

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

С. Г. Маликова, О. А Шкатов

*ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет  
имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского», г. Липецк, Российская Федерация  
e-mail: malikova5veta@yandex.ru*

Статья посвящена интеграции искусственного интеллекта в процесс физического воспитания студентов. Физическое воспитание требует индивидуального подхода и адаптации к потребностям каждого студента, что традиционные методы часто не обеспечивают. Это снижает мотивацию студентов и качество обучения. Искусственный интеллект предлагает персонализированные программы тренировок, отслеживание физического состояния в реальном времени и обратную связь. Машинное обучение и обработка естественного языка позволяют создавать интерактивные занятия, включая виртуальные тренировки и игры. Однако внедрение искусственного интеллекта сталкивается с техническими проблемами, вопросами конфиденциальности, экономическими затратами и социальными барьерами. Для успешного внедрения необходимы инвестиции в инфраструктуру, обеспечение конфиденциальности данных и повышение осведомленности и принятия технологий.

The article is devoted to the integration of artificial intelligence into the process of physical education of students. Physical education requires an individual approach and adaptation to the needs of each student, which traditional methods often do not provide. This reduces the motivation of students and the quality of education. Artificial intelligence offers personalized training programs, real-time physical condition tracking and feedback. Machine learning and natural language processing allow you to create interactive activities, including virtual workouts and games. However, the implementation of artificial intelligence faces technical challenges, privacy issues, economic costs and social barriers. Successful implementation requires investments in infrastructure, data privacy, and increased awareness and adoption of technology.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект; физическое воспитание; персонализированные программы; машинное обучение; обработка естественного языка.

**Keywords:** artificial intelligence; physical education; personalized programs; machine learning; natural language processing.

В условиях современного мира, характеризующегося стремительными изменениями, наблюдается активное развитие технологий искусственного интеллекта, которые уже оказывают значительное влияние на различные аспекты нашей жизни. От умных домов до беспилотных транспортных средств – технологии становятся неотъемлемой частью нашего повседневного существования.

Однако возникает вопрос: как можно интегрировать искусственный интеллект в процесс физического воспитания студентов? Физическое воспитание представляет собой не просто тренировки, а сложный процесс формирования личности. Традиционные методы воспитания могут быть ограниченными и не

всегда эффективными. В этой ситуации искусственный интеллект может стать ключевым инструментом для решения подобных проблем.

С помощью искусственного интеллекта можно разработать индивидуальные программы физического воспитания, которые будут более эффективными и учитывать индивидуальные потребности каждого студента.

Физическая культура играет важную роль в жизни студентов, особенно в период обучения в бакалавриате и специалитете. Их деятельность связана с постоянным умственным напряжением и малоподвижным образом жизни. Физическая нагрузка помогает снять утомление нервной системы и всего организма, укрепляет здоровье и повышает работоспособность. Это лишь некоторые из преимуществ, которые приносит физическая культура. В широком смысле физическая культура представляет собой комплекс мероприятий, направленных на развитие физических качеств и овладение жизненно важными навыками. В высших учебных заведениях физическая культура является обязательным предметом, который способствует как физическому развитию студентов, так и формированию их личности. Организация учебного процесса зависит от состояния здоровья студентов. Студенты, занимающиеся физической культурой и спортом, часто демонстрируют лидерские качества и обладают коммуникабельностью. Они проявляют себя в учебном процессе чаще других, поскольку обладают повышенной работоспособностью и стрессоустойчивостью. Кроме того, у них формируется четкий распорядок дня, который помогает эффективно планировать свою деятельность.

Искусственный интеллект представляет собой обширную область, включающую в себя различные направления, каждое из которых имеет свои уникальные особенности и потенциал. Два наиболее значимых направления в этой области – машинное обучение и обработка естественного языка – заслуживают особого внимания. Рассмотрим эти направления и их потенциальное применение в сфере физического воспитания.

Машинное обучение представляет собой область искусственного интеллекта, которая занимается разработкой алгоритмов и моделей, способных к обучению на основе данных и улучшению своих прогнозов и решений без необходимости явного программирования.

Машинное обучение можно разделить на три основных направления: обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением.

Обработка естественного языка представляет собой область искусственного интеллекта, которая занимается взаимодействием между компьютерами и человеческой речью. В рамках обработки естественного языка решаются задачи распознавания речи, синтеза речи, анализа текстовых данных и перевода.

Применение искусственного интеллекта в сфере физического воспитания открывает новые перспективы для более эффективного и целенаправленного обучения. Благодаря интеграции устройств интернета вещей и технологий глубокого обучения становится возможным отслеживать физическое состояние и успеваемость студентов в режиме реального времени, что позволяет адаптировать тренировочные программы под индивидуальные потребности каждого учащегося.

Эти инновационные технологии не только повышают конкурентоспособность учащихся, но и так же обеспечивают их безопасность. В то время как при традиционном подходе к физическому воспитанию студенты полагаются на опыт преподавателей, а искусственный интеллект может предоставить им дополнительные инструменты для решения возникающих проблем и достижения лучших результатов.

