

УДК 796.011

**Анализ современных представлений о фиджитал-спорте как инструменте вовлечения детей в систематические занятия физическими упражнениями**

**Лалочкина Анна Сергеевна**

*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** Фиджитал-спорт – своего рода симбиоз киберспорта, виртуальной реальности и традиционного спорта. Одновременно развивать физические, когнитивные и интеллектуальные способности – инновация молодого поколения, которая поддерживается Президентом Российской Федерации. В современном обществе дети – самые восторженные поклонники электронных устройств и цифровых технологий, это приводит к снижению интереса, в частности, к подвижным играм и к физкультурно-спортивной деятельности в целом. Фиджитал спорт предлагает решение этой проблемы, обеспечивая детям возможность заниматься физическими упражнениями, используя современные технологии в зоне комфорта занимающихся.

**Ключевые слова:** фиджитал-спорт, интерактивные тренировки, физические упражнения.

**The analysis of modern perceptions of esports as a tool for engaging children in systematic physical exercise**

**Lalochkina Anna Sergeevna**

*Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg*

**Abstract.** Digital sports is a kind of symbiosis between esports, virtual reality, and traditional sports. Simultaneously developing physical, cognitive, and intellectual abilities is an innovation of the younger generation, supported by the President of the Russian Federation. In modern society, children are the most enthusiastic fans of electronic devices and digital technologies, which leads to a decrease in interest, particularly in physical games and overall physical activity. Digital sports offers a solution to this problem by allowing children to engage in physical exercises using modern technology within their comfort zone.

**Keywords:** digital sports, interactive training, physical exercises.

**ВВЕДЕНИЕ.** Социально значимая проблема – обратно пропорциональная зависимость экранного времени и физической активности детей – требует немедленного решения. По статистике экранное время детей до 14 лет составляет в среднем 23 часа в неделю, но эта цифра постоянно растет. Несмотря на вышесказанное, развитие современных технологий предоставляет новые возможности для совмещения цифровых игр с физической активностью. Фиджитал-спорт представляет собой инновационный подход, позволяющий детям не только наслаждаться интерактивным процессом, но и заниматься физическими упражнениями. Одним из основных преимуществ фиджитал спорта является его способность вовлечь в систематические занятия физическими упражнениями. Благодаря интерактивным тренировкам дети получают возможность не только улучшить свою физическую форму, но и развить координацию движений, гибкость и выносливость, навыки командной работы, соревновательный дух, мотивацию стремиться к лучшим результатам и преодолевать собственные пределы. Регулярные интерактивные тренировки способствуют улучшению психологического состояния.

Растущее внимание к проблеме недостаточной физической активности детей в контексте развития современных технологий определяет актуальность темы. В рамках исследования физическая активность определяется согласно определению Всемирной организации здравоохранения.

Прогрессирующее увеличение экранного времени у детей подчеркивает необходимость внедрения инструментов фиджитал спорта. Результаты исследований указы-

вают на потенциальные плюсы и минусы использования данного подхода, анализ текущих представлений является важным этапом в разработке эффективных стратегий по привлечению детей к систематическим занятиям физическими упражнениями [1].

Объект исследования – процесс вовлечения в систематические занятия физическими упражнениями детей. Предмет исследования – комплекс механизмов внедрения фиджитал спорта в систему физического воспитания. Цель исследования – разработать и научно обосновать механизмы вовлечения и мотивации детей к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Задачи исследования:

1. Определить состояние социально значимой проблемы недостаточной физической активности детей.
2. Выявить причинно-следственные связи возникновения проблемы недостаточной физической активности детей 6-12 лет.
3. Определить современные тренды и представления о фиджитал спорте.
4. Дать характеристику современных технологий для фиджитал спорта.
5. Оценить потенциальные плюсы и минусы внедрения фиджитал спорта в систему занятий физическими упражнениями детей.
6. Проанализировать современные представления о фиджитал спорте как инструменте вовлечения детей в систематические занятия физическими упражнениями.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В ходе исследования был проведен опрос, проанализированы литературные источники по теме, а также современные устройства и приложения для фиджитал спорта (sportsTech).

