

*Семкина Д.Н., студент гр. 22216
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической
культуры, спорта и туризма»
Казань, Россия*

*Научный руководитель –доцент, к.с.н., ФГБОУ ВО «Поволжский государственный
университет физической культуры, спорта и туризма»
Фахретдинова А.Б.*

АНАЛИЗ ЛУЧШИХ ПРАКТИК ПРИМЕНЕНИЯ AR/VR ТЕХНОЛОГИИ И ГЕЙМИФИКАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ И ПРОВЕДЕНИИ ФИДЖИТАЛ- ТУРНИРОВ

Актуальность: Современная индустрия спорта и физической культуры переживает этап глубокой цифровой трансформации, обусловленный стремительным развитием технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, а также искусственного интеллекта (AI). Традиционные форматы предоставления физкультурно-спортивных услуг все чаще уступают место инновационным решениям, способным обеспечить не только высокую эффективность тренировочного процесса, но и уникальный клиентский опыт. Особое значение данная тенденция приобретает для организаций нового типа фиджитал-центров, которые объединяют физическую активность и цифровые технологии, формируя принципиально новую экосистему для развития спорта и досуга.

Следовательно, несмотря на активное развитие фиджитал-движения в России, возникает необходимость организационно-управленческих механизмов и экономических условий эффективного внедрения интерактивных тренировочных программ и организации соревновательной деятельности в фиджитал-пространствах современной спортивной организации.

Цель исследования: разработать и обосновать проект внедрения интерактивных тренировочных программ и организации соревновательной деятельности в фиджитал-пространстве ООО «ЦРЛ РУХ».

Результат исследования и их обсуждение: Через спортивные приложения и специальное платформы активно используется геймификация. Этот методический прием повышает мотивацию у спортсменов и является частью фиджитал-спорта. Победа в цифровом этапе дает преимущество на физическом этапе, тем самым повышается интерес у любителей. Рейтинговая система позволяет соревноваться с соперниками, а бальная система и награды оценивают прогресс и являются частью спортивного результата. Именно в онлайн-играх сформировалась геймификация, ведь здесь появилась рейтинговая система и челенджи.

Сборная США перед Олимпийскими играми в 2018 году освоила виртуальную реальность. Горнолыжники благодаря виртуальным склонам запоминали незнакомую трассу и изучали рельеф в VR-шлемах. Горнолыжница Лорен Росс использовала похожую методику для реабилитации в период восстановления после травмы. Система STRIVR моделировала тренировочные спуски и поддерживала сенсомоторные реакции. Горнолыжный спорт можно сравнить с единоборствами и смело использовать такие технологии для тренировок¹.

Концепции объединения цифрового и физического мира привела к созданию первого в мире международного турнира в 2024 году «Игры Будущего» - первый международный турнир по фиджитал спорту, собравший в Казани более 2000 участников из 107 стран. Подобная двухэтапная структура уже апробирована на международном уровне и доказала свою зрелищность. Проведение официальных соревнований фиджитал-соревнований требует пересмотра традиционного подхода к судейству. В период цифровой трансформации сформирована адаптированная специфическая судейская структура. Если обратиться к Правилам вида «фиджитал-спорта» (функционально-цифровой спорт), то можно узнать что

¹ Цифровой допинг: как VR и AR меняют спортивные тренировки // Sportmaster Медиа. — URL: https://www.sportmaster.ru/media/articles/cifrovoj-doping-kak-vr-i-ar-menyayut-sportivnye-trenirovki/?utm_referrer=https://yandex.ru/ (дата обращения: 20.04.2026)

судейская коллегия обязана состоять из судей цифрового, физического этапа и технического судьи². Помимо этого, развиваются региональные чемпионаты по фиджитал-футболу, фиджитал-баскетболу и другим дисциплинам, где также применяются VR-технологии, например ритм-симуляторы.³

Институциональную поддержку направления обеспечивает Всероссийская федерация фиджитал-спорта, координирующая разработку нормативной базы и проведение массовых мероприятий. В субъектах федерации создаются региональные фиджитал-центры, призванные готовить спортсменов к отборочным состязаниям. Отдельные учебные заведения, такие как Княгининский университет и Северный (Арктический) федеральный университет, внедряют фиджитал-практики в образовательный процесс, что свидетельствует о признании за данным форматом не только спортивного, но и педагогического потенциала⁴.

