

***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ***

Наумова С. Н.

*старший преподаватель кафедры Методики физического воспитания и
оздоровительных технологий,*

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К. Э.

Циолковского»

Калуга, Россия

Якутина А. В.

*студентка 2 курса, направление 44.04.01 Педагогическое образование
(Инновации в образовании), магистерская программа,*

ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К. Э.

Циолковского»

Калуга, Россия

Аннотация

Статья посвящена анализу возможностей использования мобильных приложений для персонализированного контроля физической активности студентов. Рассматриваются современные цифровые инструменты, их функциональные возможности и роль в формировании устойчивой мотивации к регулярным физическим занятиям. Особое внимание уделяется преимуществам применения мобильных технологий, таким как индивидуализация тренировочного процесса, наглядный мониторинг прогресса и интеграция комплексного подхода к здоровью. Также обсуждаются потенциальные проблемы: точность измерений, риск перегрузки, зависимость от гаджетов и вопросы конфиденциальности данных.

Предложены практические рекомендации по внедрению приложений в образовательный процесс вузов, включая методическую интеграцию, обучение студентов и создание мотивационной среды. Выводы статьи подчеркивают, что мобильные приложения могут стать эффективным инструментом современного физического воспитания, способствуя формированию у студентов здорового образа жизни и осознанного отношения к собственному здоровью.

Ключевые слова: физическое воспитание, мобильные приложения, персонализированный контроль, студенты, мотивация к физической активности, цифровые технологии в образовании, мониторинг здоровья, инновации в обучении.

USING MOBILE APPLICATIONS FOR PERSONALIZED MONITORING OF STUDENTS' PHYSICAL ACTIVITY

Naumova S. N.

Senior Lecturer at the Department of Methods of Physical Education and Wellness Technologies,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Yakutina A. V.

2nd year student, direction 44.04.01 Pedagogical education (Innovations in education), Master's program,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Annotation

The article is devoted to the analysis of the possibilities of using mobile applications for personalized monitoring of students' physical activity. Modern digital tools, their functionality and role in the formation of sustainable motivation for regular physical activity are considered. Special attention is paid to the advantages of using mobile technologies, such as the individualization of the training process, visual monitoring of progress and the integration of an integrated approach to health. Potential issues are also discussed: measurement accuracy, risk of overload, dependence on gadgets, and data privacy issues. Practical recommendations on the implementation of applications in the educational process of universities, including methodological integration, student education and the creation of a motivational environment, are proposed. The conclusions of the article emphasize that mobile applications can become an effective tool for modern physical education, contributing to the formation of a healthy lifestyle among students and a conscious attitude to their own health.

Keywords: physical education, mobile applications, personalized monitoring, students, motivation for physical activity, digital technologies in education, health monitoring, innovations in learning.

Современная система высшего образования переживает этап активной цифровой трансформации. Цифровые технологии перестали быть вспомогательным инструментом и всё чаще становятся основой для организации учебного процесса, оценки результатов обучения и формирования индивидуальных образовательных траекторий. Эта тенденция в полной мере затронула и сферу физического воспитания, которая традиционно считалась одной из самых «офлайн-ориентированных» дисциплин [7].

Физическая культура в университете выполняет сразу несколько функций: поддерживает здоровье студентов, развивает их физические
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

качества, формирует привычку к регулярным занятиям спортом, а также оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние. Однако в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к снижению двигательной активности среди молодёжи. Этому способствуют урбанизация, увеличение времени, проводимого за компьютером, и изменение стиля досуга в сторону более пассивных форм. В результате растёт число студентов, имеющих проблемы с осанкой, избыточным весом, сниженной выносливостью, а также хроническими заболеваниями, которые ещё 20–30 лет назад встречались реже [14].

Одновременно с этим активно развиваются носимые устройства и мобильные приложения, способные не просто фиксировать уровень активности, но и анализировать полученные данные, выдавать рекомендации и адаптировать тренировочный процесс под конкретного пользователя. Если раньше преподаватель физической культуры ориентировался в основном на внешний контроль и стандартные нормативы, то сегодня у него появляется возможность использовать цифровые инструменты для построения персонализированных планов занятий, которые учитывают уровень подготовки, состояние здоровья, цели и даже режим дня студента [9].

