

**Щедрикова Дарья Александровна,**  
студент, ВИУ (филиал РАНХиГС)  
Shchedrikova Daria Alexandrovna

**Прохорова Инна Владимировна**  
канд. пед. наук, доцент кафедры  
ФиСП ВИУ – филиал РАНХиГС  
Prokhorova Inna Vladimirovna

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФИТНЕСЕ:  
ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОК И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИЮ  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FITNESS:  
PERSONALIZED TRAINING AND ITS IMPACT ON MOTIVATION**

**Аннотация.** На фоне активной цифровой трансформации сферы физической культуры и массового внедрения мобильных сервисов, в статье анализируется воздействие систем искусственного интеллекта на индивидуализацию тренировочного процесса и заинтересованность лиц, практикующих оздоровительные занятия.

**Abstract.** Against the backdrop of active digital transformation in the field of physical culture and the widespread adoption of mobile services, the impact of artificial intelligence systems on the individualization of the training process and the interest of individuals practicing health-related activities is being analyzed.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, персонализация тренировок, физическая культура, мотивация, адаптивная нагрузка, цифровой фитнес.

**Keywords:** Artificial intelligence, personalized training, physical education, motivation, adaptive load, digital fitness.

Технологии в спорте и физической культуре – это совокупность методов, приемов, средств и материалов, используемых для оптимизации процесса спортивной подготовки, повышения эффективности тренировочного процесса и результативности выступлений спортсменов, а также – для обеспечения безопасности и контроля состояния здоровья

Искусственный интеллект стремительно проникает во все сферы нашей жизни, и физкультура не является исключением. От анализа спортивных результатов до создания персонализированных тренировочных программ, открываются новые возможности для улучшения физической подготовки, профилактики травм и продвижения здорового образа жизни. Эта статья исследует ключевые области применения ИИ в физкультуре и рассматривает перспективы его дальнейшего развития.

Одной из самых перспективных областей применения искусственного интеллекта в физкультуре является создание индивидуальных тренировочных программ, учитывающих уникальные потребности и цели каждого человека. ИИ-алгоритмы анализируют огромные объемы данных, включая возраст, пол, уровень физической подготовки, историю травм, генетические предрасположенности и даже данные о питании и сне, чтобы разработать оптимальный тренировочный план. Такие программы не только повышают эффективность тренировок, но и минимизируют риск травм

Технологии искусственного интеллекта открывают уникальные перспективы для наблюдения за спортивной деятельностью и её детальной оценки. Алгоритмические комплексы способны обрабатывать видеоматериалы тренировочных занятий и выступлений, фиксируя двигательную активность атлетов, определяя корректность исполнения элементов, обнаруживая уязвимые аспекты подготовки и вырабатывая советы по совершенствованию. Автоматизированные сервисы разбора видеоряда состязаний дают наставникам исчерпывающие сведения о каждом участнике и коллективе в целом. Портативные датчики,



регистрирующие физиологические параметры организма в ходе нагрузок и стартов, помогают своевременно распознавать признаки чрезмерного утомления либо угрозу получения повреждения.

Искусственный интеллект способен выполнять функции виртуального наставника, обеспечивающего занимающимся необходимую поддержку и стимулирование. Построенные на базе ИИ диалоговые системы могут давать разъяснения по вопросам физической подготовки и принципам здорового образа жизни, вырабатывать указания относительно рациона и режима занятий, а также содействовать сохранению заинтересованности и устойчивой приверженности намеченным задачам. Речь идёт о чат-ботах, интегрированных в мобильные приложения для фитнеса, которые транслируют адресные рекомендации и ободряющие уведомления. Подобные цифровые инструкторы сопровождают пользователя в процессе выполнения тренировочных планов и способствуют успешному достижению поставленных ориентиров.

При всех очевидных достоинствах, интеграция средств искусственного интеллекта в область физического воспитания сопровождается и некоторыми затруднениями. Ключевую роль начинают играть гарантии сохранности личной информации тренирующихся, её защищённости от постороннего вмешательства, а также необходимость учёта морально-этических аспектов использования алгоритмических инструментов в спортивной практике.

Вероятные векторы дальнейшего прогресса ИИ в указанной сфере предположительно будут охватывать:

- создание ещё более точных и максимально адаптированных под конкретного человека программ занятий;
- внедрение усовершенствованных методик предотвращения травматизма опорно-двигательной системы;
- зарождение принципиально новых видов спорта и развлекательных активностей, сочетающих реальную подвижность с элементами виртуальной среды.