В исследовании причинно-следственных связей возникновения проблемы недостаточной физической активности детей 6-12 лет был проведен опрос 277 родителей и законных представителей с использованием смарт инструментов цифровой платформы Факультетус. Анкета состояла из 44 закрытых вопроса и трех разделов: демографическая структура семьи; экранное время; двигательная деятельность. Результаты показали, что: у 88 (31,8%) детей экранное время составляет 5 ч/день, а у 189 (68,2%) 6 и более ч/день; у 131 (47,3%) ребенка низкий уровень физической активности, 96 (34,7%) – средний уровень, 50 (18,1%) – высокий уровень. Выявлена сильная связь между возрастом родителей и количеством экранного времени ребенка: у 24,9% детей, у которых экранное время превышает 6 часов, родители в возрасте 35–40 лет, по сравнению с 28,4% детей, у которых экранное время менее 5 часов, у родителей в возрасте 25-30 лет. Также недостаточная физическая активность была связана с количеством братьев и сестер, наличием электронных устройств в семье и экранным временем. Физическую активность следует повысить за счет изменения образа жизни, которое может осуществить вся семья, но зачастую это невозможно, поэтому требуется поиск инновационного подхода к решению проблемы.

Современные тренды и представления о фиджитал спорте отражают активное развитие технологий и их прямое влияние на физическую активность. Существует широкий спектр устройств и приложений, предназначенных как для традиционного спорта, так и для фиджитал спорта, включая фитнес-браслеты, умные часы, виртуальные тренажеры и игровые платформы [2].

Наблюдается тенденция интеграции технологий в физическую культуру и спорт: создание виртуальных тренировочных сред, использование геймификации, создание персонализированных программ тренировок, мониторинг физического развития и т.д. [3].

Одновременно с этим существуют опасения относительно возможного негативного влияния фиджитал спорта, анализ современных трендов и представлений позволяет понять многогранный характер этой области, выявить потенциальные возможности и вызовы, а также определить наилучшие практики использования фиджитал спорта как инструмента повышения уровня физической активности детей [4].

В последнее время наблюдается бурный рост:

- ✓ популярности мобильных игр: растущий интерес к мобильным играм как в качестве развлечения, так и в качестве платформы для проведения турниров. Например, ПАБГ мобайл и Фортнайт;

- ✓ увеличения призовых фондов: турниры по кибер и фиджитал-спорту стали серьезным и прибыльным бизнесом, привлекающим крупные спонсорские инвестиции. Например, турниры по игре Дота 2 и Лига Легенд;

- ✓ профессионализма и командной работы: с фиджитал-спортом связывают все больше профессиональных требований, включая требования к тренировкам, питанию, стрессоустойчивости и командной работе. Для оптимизации производительности команды по фиджитал спорту привлекаются тренеры, аналитики и другие специалисты;

- ✓ стремления к признанию: фиджитал-спорт начинает привлекать внимание больших спонсоров, медийных компаний и Олимпийского комитета, что указывает на растущее признание этого вида спорта как значимого и важного.

Фиджитал-спорт уже неотъемлемая часть современной культуры и общества, и его рост и развитие будут продолжаться. Одним из потенциалов использования фиджитал-спорта является его способность привлечь внимание детей к физическим упражнениям. Благодаря использованию технологий, таких как виртуальная реальность, дополненная реальность, интерактивные ритм игры, приложения для здоровья и трекары активности, фиджитал-спорт окрашивает процесс выполнения физических упражнений позитивными эмоциями и положительными ассоциациями с физической культурой и спортом. А применение игровых механик стимулирует детей к более активному участию в упражнениях и спортивных занятиях, давая обратную связь.

Современные устройства и приложения для фиджитал спорта предлагают широкий спектр возможностей для мониторинга и улучшения физической подготовленности, предоставляют широкий спектр технических возможностей, это умные фитнес-трекеры, портативные датчики физической активности, виртуальные тренировки и мобильные приложения, однако они имеют свои ограничения, которые следует учитывать при их использовании (табл. 1).

