

*Парфенова А.И.*

*Студентка 2 курса, группы АИС-21*

*ФМиИТ, СФ УУНИТ*

*Стерлитамак, Россия*

*Шейко Г.А.*

*Старший преподаватель*

*Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и*

*технологий*

*г. Стерлитамак, Россия*

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ**

*Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы к организации физического воспитания специалистов в области информационных технологий. Представлены практические решения с использованием цифровых технологий для повышения эффективности тренировочного процесса. Особое внимание уделяется системам виртуальной реальности, интеллектуальным программам планирования нагрузок и технологиям мониторинга здоровья. Показана перспективность интеграции цифровых решений в физическое воспитание.*

*Ключевые слова: физическое воспитание, ИТ-специалисты, цифровые технологии, здоровье, тренировочный процесс, виртуальная реальность, искусственный интеллект.*

*Parfenova A.I.*

*2nd year student, AIS-21 group, FMiIT, SF UUNIT*

*Sheiko G.A.*

*Senior Lecturer, Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and  
Technology, Sterlitamak*

## **DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PHYSICAL EDUCATION SYSTEM OF IT SPECIALISTS**

*Annotation: The article discusses modern approaches to the organization of physical education for information technology specialists. Practical solutions using digital technologies to improve the effectiveness of the training process are presented. Special attention is paid to virtual reality systems, intelligent load planning programs and health monitoring technologies. The prospects for integrating digital solutions into physical education are shown.*

*Keywords: physical education, IT specialists, digital technologies, health, training process, virtual reality, artificial intelligence.*

В современном мире специалисты в области информационных технологий составляют значительную часть работающего населения. Их профессиональная деятельность связана с длительным пребыванием в сидячем положении, повышенной умственной нагрузкой и часто ненормированным рабочим днем. Все это негативно сказывается на физическом состоянии организма. Традиционные подходы к физическому воспитанию, основанные на групповых занятиях в строго отведенное время, не всегда подходят для этой категории специалистов в силу их занятости и особенностей рабочего графика.

Одним из современных решений этой проблемы стало использование технологий виртуальной реальности (VR). Что же это такое? Представьте себе специальные очки, которые полностью погружают вас в цифровой мир. Надевая их, вы можете оказаться в виртуальном спортивном зале, на теннисном корте или даже на горнолыжном склоне. Такие системы позволяют проводить полноценные

тренировки в любом удобном месте – дома или в офисе. Например, существуют программы, где вы можете играть в виртуальный теннис, заниматься боксом с компьютерным противником или выполнять комплекс упражнений йоги под руководством цифрового тренера. Исследования показывают, что такие тренировки не только эффективны для физического развития, но и помогают снизить уровень стресса, что особенно важно для IT-специалистов.

Не менее интересны возможности дополненной реальности (AR). В отличие от виртуальной реальности, которая создает полностью искусственное окружение, дополненная реальность добавляет цифровые элементы в реальный мир. Простым примером могут служить мобильные приложения, которые проецируют виртуальную беговую дорожку в вашей гостиной или показывают правильную траекторию движений во время выполнения упражнений. Такие технологии делают тренировки более интересными и помогают правильно освоить технику выполнения упражнений.

Особое место в современном физическом воспитании занимают системы на основе искусственного интеллекта. Если говорить простыми словами, искусственный интеллект – это компьютерные программы, которые могут обучаться на основе большого количества информации и принимать решения подобно человеку. В контексте физического воспитания такие системы анализируют ваши индивидуальные характеристики: возраст, вес, уровень физической подготовки, наличие заболеваний, цели тренировок. На основе этого анализа программа создает персонализированный план занятий, который оптимально подходит именно для вас. Например, если вы только начинаете заниматься спортом, система предложит щадящий режим тренировок, постепенно увеличивая

нагрузку по мере вашего прогресса. Если же вы опытный спортсмен, программа составит более интенсивный график занятий.

Важной особенностью систем на основе искусственного интеллекта является их способность адаптироваться к вашим успехам. Программа отслеживает ваши результаты – сколько подходов вы сделали, с каким весом работали, как быстро восстанавливаетесь после тренировки. На основе этих данных она корректирует план занятий, чтобы обеспечить максимальную эффективность. Например, если вы легко справляетесь с текущей нагрузкой, система может предложить увеличить интенсивность тренировок. Если же вы чувствуете усталость или испытываете трудности с выполнением упражнений, программа скорректирует план в сторону уменьшения нагрузки.

Современные технологии также предлагают интересные решения для мониторинга состояния здоровья. Речь идет о различных умных устройствах – фитнес-браслетах, умных часах, весах и других гаджетах, которые собирают информацию о вашем организме. Эти устройства могут измерять пульс, отслеживать качество сна, считать количество пройденных шагов, анализировать уровень стресса. Вся эта информация собирается в специальных мобильных приложениях, где представлена в удобном для понимания виде – в форме графиков, диаграмм, отчетов.

Особенность таких систем мониторинга заключается в том, что они не просто собирают данные, но и анализируют их, предоставляя пользователю полезные рекомендации. Например, если система замечает, что ваш пульс во время тренировки превышает безопасные значения, она может предложить снизить интенсивность занятий. Если анализируется плохое качество сна, программа может порекомендовать изменить время тренировок или скорректировать режим дня. Для IT-специалистов,

которые привыкли работать с данными и аналитикой, такой подход является особенно понятным и комфортным.

Интересно, что все эти технологии могут быть интегрированы в единую систему. Представьте себе, что ваши умные часы отслеживают физическое состояние во время тренировки в виртуальной реальности, искусственный интеллект анализирует эти данные и корректирует программу занятий, а дополненная реальность помогает правильно выполнять упражнения. Такой комплексный подход позволяет создать действительно персонализированную систему физического воспитания, которая учитывает все индивидуальные особенности человека.