Оценка эффективности спортивной организации, в которой присутствует киберспортивная арена и клуб единоборств ООО «Центр развития личности РУХ» показала что объединение цифровой и физической подготовки создает потенциал для внедрения интерактивной тренировочной программы, но требует обоснования. Основной проблемой клуба оказалось неравномерная загрузка в будние дни. В качестве апробации был проведен турнир «РУХ challenge». Результаты турнира подтвердили эффективность данного формата положительными отзывами участников. Сформулированные принципы были разработаны и использованы в основе интерактивной тренировочной программы. Спроектированная программа напрямую решает проблемы, зафиксированные на диагностическом этапе. Блок «Тактический разбор» восполняет нехватку спарринг-партнёров, а также даёт возможность тренироваться с разными по стилю оппонентами. Блок «Техника ударов и защит» с визуализацией траекторий сокращает количество повторений при разборе ошибок. Блок «Реакция и координация» решает одновременно задачу безопасного поддержания формы в период травм и создаёт управляемую нагрузку для простаивающих учеников.

Выводы: Для спортсменов, временно ограниченных в контактных нагрузках из-за травм, курс даёт безопасную альтернативу поддержания формы. Тем самым снижается риск оттока клиентов на период восстановления, который в обычных условиях может длиться несколько месяцев. Геймификация в период цифровой трансформации должна быть в тренировочном процессе наравне с обычными тренировками, так как это напрямую повлияет на начальные условия соревнований. Адаптивная сложность виртуальной реальности влияет на развитие выносливости благодаря обратной связи. AI-противника можно настроить под уровень спортсмена, что позволит тренироваться в период реабилитации и развивать выносливость и точность движений.

Цифровой и физический этап в крупнейших фиджитал-соревнованиях «Игры Будущего» показал систематизация накопленного в мире и стране опыта использования технологий виртуальной и дополненной реальности, а также игровых механик в спорте. Обзор демонстрирует, что данные инструменты перестали быть экспериментальными и перешли в разряд действенных средств повышения качества тренировок и зрелищности состязаний.

Список литературы

1. Цифровой допинг: как VR и AR меняют спортивные тренировки // Sportmaster Медиа. — URL: https://www.sportmaster.ru/media/articles/cifrovoj-doping-kak-vr-i-ar-menyayut-sportivnye-trenirovki/?utm_referrer=https://yandex.ru/ (дата обращения: 20.04.2026).

² Фиджитал спорт: революция на стыке реального и виртуального миров // Ingos.ru : [сайт]. — URL: <https://www.ingos.ru/company/blog/2025/fidzhital-sport-2025-cto-eto-takoe-tehnologii-vr-ar-igry-budushchego> (дата обращения: 20.04.2026).

³ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2024 г. № 3387-р «Об утверждении Концепции развития фиджитал-движения на территории РФ на период до 2030 г

⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2024 г. № 3387-р «Об утверждении Концепции развития фиджитал-движения на территории РФ на период до 2030 г

2. Фиджитал спорт: революция на стыке реального и виртуального миров // Ingos.ru : [сайт]. — URL: <https://www.ingos.ru/company/blog/2025/fidzhital-sport-2025-chto-eto-takoe-tehnologii-vr-ar-igry-budushchego> (дата обращения: 20.04.2026).
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2024 г. № 3387-р «Об утверждении Концепции развития фиджитал-движения на территории РФ на период до 2030 г
4. Цифровой допинг: как VR и AR меняют спортивные тренировки // Sportmaster Медиа. — URL: https://www.sportmaster.ru/media/articles/cifrovoj-doping-kak-vr-i-ar-menyayut-sportivnye-trenirovki/?utm_referrer=https://yandex.ru/ (дата обращения: 20.04.2026)