Примеры интерактивных игр для внедрения в образовательный процесс в школе, геймификации физического воспитания и домашнего использования:

1. Ring Fit Adventure (Nintendo Switch) – приключенческая спортивная аркада, которая сочетает фитнес и игру, в которую интегрировано более 40 физических упражнений.

2. Танцевальная ритм игра Just Dance трех уровней сложности, распознает движения до 4 игровых и оценивает их.

Таблица 1 – Характеристика современных технологий для фиджитал спорта

| п/п | Современные устройства и приложения                                                     | Функции для пользователя                                                                                                                                                 | Технические возможности                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ограничения                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <b>Фитнес-трекеры</b><br>(Например, Fitbit, Garmin, Apple Watch, sportsTech)            | Отслеживают активность, измеряют пульс, калории, шаги, дистанцию, анализируют сон, выполняют стресс-мониторинг, дают рекомендации и др.                                  | <b>Трекинг движений:</b> устройства используют встроенные акселерометры и гироскопы для отслеживания движений тела в реальном времени, что позволяет анализировать технику выполнения упражнений и движений.                                                                                         | <b>Надежность данных:</b> некоторые датчики не точные или подвержены ошибкам, что приводит к ошибкам в измерениях и данных.<br><b>Зависимость от батареи:</b> устройства требуют постоянной зарядки и ограничены по времени работы, что затрудняет длительные тренировки или соревнования. |
| 2.  | <b>Портативные датчики</b><br>(Например, Moov Now, sportsTech)                          | Устанавливаются на тело и предоставляют дополнительные данные о движении, технике выполнения упражнений, и даже анализируют уровень усталости и эффективность тренировок | <b>Датчики физиологических показателей:</b> современные устройства оборудованы датчиками, которые измеряют сердечный ритм, уровень кислорода в крови, температуру тела и другие физиологические показатели, что позволяет спортсменам отслеживать свое здоровье и улучшать тренировочные показатели. | <b>Лимитированный доступ к технологиям:</b> не все спортсмены могут иметь доступ к современным устройствам и приложениям из-за финансовых ограничений или технической осведомленности.                                                                                                     |
| 3.  | <b>Виртуальные тренировки</b><br>(Например, Peloton, Zwift, sportsTech)                 | Предлагают возможность участвовать в различных тренировках с помощью видео-поток, интерактивных тренировок и соревнований с другими участниками                          | <b>Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR):</b> приложения для фиджитал спорта могут использовать VR и AR для создания иммерсивного опыта тренировок, симуляции соревнований, обучения и анализа техники.                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.  | <b>Мобильные приложения</b><br>(Например, MyFitnessPal, Nike Training Club, sportsTech) | Помогают создавать персонализированные программы тренировок, отслеживать диету и устанавливать цели для физкультурно-спортивной деятельности                             | <b>Персонализация программ тренировок:</b> возможность выбирать из различных типов тренировок, устанавливать личные цели и параметры, такие как уровень физической активности, предпочтения и ограничения. На основе этих данных приложения создают персонализированные программы тренировок.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Продолжение таблицы 1 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                       |  |  | <p><b>Отслеживание диеты:</b> возможность вести дневник питания, записывать потребление калорий, белков, жиров и углеводов, получить рекомендации по составлению здорового рациона.</p> <p><b>Установка и отслеживание целей:</b> возможность устанавливать различные цели, такие как снижение веса, увеличение мышечной массы, совершенствование физической формы и т. д. Приложения отслеживают прогресс и мотивируют достигать поставленных целей.</p> <p><b>Умные уведомления и напоминания:</b> приложения напоминают пользователю о предстоящих тренировках, о приеме пищи, о целях и др., что помогает быть более организованным и соблюдать тренировочный и питательный режим.</p> <p><b>Интеграция с устройствами отслеживания активности:</b> приложения поддерживают интеграцию с фитнес-трекерами, умными часами и другими устройствами, которые позволяют отслеживать физическую активность и другие показатели здоровья, и автоматически синхронизируют данные</p> |  |

3. Clock Yourself – сборник простых упражнений для разминки и тренировки реакции для мобильных устройств.

4. Nintendo Switch Sports – динамичная аркада с множеством увлекательных спортивных игр, в которых персонажи управляются движениями в реальном мире.