В некоторых образовательных учреждениях до сих пор используют устаревшие методы преподавания физической культуры из-за чего у студентов может снижаться мотивация к занятиям, и как следствие ухудшению эффективности процесса обучения.

Эти устаревшие методы часто включают в себя рутинные и однообразные занятия, которые не учитывают индивидуальные особенности и потребности каждого студента. В результате обучающийся будет воспринимать физическую культуру как обязательную, но неинтересную дисциплину, что снизит их интерес к занятиям.

Для повышения мотивации и эффективности физического воспитания необходимо внедрить современные технологии. Одной из наиболее эффективных технологий является искусственный интеллект.

Искусственный интеллект способен собирать данные о студентах с помощью носимых устройств, таких как фитнес-трекеры и смарт-часы. Эти данные включают информацию о количестве сделанных шагов и качестве сна. Анализ этих данных позволяет отслеживать нагрузку и при необходимости корректировать ее, что способствует созданию более точных тренировочных программ для каждого студента. Искусственный интеллект также может анализировать данные с тренировок и выявлять потенциальные риски получения травм.

Искусственный интеллект может предоставить студентам подробную обратную связь, что позволит им самостоятельно совершенствовать процесс обучения. Более того, искусственный интеллект способен мотивировать студентов в игровой форме, делая процесс обучения более интересным.

Искусственный интеллект открывает новые перспективы для разработки интерактивных занятий, включая виртуальные тренировки и игры. Это делает процесс обучения более увлекательным и мотивирующим.

С использованием таких технологий можно создавать динамичные и интерактивные программы тренировок, которые превращают обычные занятия физической культурой в увлекательные и захватывающие мероприятия.

Например, виртуальные тренировки позволяют создавать реалистичные сценарии, в которых участники могут взаимодействовать с виртуальными тренерами и соревноваться с виртуальными соперниками. Это не только повышает вовлечённость и мотивацию участников, но и делает тренировки более разнообразными и интересными.

Несмотря на все преимущества использования искусственного интеллекта, необходимо учитывать его недостатки, которые могут проявляться в экономической, социальной, этической и технической сферах.

Проблемы технического характера представляют собой серьезное препятствие на пути успешного функционирования искусственного интеллекта. Для

корректной работы данного инструмента требуются значительные объемы данных, однако в сфере физического воспитания может возникнуть дефицит или неполнота информации.

Кроме того, искусственный интеллект может допускать ошибки, которые могут привести к травмам или снижению эффективности тренировок. Внедрение искусственного интеллекта также может столкнуться с проблемами несовместимости систем, что может привести к дополнительным затратам на проект.

Применение искусственного интеллекта для анализа физических данных студентов поднимает вопрос о конфиденциальности. Необходимо обеспечить сохранность информации, чтобы предотвратить её неправомерное использование или утечку.

Такой инструмент может быть сложным и непрозрачным, что затрудняет понимание процессов принятия решений. Это может вызвать недоверие со стороны студентов и преподавателей.

Поэтому необходимо разрабатывать системы искусственного интеллекта, способные объяснять свои рекомендации и решения.

Внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс, связанный с физическим воспитанием студентов, требует значительных затрат на приобретение специализированного оборудования, программного обеспечения и обучение персонала. Для многих учебных заведений, особенно в регионах, это может быть сложной задачей. Кроме того, искусственный интеллект требует постоянного обновления и поддержки, что также влечёт за собой дополнительные расходы.

Преподаватели и студенты могут проявлять сопротивление внедрению новых технологий, особенно если они не видят явных преимуществ или опасаются потери контроля над процессом обучения. В связи с этим необходимо проводить информационные кампании и тренинги, направленные на повышение осведомлённости и принятие технологий искусственного интеллекта.

Внедрение технологий искусственного интеллекта может усугубить неравенство в доступе к качественному физическому воспитанию. Студенты из менее обеспеченных регионов или с ограниченными возможностями могут столкнуться с дополнительными барьерами, препятствующими им в получении необходимых технологий.

Чрезмерная зависимость от технологий искусственного интеллекта может привести к снижению роли человеческого фактора в физическом воспитании. Преподаватели могут стать менее активными в процессе обучения, что может негативно сказаться на качестве образования.

В настоящее время искусственный интеллект становится все более важным инструментом, оказывающим значительное влияние на различные области человеческой деятельности, включая создание «умных домов» и разработку беспилотных транспортных средств. В контексте физического воспитания студентов искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, который может значительно повысить качество и эффективность образовательного процесса.

Физическое воспитание – это не просто набор упражнений, а сложный процесс формирования личности, требующий индивидуального подхода и адаптации к потребностям каждого студента.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс ; пер. с англ. А. И. Осипов. – М. : ДМК Пресс, 2011. – 312 с.
2. Иванцов, П. П. Искусственный интеллект в спортивной тренировке: монография / П. П. Иванцов, А. Б. Лукьянов, Б. Г. Лукьянов. – СПб. : СПбГИКиТ, 2021. – 256 с.
3. Соколов, И. А. Теория и практика применения методов искусственного интеллекта / И. А. Соколов // Вестник Российской академии наук. 2019. – № 4. – С. 365–370.