Персонализация в физическом воспитании имеет особое значение в условиях университетской среды. Студенты отличаются высокой индивидуальной вариативностью по уровню физической подготовленности, мотивации и состоянию здоровья. Унифицированные программы, построенные по принципу «одинаково для всех», часто не дают ожидаемого результата, тогда как гибкий подход позволяет не только повысить эффективность занятий, но и сформировать у студентов внутреннюю заинтересованность в собственном прогрессе [3].

Мобильные приложения и фитнес-трекеры в этой связи выступают не просто модным дополнением, а инструментом обратной связи между преподавателем и студентом. Они позволяют: вести автоматический учёт

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

активности и нагрузки; отслеживать изменения показателей в динамике; корректировать тренировочные планы в зависимости от текущего состояния; интегрировать элемент соревновательности и геймификации для поддержания интереса [8].

Актуальность темы усиливается в постпандемийный период, когда часть образовательных процессов перешла в онлайн-формат, а привычка к дистанционной коммуникации закрепились в студенческой среде. Даже при ограниченном доступе к спортивным объектам мобильные приложения позволяют поддерживать необходимый уровень физической активности и контролировать его.

Персонализированный контроль физической активности представляет собой комплексный подход, в основе которого лежит учёт индивидуальных особенностей человека при планировании, выполнении и оценке физических нагрузок. Это не просто модная тенденция или маркетинговый приём, а логичное развитие педагогической и спортивной практики, где акцент делается на уникальность каждого участника процесса. В условиях массового образования, к которому относится и университетская система, персонализация становится особенно востребованной, поскольку уровень физической подготовленности студентов может различаться в несколько раз. Одни приходят в вуз уже с богатым опытом спортивных занятий и высоким уровнем выносливости, другие же имеют минимальную физическую активность и зачастую сталкиваются с трудностями даже при выполнении базовых упражнений.

В традиционной системе физического воспитания в высшей школе возможности учитывать индивидуальные параметры ограничены. Преподаватель работает с большой группой студентов, опираясь на единый учебный план, и, даже при большом желании, не всегда способен предложить каждому оптимальную нагрузку. Именно в таких условиях цифровые технологии становятся важным подспорьем, позволяя собрать и

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

проанализировать данные о каждом студенте, а затем на их основе адаптировать план занятий. Мобильные приложения, фитнес-трекеры, умные часы и другие носимые устройства дают возможность фиксировать ключевые показатели — частоту сердечных сокращений, количество шагов, затраченные калории, продолжительность сна и даже уровень стресса. Эти сведения помогают не только контролировать прогресс, но и предотвращать перегрузки или переутомление [4].

Персонализированный контроль важен не только с точки зрения спортивной эффективности, но и как средство формирования у студентов ответственного отношения к собственному здоровью. Когда человек видит, что тренировочный план подстраивается под его реальное состояние, а прогресс фиксируется и отображается в понятной форме, повышается внутренняя мотивация продолжать занятия. Такой подход способствует выработке привычки анализировать своё физическое состояние и корректировать образ жизни, что особенно ценно для молодого поколения, склонного к гиподинамии из-за преобладания сидячих форм учебной и досуговой активности.

Кроме того, персонализация позволяет решать ещё одну важную задачу — адаптацию физической нагрузки для студентов с ограниченными возможностями здоровья или с временными медицинскими противопоказаниями. Вместо исключения таких обучающихся из полноценного процесса физического воспитания, цифровые технологии дают возможность подобрать для них щадящий, но при этом развивающий комплекс упражнений. Это делает физическую культуру более инклюзивной и соответствующей принципам доступного образования [12].

Таким образом, персонализированный контроль физической активности — это современный инструмент, который соединяет многолетний педагогический опыт с возможностями цифровой аналитики. Он обеспечивает гибкость, индивидуализацию и постоянную обратную связь, что делает процесс физического воспитания более эффективным и привлекательным для

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

студентов. При правильном внедрении он способен не только улучшить показатели физической подготовки, но и сформировать устойчивую мотивацию к поддержанию активного и здорового образа жизни на протяжении всей жизни.

Современная реализация персонализированного подхода в физическом воспитании в значительной степени связана с развитием цифровых технологий, и особенно — с повсеместным распространением мобильных приложений, которые позволяют отслеживать и анализировать физическую активность. Ещё десятилетие назад такие решения воспринимались как технологическая новинка, доступная лишь энтузиастам спорта или владельцам специализированных гаджетов. Сегодня же смартфон есть у каждого студента, а базовые возможности для мониторинга активности встроены в большинство операционных систем, что делает цифровой контроль доступным практически без дополнительных затрат.