5. Wii Fit – обучающая игра с видом от третьего лица с элементами спортивной игры от мастеров из студии Nintendo EAD.

6. Fitness Boxing – интерактивные тренировки с элементами бокса под зажигательные мелодии.

7. Beat Saber – уникальный аркадный экшен с элементами музыкальной ритм-игры, развивает скорость реакции и координационные способности.

Оценка потенциальных плюсов и минусов внедрения фиджитал спорта в систему физического воспитания детей отображена в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка внедрения фиджитал спорта в систему занятий физическими упражнениями для детей

| п/п | Потенциальные плюсы                                                                                                         | Потенциальные минусы                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Мотивация. Фиджитал спорт стимулировать детей к физической активности, поскольку многие из них увлечены технологиями        | Зависимость от технологий. Слишком большая зависимость приведет к увеличению экранного времени                                                   |
| 2.  | Интерактивность. Участие в фиджитал спорте делает физическую активность интересной и вовлекающей                            | Риски для здоровья. Использование некоторых технологий, таких как виртуальная реальность, может повлечь за собой риск травм и проблем со зрением |
| 3.  | Отслеживание прогресса. Корректировка индивидуального плана физкультурных занятий, на основе данных отслеживания активности | Ограничения доступности. Не все дети могут иметь доступ к необходимым технологиям, что создает неравенство возможностей                          |

Исследованы различные аспекты фиджитал спорта и его производные, анализ современных представлений о фиджитал спорте как инструменте вовлечения детей в систематические занятия физическими упражнениями представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Анализ современных представлений о фиджитал спорте как инструменте вовлечения детей в систематические занятия физическими упражнениями

| п/п | Исследование                                                                                                | Результаты                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Влияние фиджитал спорта на вовлечение детей в физические упражнения                                         | <b>Повышение мотивации:</b> фиджитал спорт может быть мощным стимулом для детей, стимулируя их участие в физических занятиях через использование технологий, которые им близки и увлекательны                         |
|     |                                                                                                             | <b>Снижение барьеров:</b> обеспечение доступа к различным видам физической активности через технологии может значительно снизить барьеры, с которыми сталкиваются дети с физическими или эмоциональными ограничениями |
|     |                                                                                                             | <b>Развитие социальной вовлеченности:</b> использование фиджитал спорта может стимулировать социальное взаимодействие среди детей, поскольку они могут участвовать в альтернативных спортивных коммуникациях          |
| 2.  | Современные представления о роли фиджитал спорта в детском физическом развитии                              | <b>Инновационные аспекты:</b> фиджитал спорт предоставляет инновационные методы для стимулирования интереса детей к физической активности, что имеет важное значение в современной цифровой эпохе                     |
|     |                                                                                                             | <b>Эмоциональное здоровье:</b> фиджитал спорт способствует не только физическому, но и эмоциональному развитию детей, участвующих в различных аспектах цифровой активности                                            |
|     |                                                                                                             | <b>Инклюзивность:</b> использование фиджитал спорта способствует созданию инклюзивной среды, где каждый ребенок может найти вид физической активности, который соответствует его интересам и возможностям             |
| 3.  | Преимущества и недостатки использования фиджитал спорта в систематических занятиях физическими упражнениями | <b>Преимущества:</b> повышение мотивации; инновационные методы обучения; снижение страха неудачи                                                                                                                      |
|     |                                                                                                             | <b>Недостатки:</b> потенциальная зависимость от технологий; ошибки восприятия физической активности; ограниченная физическая интеракция                                                                               |