Экономические эффекты цифровизации фитнес-индустрии проявляются на нескольких уровнях анализа, включая микроэкономическую оптимизацию операционных процессов отдельных компаний, мезоэкономическую трансформацию отраслевых бизнес-моделей и макроэкономическое влияние на доступность фитнес-услуг для населения и достижение национальных целей в области здравоохранения. На микроэкономическом уровне внедрение цифровых решений позволяет фитнес-компаниям снижать операционные издержки на администрирование и управление на двадцать-тридцать процентов благодаря автоматизации процессов записи, продажи абонементов, контроля доступа и коммуникации с клиентами, при чем российские фитнес-клубы, внедрившие CRM-системы и мобильные приложения, демонстрируют повышение эффективности работы персонала и сокращение административных расходов.

Носимые устройства формируют критически важный сегмент цифровой фитнес-индустрии, создавая экономическую ценность через непрерывный мониторинг физиологических показателей пользователей и генерацию больших данных для последующей аналитики и персонализации услуг. Носимые технологии – это новая тенденция, которая интегрирует электронику в повседневную деятельность, вписывается в меняющийся образ жизни и может носиться на любой части тела. Ключевая функция портативных устройств – интернет-соединение и обмен данными с сетью.<sup>1</sup>

Финансовая архитектура удалённого фитнеса выгодно выделяется на фоне стандартных стационарных клубов за счёт существенно более низкой операционной нагрузки: здесь отпадает необходимость нести расходы по аренде, закупке спортивного оборудования и оплате труда многочисленного персонала. В то же время ключевые уязвимости данной модели включают: ограниченный период активного использования сервиса пользователем, редко превышающий шесть месяцев; высокую стоимость привлечения каждого нового подписчика

<sup>1</sup> Анализ размера рынка носимых технологий. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/wearable-technology-market>



в условиях плотной конкуренции и перегретого рынка рекламы; проблематичность трансформации бесплатных просмотров в стабильную выручку при избытии свободно доступных тренировок на видеоплатформах; и, наконец, угрозу получения травм при самостоятельных занятиях без надзора профессионала, что стимулирует внедрение технологий компьютерного зрения для автоматической оценки корректности выполнения упражнений.

Проведённый анализ влияния технологий искусственного интеллекта на персонализацию тренировочного процесса и мотивационную сферу занимающихся позволяет утверждать, что инновации в физической культуре кардинально трансформируют не только методику подготовки, но и саму философию отношения человека к двигательной активности. Современные цифровые инструменты открывают качественно новые горизонты для повышения спортивной результативности, укрепления соматического здоровья и продления активного долголетия.

Несмотря на существующие вызовы, среди которых особо выделяются проблемы конфиденциальности биометрических данных, высокая стоимость передовых аппаратных решений (в частности, оборудования для виртуальной реальности) и недостаточная цифровая грамотность отдельных возрастных групп населения, перспективы дальнейшего проникновения инноваций в сферу физической культуры оцениваются как исключительно масштабные.

Физическая культура, усиленная инновационными решениями, эволюционирует от привычных форм спорта и отдыха в сторону полноценной науки о продлении активных лет жизни. В условиях мегаполиса с его малоподвижностью, хроническими стрессами и старением опорно-двигательного аппарата именно она становится центральным звеном в обеспечении устойчивого благополучия человека.

#### **Список литературы:**

1. Дегтев Д. А. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ИННОВАЦИИ, НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ // Вестник науки. 2025. №6 (87). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-i-innovatsii-novyy-vzglyad-na-sport-i-zdorovie> (дата обращения: 19.04.2026).
2. Каравацкая Наталья Александровна, Стеценко Михаил Васильевич, Борисова Ирина Владимировна АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ И СПОРТ // Вестник МГУКИ. 2025. №4 (126). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-sovremennyh-tehnologiy-na-fizicheskuyu-kulturu-i-sport> (дата обращения: 19.04.2026).
3. Полишкене Йолита Цифровизация фитнес-индустрии: экономические модели и прогнозы развития рынка // Вестник евразийской науки. 2025. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-fitness-industrii-ekonomicheskie-modeli-i-prognozy-razvitiya-rynka> (дата обращения: 19.04.2026).
4. Смирнова Д. Е. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИЗКУЛЬТУРЕ // Вестник науки. 2025. №4 (85). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-fizkulture> (дата обращения: 19.04.2026).
5. Mordor Intelligence. Анализ размера рынка носимых технологий. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/wearable-technology-market> (дата обращения 19.04.2026).
6. ImpulseCRM. Анализ фитнес-рынка России. – [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://impulsecrm.ru/news/analiz-fitness-rynka> (дата обращения 19.04.2026)