Мобильные приложения для физической активности развивались по мере того, как изменялись ожидания пользователей и возможности техники. Изначально они выполняли роль электронных дневников тренировок, куда данные вводились вручную. Позже появились встроенные датчики и синхронизация с носимыми устройствами — шагомерами, фитнес-браслетами, умными часами. Это позволило автоматизировать процесс сбора данных и избавить пользователя от необходимости постоянно вносить информацию самостоятельно. Сегодня многие приложения анализируют пульс, определяют интенсивность нагрузки, фиксируют маршруты пробежек и даже дают рекомендации по восстановлению [10].

В условиях университетской среды такие приложения могут играть роль связующего звена между студентом и преподавателем. С одной стороны, студент получает персональные рекомендации, доступ к статистике, напоминания о тренировках и элемент геймификации, который делает процесс более увлекательным. С другой стороны, преподаватель может использовать Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

эти данные для оценки реального уровня активности обучающихся, выявления динамики и корректировки учебного плана. При этом взаимодействие не требует постоянного личного контроля — достаточно настроить обмен информацией через облачные сервисы или встроенные системы отчётности.

Особое значение имеют функции, которые обеспечивают комплексный подход к здоровью. Многие современные приложения интегрируют учёт сна, уровень стресса, рекомендации по питанию и дыхательные упражнения. Такой формат способствует формированию у студентов более целостного понимания физической культуры — не как обязательного занятия в спортзале два раза в неделю, а как элемента общего образа жизни.

Важно отметить, что эффективность использования мобильных приложений зависит не только от их функционала, но и от того, насколько грамотно они встроены в образовательный процесс. Если приложение становится лишь дополнительной «галочкой» в отчётности, оно быстро теряет ценность. Но если оно интегрировано в систему заданий, стимулирует регулярную активность и даёт обратную связь, то может стать мощным инструментом формирования мотивации и самодисциплины.

Таким образом, мобильные приложения в контексте физического воспитания можно рассматривать не просто как техническое дополнение, а как полноценный инструмент реализации персонализированного подхода. Они объединяют в себе сбор данных, их анализ и интерактивную обратную связь, что позволяет студенту активно участвовать в управлении собственной физической подготовкой, а преподавателю — объективно оценивать результаты и корректировать процесс обучения.

Мобильные приложения в сфере физической активности давно перестали быть просто шагомерами или электронными блокнотами для записей о тренировках. Сегодня это многофункциональные платформы, которые способны выполнять одновременно роль персонального тренера, аналитика, мотиватора и даже сообщества единомышленников. Для студента, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

который часто совмещает учёбу, подработку и активную социальную жизнь, такой инструмент становится удобным способом поддерживать форму и контролировать здоровье без строгой привязки к расписанию занятий в спортивном зале [13].

Одним из ключевых преимуществ современных приложений является возможность составления индивидуального плана тренировок. На основе введённых данных о возрасте, весе, уровне подготовки, целях и даже доступном времени система формирует оптимальную программу нагрузок. Причём такие планы динамичны: они могут корректироваться в зависимости от прогресса, самочувствия и даже погодных условий, если речь идёт о тренировках на открытом воздухе. Для студентов, которым трудно самостоятельно выстроить последовательную программу занятий, это особенно ценно.

Не менее важна функция мониторинга прогресса. Мобильные приложения аккумулируют данные за продолжительный период и позволяют видеть, как изменяются ключевые показатели: выносливость, скорость, сила, гибкость. Графики, диаграммы и уведомления о достижении целей работают не только как инструмент анализа, но и как средство мотивации. Психологически человеку проще продолжать работу над собой, когда он видит конкретные результаты и ощущает, что усилия приносят пользу [2].

Отдельного внимания заслуживает возможность интеграции приложений с носимыми устройствами. Смарт-часы, фитнес-браслеты, датчики сердечного ритма — всё это расширяет возможности сбора информации, делая её более точной и разнообразной. Например, измерение пульса в реальном времени помогает контролировать интенсивность тренировки и оставаться в безопасной зоне нагрузки, что особенно важно для студентов с медицинскими ограничениями.