| Продолжение таблицы 3 |                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.                    | Эффективное применение инструментов фиджитал спорта в обучении детей                 | <b>Повышение мотивации:</b> применение инструментов фиджитал спорта для стимулирования и поддержки интереса и активности детей в физических занятиях                                          |
|                       |                                                                                      | <b>Продвижение инклюзивности:</b> создание среды, где каждый ребенок может участвовать и преуспеть в физической активности, вне зависимости от индивидуальных особенностей                    |
|                       |                                                                                      | <b>Инновационные методы обучения:</b> применение современных методов обучения и технологий для эффективности процесса физического воспитания детей                                            |
|                       |                                                                                      | <b>Продвижение социальной вовлеченности:</b> стимулирование социальной взаимосвязи и соревновательного духа через использование фиджитал спорта                                               |
| 5.                    | Практические примеры успешной интеграции фиджитал спорта в образовательные программы | <b>Игровые структуры:</b> внедрение игровых структур на уроках физической культуры, используя технологии, способствует активизации участия и интереса детей                                   |
|                       |                                                                                      | <b>Виртуальные соревнования:</b> организация виртуальных соревнований стимулирует соревновательный дух, а также стимулирует положительные эмоции от достижений в физической активности        |
|                       |                                                                                      | <b>Интерактивные педагогические методы:</b> использование интерактивных методов обучения будет способствовать формированию состояния осознанной недостаточности физической активности у детей |

**ВЫВОДЫ** Основываясь на современных представлениях о фиджитал спорте как инструменте вовлечения детей в систематические занятия физическими упражнениями, можно сделать следующие основные выводы: фиджитал спорт – многообещающий инструмент, его потенциал в обеспечении разнообразных методов и стимулов для участия в активном образе жизни требует дальнейшего внимания и исследований; целесообразно разрабатывать и внедрять фиджитал-спортивные программы, учитывая индивидуальные потребности и предпочтения детей с учетом равновесия между виртуальными и традиционными формами занятий; создавать и поддерживать условия для доступа детей к физкультурно-спортивным технологиям; оптимизировать баланс между учебой, отдыхом и физической активностью.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Архипов П. Е. Отождествление человека с его игровым аватаром в рамках игровых метавселенных. Повседневные практики в видеоиграх. DOI: 10.47475/2070-0695-2022-1010 // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2022. № 1 (43). С. 53–61.
2. Панаев М. В., Севодин С. В. Продвижение Figital спорта в физическую культуру // Научные высказывания. 2023. №11 (35). С. 81–83. URL: [https://nvjournal.ru/article/Prodvizhenie\\_Figital\\_sporta\\_v\\_fizicheskuyu\\_kulturu](https://nvjournal.ru/article/Prodvizhenie_Figital_sporta_v_fizicheskuyu_kulturu) (дата обращения: 16.02.2024).
3. Демчук Е. Е., Фадеев Д. А. Что такое фиджитал спорт и почему он развивается в России // Научные высказывания. 2023. № 17 (41). С. 23–25. URL: [https://nvjournal.ru/article/ChTO\\_TAKOE\\_FIDZhi-TAL\\_SPORT\\_I\\_POChEMU\\_ON\\_RAZVIVAETSJa\\_V\\_ROSCii](https://nvjournal.ru/article/ChTO_TAKOE_FIDZhi-TAL_SPORT_I_POChEMU_ON_RAZVIVAETSJa_V_ROSCii) (дата обращения: 16.02.2024).
4. Digital Technologies In Sport // Tech Trends Daily. URL: <https://www.techtrendsdaily.com/digital-technologies-in-sport/> (дата обращения: 16.02.2024).

#### REFERENCES

1. Arkhipov P. E. (2022), "Identification of a person with his game avatar within the game metaverses. Modern practices in video games", *Sign: problematic field of media education*, No. 1 (43), pp. 53–61.
2. Panaev M. V., Sevodin S. V. (2023), "Continuation of Figital sport in physical culture", *Scientific expressions*, No. 11 (35), pp. 81–83, URL: [https://nvjournal.ru/article/Prodvizhenie\\_Figital\\_sporta\\_v\\_fizicheskuyu\\_kulturu](https://nvjournal.ru/article/Prodvizhenie_Figital_sporta_v_fizicheskuyu_kulturu).
3. Demchuk E. E., Fadeev D. A. (2023), "What is digital sport and why it is developing in Russia", *Scientific expressions*, No. 17 (41), pp. 23–25.
4. "Digital Technologies In Sport", *Tech Trends Daily*, URL: <https://www.techtrendsdaily.com/digital-technologies-in-sport/> (date of application: 02/16/2024).

Поступила в редакцию 13.06.2024. Принята к публикации 10.07.2024.