Для IT-специалистов цифровые технологии в физическом воспитании имеют особое значение. Во-первых, они позволяют легко интегрировать физическую активность в рабочий график. Не обязательно идти в спортзал – можно провести короткую, но эффективную тренировку прямо в офисе или дома. Во-вторых, игровой элемент, который присутствует во многих VR-программах, делает процесс тренировки более увлекательным, что помогает поддерживать мотивацию. В-третьих, возможность отслеживать прогресс и получать обратную связь от системы соответствует аналитическому складу ума IT-специалистов.

Однако важно понимать, что цифровые технологии – это всего лишь инструмент. Они не заменяют необходимости регулярных физических нагрузок и здорового образа жизни. Кроме того, при использовании таких технологий важно соблюдать меры безопасности – например, при тренировках в виртуальной реальности необходимо обеспечить достаточно свободного пространства, чтобы избежать травм. Также стоит помнить о том, что любые системы мониторинга здоровья собирают персональные данные, поэтому важно использовать проверенные приложения и соблюдать правила кибербезопасности.

Перспективы развития цифровых технологий в физическом воспитании выглядят весьма многообещающе. Уже сейчас ведутся разработки систем, которые смогут не только отслеживать физическое состояние, но и предсказывать возможные проблемы со здоровьем. Появляются новые виды виртуальных тренировок, которые максимально точно имитируют реальные спортивные занятия. Совершенствуются алгоритмы искусственного интеллекта, что позволяет создавать все более точные и эффективные программы тренировок.

Для образовательных учреждений, готовящих IT-специалистов, внедрение цифровых технологий в процесс физического воспитания представляет особый интерес. Это позволяет не только улучшить физическую подготовку студентов, но и познакомить их с практическим применением современных технологий, что может быть полезно для их профессионального развития. Многие выпускники таких вузов в дальнейшем сами становятся разработчиками подобных систем, используя свой личный опыт для создания более совершенных решений.

В заключение стоит отметить, что цифровые технологии открывают новые возможности для организации физического воспитания IT-специалистов. Они делают тренировки более доступными, интересными и эффективными. Однако успех их применения во многом зависит от грамотного подхода и понимания того, что технологии должны служить инструментом для достижения главной цели – сохранения и укрепления здоровья людей, чья профессиональная деятельность связана с малоподвижным образом жизни.

#### **Использованные источники:**

1. Богдановская Е.В., Андрейченко А.В. Использование технологий в физическом воспитании студентов: перспективы и вызовы //

- Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 10-14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologiy-v-fizicheskom-vozpitanii-studentov-perspektivy-i-vyzovy>
2. Семенов В.В., Корнякова М.С. Опыт разработки решений для фиджитал-проектов // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2025. – Т. 4, № 2. – С. 140-146. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-razrabotki-resheniy-dlya-fidzhital-proektov>
  3. Борисова А.Н., Вольнов С.А. Использование технологий искусственного интеллекта и компьютерного зрения для автоматизации контроля выполнения фитнес-упражнений на примере онлайн-платформы FORA VISION // Российский журнал информационных технологий в спорте. – 2025. – Т. 2, № 2. – С. 3-14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-i-kompyuternogo-zreniya-dlya-avtomatizatsii-kontrolya-vypolneniya-fitness>
  4. Колмаков В.И., Картавцева А.И., Калина Л.В., Составнев И.В. Технологии расширенной реальности в адаптивном спорте: преимущества, риски и перспективы применения // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. – 2024. – Т. 17, № 8. – С. 1525-1535. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-rasshirennoy-realnosti-v-adaptivnom-sporte-preimuschestva-riski-i-perspektivy-primeneniya>
  5. Ходкевич В.А., Малиновский С.К., Ходкевич Д.В. Фиджитал-спорт в техническом университете: инновационный подход к формированию профессиональных компетенций будущих инженеров связи // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2025. – Т. 4, вып. 4. – С. 353-359. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fidzhital-sport-v-tekhnicheskom-universitete-innovatsionnyy-podhod-k-formirovaniyu-professionalnykh-kompetentsiy-budushchikh-inzhenerov-svyazi>

<https://cyberleninka.ru/article/n/fidzhital-sport-v-tehnicheskomi-universitete-innovatsionnyu-podhod-k-formirovaniyu-professionalnyh-kompetentsiy-buduschih-inzhenerov>

6. Пугачев И.Ю., Фокин А.М., Малышева Е.В., Родичкин П.В. Современные инвариации использования искусственного интеллекта в сфере физической культуры и спорта // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2025. – Т. 20, № 1. – С. 162-166. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-invariatsii-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-fizicheskoy-kultury-i-sporta>
7. Переломова П.А. Оценка эффективности и перспектив развития умных браслетов, часов и сенсоров // Науки о здоровье. – 2025. URL: <https://cyberleninka.ru/article/c/health-sciences/5430>
8. Яванов Я., Яванов А. Носимые устройства и сенсоры здоровья // Науки о здоровье. – 2025. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nosimye-ustroystva-i-sensory-zdorovya>
9. Кьясова Г., Аннамухаммедов Н. Инновационные технологии в спортивной подготовке: повышение эффективности и мониторинг результатов // Науки о здоровье. – 2025. URL: <https://cyberleninka.ru/article/c/health-sciences/5636>
10. Бойцов С.А., Кутузов А.Д. Носимые устройства в кардиологии: возможности и перспективы. – М.: Медицина, 2022. – 210 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nosimye-ustroystva-i-sensory-zdorovya>