Важным элементом является и социальная составляющая. Многие приложения позволяют объединяться в группы, делиться результатами, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

устраивать челленджи и соревноваться в реальном времени. Для студенческой среды, где значительную роль играет коллективное взаимодействие, такие механизмы становятся дополнительным стимулом к регулярным занятиям. Даже минимальный элемент соревнования — кто пройдет больше шагов за неделю или быстрее пробежит дистанцию — способен оживить процесс и повысить вовлечённость [11].

Стоит отметить и функции, выходящие за рамки чисто спортивных задач. Всё чаще приложения включают рекомендации по питанию, дыхательные практики, упражнения для расслабления и снятия стресса. Это особенно актуально для студентов, которые часто испытывают умственное и эмоциональное напряжение из-за высокой учебной нагрузки. Включение таких элементов в повседневную практику помогает поддерживать баланс между физическим и психическим здоровьем.

Таким образом, возможности мобильных приложений для студентов значительно шире, чем просто фиксация активности. Они позволяют выстраивать комплексную систему самоконтроля и саморазвития, обеспечивая баланс между учебными обязанностями и заботой о здоровье. При правильном использовании такие технологии могут стать частью образовательной среды вуза, способствуя формированию у молодёжи привычки к регулярной и осознанной физической активности.

Внедрение мобильных приложений в систему физического воспитания студентов открывает целый спектр новых возможностей, но вместе с тем требует внимательного анализа, чтобы избежать побочных эффектов и сохранить баланс между технологичностью и педагогической целесообразностью [1].

Главным преимуществом является доступность. Почти у каждого студента есть смартфон, а многие приложения распространяются бесплатно или имеют базовый функционал, достаточный для повседневного контроля активности. Это позволяет включить цифровые инструменты в учебный

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

процесс без серьёзных финансовых затрат как со стороны вуза, так и со стороны обучающихся.

Второй важный плюс — индивидуализация. Приложения способны адаптировать план тренировок под конкретного пользователя, а значит, студент не получает чрезмерных нагрузок и не испытывает чувства неуспеха из-за невыполнимых заданий. Такой подход не только повышает эффективность занятий, но и способствует формированию внутренней мотивации, ведь каждый видит свой личный прогресс.

Третье преимущество связано с наглядностью результатов. Графики, статистика, уведомления о достижениях создают ощущение контроля и успеха. Для студента это превращается в своеобразную игру с самим собой, где каждый шаг, каждое упражнение приближает к цели. Элемент геймификации особенно важен в молодёжной среде, где соревновательность и обмен результатами в социальных сетях могут стать дополнительным стимулом [15].

Четвёртый аспект — возможность комплексного подхода. Многие приложения учитывают не только физическую активность, но и параметры сна, уровень стресса, питание. Это позволяет студенту взглянуть на здоровье шире, понять, что физическая культура не ограничивается занятиями на тренировках, а является частью общего образа жизни.

Однако вместе с преимуществами существуют и потенциальные проблемы. Одна из них — недостоверность данных. Сенсоры смартфонов или фитнес-браслетов могут давать погрешности, особенно при интенсивных или нестандартных движениях. Если студент ориентируется только на эти цифры, можно либо переоценить свои достижения, либо, наоборот, недооценить нагрузку.

Вторая проблема — риск перегрузки. Желание быстро достичь цели или обойти друзей в соревнованиях иногда приводит к чрезмерным тренировкам, особенно у неопытных пользователей. Это может вызвать переутомление, травмы или обострение хронических заболеваний.

Третья сложность — зависимость от гаджета. При длительном использовании приложения часть студентов начинает воспринимать физическую активность как обязанность ради отметки в статистике, а не как естественную потребность. При отключении устройства или сбое программы мотивация может резко снижаться.

Наконец, следует учитывать и вопросы конфиденциальности данных. Мобильные приложения собирают значительный объём информации о пользователях, включая медицинские показатели и геолокацию. Если эти данные окажутся в распоряжении третьих лиц, это может нарушить право студента на личную жизнь.

Таким образом, использование мобильных приложений в физическом воспитании имеет очевидные плюсы, но требует взвешенного подхода. Важно не просто предоставить студентам доступ к технологиям, но и обучить их грамотному использованию, а также встроить цифровые инструменты в образовательный процесс таким образом, чтобы они усиливали мотивацию и результативность, а не подменяли собой смысл физических занятий.

Включение мобильных приложений в систему физического воспитания в университете требует не только технической готовности, но и методической проработки. Простое распространение среди студентов списка рекомендуемых сервисов не гарантирует реального повышения их активности. Для того чтобы цифровые инструменты работали эффективно, необходимо выстроить комплексный подход, учитывающий специфику образовательной среды, возрастные особенности обучающихся и цели физического воспитания.

Первым шагом является выбор подходящих приложений. Следует учитывать функционал, удобство интерфейса, наличие бесплатной версии, а также совместимость с различными мобильными устройствами и операционными системами. Важно, чтобы приложение позволяло фиксировать базовые показатели активности (количество шагов, время тренировок, частоту сердечных сокращений), формировать индивидуальные

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

планы и предоставлять преподавателю возможность получения сводной информации о результатах группы [6].

Второй аспект — интеграция приложений в учебный процесс. Это может быть реализовано через систему заданий и отчётности, когда студенты должны не только выполнять упражнения, но и отражать прогресс в приложении. Такой формат позволяет совместить привычную оценочную систему с цифровыми средствами контроля. Например, можно предусмотреть бонусные баллы за достижение определённых показателей или участие в командных челленджах.

Третья рекомендация — сочетание цифровых технологий с традиционными формами занятий. Мобильные приложения не должны заменять живое взаимодействие преподавателя и студентов, а лишь дополнять его. Преподаватель может использовать данные приложений для корректировки планов занятий, индивидуальных консультаций и мотивационной работы со студентами, особенно с теми, кто демонстрирует низкий уровень активности.

Четвёртый момент связан с формированием у студентов навыков грамотного использования технологий. Необходимо проводить краткие вводные занятия, где обучающимся объясняется, как правильно интерпретировать показатели, избегать перегрузок и использовать приложения для укрепления здоровья, а не только ради формальных отчётов. Такой подход поможет снизить риск неправильного применения технологий, о котором упоминалось ранее [5].

Наконец, важным направлением является создание внутриуниверситетских сообществ и мероприятий на базе мобильных приложений. Это могут быть марафоны активности, рейтинги групп или факультетов, командные соревнования. Коллективная мотивация часто оказывается сильнее индивидуальной, а вовлечённость в такие проекты способствует не только росту физической активности, но и укреплению студенческого сообщества.

Таким образом, успешное применение мобильных приложений в вузовском физическом воспитании требует комплексных действий: правильного подбора инструментов, их методической интеграции, обучения студентов и создания мотивационной среды. Только при сочетании этих факторов цифровые технологии смогут раскрыть свой потенциал и реально повлиять на формирование у молодёжи привычки к регулярной и осознанной физической активности.

Использование мобильных приложений в процессе физического воспитания студентов открывает новые возможности для реализации персонализированного подхода. Они позволяют учитывать индивидуальные особенности, отслеживать прогресс, корректировать нагрузку и формировать устойчивую мотивацию к регулярной физической активности. В отличие от традиционных методов, цифровые инструменты предоставляют возможность непрерывного контроля, наглядного анализа результатов и интерактивного взаимодействия между студентом и преподавателем.

Однако эффективность таких технологий зависит от грамотного внедрения. Необходимо выбирать приложения с надёжным функционалом, интегрировать их в учебный процесс, сочетать цифровой контроль с традиционными формами занятий и обучать студентов правильной интерпретации данных. Также важно учитывать потенциальные риски — погрешности измерений, перегрузки, снижение мотивации при механическом использовании и вопросы конфиденциальности данных.

При правильной организации мобильные приложения могут стать важным элементом образовательной среды вуза, способствуя не только повышению физической активности, но и формированию у студентов ответственного отношения к собственному здоровью. Они помогают превратить физическую культуру из обязательного компонента учебного плана в осознанную привычку, интегрированную в повседневный образ жизни. Таким образом, цифровые технологии становятся не целью сами по себе, а

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

эффективным инструментом для создания современной, индивидуализированной и мотивирующей системы физического воспитания в высшей школе.

Библиографический список:

1. Александров С. Г., Остапенко С. С. О применении электронных мобильных приложений в занятиях физической культурой и спортом студентов вузов // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. 2022. № 1 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-primenenii-elektronnyh-mobilnyh-prilozheniy-v-zanyatiyah-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom-studentov-vuzov> (дата обращения: 13.08.2025).
2. Бабенко А. А., Васильева Н. В., Свиридова И. В. Анализ составления индивидуального плана тренировок // Экономика и социум. 2020. № 4 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostavleniya-individualnogo-plana-trenirovok> (дата обращения: 13.08.2025).
3. Белентьев С. А. Использование технологий и гаджетов для мониторинга физической активности и их влияние на результаты тренировок // Вестник науки. 2024. № 6 (75). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologiy-i-gadzhetov-dlya-monitoringa-fizicheskoy-aktivnosti-i-ih-vliyanie-na-rezultaty-trenirovok> (дата обращения: 13.08.2025).
4. Гареев Д. Р., Могилевская Т. Е. Занятия физической культурой в вузах для студентов с ограниченными возможностями и студентов специальных медицинских групп // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zanyatiya-fizicheskoy-kulturoy-v-vuzah-dlya-studentov-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-i-studentov-spetsialnyh-meditsinskih-grupp> (дата обращения: 13.08.2025).

5. Гулая Т. М., Романова С. А. Специфика взаимодействия преподавателя и студентов в условиях формата онлайн обучения с использованием дистанционных образовательных технологий // Современное педагогическое образование. 2022. № 8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-vzaimodeystviya-prepodavatelya-i-studentov-v-usloviyah-formata-onlayn-obucheniya-s-ispolzovaniem-distantсионных> (дата обращения: 13.08.2025).
6. Индере́йкин В. Г. Влияние современных электронных устройств и приложений на мотивацию студентов к занятиям физической культурой // Молодой ученый. 2024. № 42 (541). С. 269–273. URL: <https://moluch.ru/archive/541/118398/> (дата обращения: 13.08.2025).
7. Козлова Н. Ш., Козлов Р. С. Тенденции цифровой трансформации образования в современных условиях // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-tsifrovoy-transformatsii-obrazovaniya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 13.08.2025).
8. Кондаков В. Л., Шепляков А. С. Анализ мобильных приложений для повышения уровня двигательной активности студенческой молодежи // Вестник ТГУ. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-mobilnyh-prilozheniy-dlya-povysheniya-urovnya-dvigatelnoy-aktivnosti-studencheskoy-molodezhi> (дата обращения: 13.08.2025).
9. Кузьменко Р. Н. Инновации в физкультуре: фитнес-трекеры, мобильные приложения и VR-тренировки // Молодой ученый. 2025. № 26 (577). С. 447–452. URL: <https://moluch.ru/archive/577/127010/> (дата обращения: 13.08.2025).
10. Люлевич И. Ю., Дзигуа Д. В. Актуальные практики и инструменты физического воспитания в эпоху цифровых технологий: зарубежный опыт // Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки. 2020. № 4 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-praktiki-i-instrumenty->

fizicheskogo-vospitaniya-v-epohu-tsifrovyyh-tehnologiy-zarubezhnyy-opyt
(дата обращения: 13.08.2025).

- 11.Лямина Н. П., Харитонов С. В. Цифровые носимые устройства в кардиореабилитации: потребность и удовлетворенность пациентов. Обзор литературы // CardioСоматика. 2022. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-nosimye-ustroystva-v-kardioreabilitatsii-potrebnost-i-udovletvorennost-patsientov-obzor-literatury> (дата обращения: 13.08.2025).
- 12.Махов С. Ю. Комплексный контроль в управлении тренировочным процессом // Наука-2020. 2020. № 6 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-kontrol-v-upravlenii-trenirovochnym-protsessom> (дата обращения: 13.08.2025).
- 13.Парчевская И. И. Опыт применения фитнес приложений мобильных устройств в учебном процессе по физической культуре // Ученые записки университета Лесгафта. 2022. № 5 (207). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-primeneniya-fitness-prilozheniy-mobilnyh-ustroystv-v-uchebnom-protsesse-po-fizicheskoy-kulture> (дата обращения: 13.08.2025).
- 14.Спиридонова Т. В., Зернова И. В., Комиссаров В. Л. Важность физической культуры и физической подготовки для студентов вузов в современном обществе // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 10–1 (85). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vazhnost-fizicheskoy-kultury-i-fizicheskoy-podgotovki-dlya-studentov-vuzov-v-sovremennom-obschestve> (дата обращения: 13.08.2025).
- 15.Ульянова Н. А., Семенякина Е. М., Алехин В. С. Оценка эффективности мобильных приложений для занятий физической культуры в студенческой среде // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2021. № 4 (15). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-mobilnyh-prilozheniy-dlya-zanyatij-fizicheskoy-kultury-v-studencheskoy-srede> (дата обращения: 13.08.2025).

Оригинальность 81%