

## ИГРОВАЯ КОНСОЛЬ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДОМА

С. И. Стрига, К. И. Тимощук

*Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры  
Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия*

В статье рассматриваются вопросы, связанные с развитием и распространением подвижных игр с использованием комплексов игровых приставок. Обоснован вывод о том, что использование современного оборудования и программного обеспечения позволяет не только занять свободное время, но и решить задачу реализации федеральных программ по обеспечению охраны и укрепления здоровья населения путем использования комплексов игровых приставок, периферийных устройств и программного обеспечения, позволяющих заниматься различными видами спорта в условиях ограничительных мер, вызванных пандемией новой коронавирусной инфекции.

**Ключевые слова:** *подвижные игры, игровые приставки, калории, тренировка.*

**Актуальность.** Обеспечение здоровья нации и условий для развития здорового подрастающего поколения являются приоритетными задачами государства. Конституция Российской Федерации закрепляет обязательность финансирования федеральных программ охраны и укрепления здоровья населения (ч. 2, ст. 41).

Именно поэтому одним из приоритетных Национальных проектов является нацпроект «Здравоохранение», которые в числе необходимых мер предусматривает профилактику сердечно-сосудистых заболеваний за счет мотивации граждан к тренировкам [1], а также внедрение различных инновационных методов и методик, включая ряд информационных сервисов.

Многие принимаемые меры дают хорошие результаты, однако большинству людей в современном мире трудно найти время и силы на занятия физической активностью, если она выходит за рамки их основной деятельности. Особенно трудно становится это делать в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции и карантинных мероприятий, вызванных ей, поскольку, во-первых, дополнительным аргументом для отказа от похода в спортзал является опасение за возможность заразиться, а во-вторых, сам спортзал может не работать вообще, или доступ отдельных клиентов в него может быть осложнен. В то же время, внедрение новых информационных технологий в сферу физической культуры и спорта, является важнейшей задачей, направленной на совершенствование процесса физического воспитания [2. С. 16].

Одним из решений данной проблемы может стать использование комплекса из игровой при-

ставки, периферийного устройства и соответствующего программного обеспечения, предназначенный для подвижных игр в домашних условиях. Игровая приставка может быть не только средством развлечения, но и практически личным тренером, использование которого позволяет обеспечить достижение целей физического развития человека в домашних условиях.

Особую актуальность рассматриваемые вопросы приобретают не только в связи со сложившейся в результате пандемии новой коронавирусной инфекции ситуацией, когда свобода передвижений оказалась весьма ограниченной, но и в связи с тем, что такой подход рассчитан прежде всего на молодежную аудиторию, которая наиболее легко берет на вооружение новейшие достижения информационных технологий и с учетом недостаточного жизненного опыта не способна сама выбрать из предлагаемых на рынке оборудования и программного обеспечения то, использования которого способно принести наибольшую пользу для физического здоровья человека.

Рынок игровых приставок в настоящее время занимают три гиганта: Xbox от компании Microsoft, PlayStation от компании Sony и различные модели от компании Nintendo (<https://www.yapokupayu.ru/blogs/post/igrovaya-pristavka-veselo-interesno-aktivno>). Далее особенности продукции каждой фирмы-производителя будут рассмотрены отдельно с точки зрения целей и задач исследования.

**Цель и задачи.** Целью исследования являются изучение возможностей использования информационных технологий для занятий спортом в домашних условиях, анализ и сравнение различных

комплексов из игровых приставок, периферийных устройств и программного обеспечения, позволяющих заниматься подвижными играми не выходя из дома.

Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи: определить возможность и целесообразность использования существующих достижений информационных технологий для занятий спортом в домашних условиях, проанализировать их возможности; выявить и проанализировать основные модели ведущих производителей игровых приставок, представленные ими на рынке; выявить и проанализировать основные модели периферийных устройств, необходимых для подвижных игр, представленные на рынке; выявить и проанализировать программное обеспечение, необходимое для подвижных игр, представленное на рынке.

**Материалы и методы исследования.** В ходе исследования использовался комплекс методов: анализ научной литературы и анализ технической документации. Были изучены работы российских ученых, посвященных данному и смежным вопросам. Так, например, Инна Викторовна Соколова, к. п. н., доцент, мастер спорта, заведующий кафедрой физического воспитания Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов и Екатерина Владимировна Чистякова — доцент вышеупомянутой кафедры, к. п. н., мастер спорта, считают, что важнейшей задачей, направленной на совершенствование процесса физического воспитания, является внедрение новых информационных технологий в сферу физической культуры и спорта [2. С. 16].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты изучения современного рынка позволяют обосновать вывод о том, что на сегодняшний день имеет смысл выбирать между продуктами трех производителей, позволяющих заниматься подвижными играми в домашних условиях.

Результаты изучения современного рынка информационных технологий позволяют обосновать вывод о том, что существующие компьютерное оборудование и технологии могут быть использованы для занятия различными видами спорта в домашних условиях. Ушли в прошлое те времена, когда компьютерные игры и технологии ассоциировались с малоподвижным образом проведения времени, «сидением» перед компьютером долгими часами. Современные оборудование и программное обеспечение позволяют играть в подвижные игры и даже заниматься различными видами спорта.

Для начала рассмотрим консоль Xbox от компании Microsoft, для подвижных игр с которой необходимо устройство Kinect, представляющее из себя блок камер, который улавливает движения игроков и посылает сигнал на саму приставку (рис. 1).



*Рис. 1. Демонстрация игрового процесса с использованием устройства Kinect — персонажи на экране повторяют движения игроков*

Kinect может использоваться для отдыха и творчества, в том числе, людьми с ограниченными возможностями [3. С. 61], поскольку устройство может распознавать язык жестов (<https://ru.wikipedia.org/wiki/Kinect>).

Для данной приставки разработаны и выпущены активные игры, игровой процесс которых напрямую связан с движениями игрока. Например, игрок танцует перед телевизором, и его персонаж в игре повторяет его движения. Игрок замахивается рукой с воображаемой ракеткой — и его персонаж в игре ударяет по теннисному мячу [5. С. 36].

При этом, есть возможность играть всей семьей или с друзьями, поскольку контроллер модели Kinect 2.0 способен одновременно отслеживать и обрабатывать движения до шести разных игроков (<https://ru.wikipedia.org/wiki/Kinect>).

Особая привлекательность рассматриваемого комплекса обусловлена достаточно широким спектром видов спорта и игр, которые могут быть выбраны. Среди представленных на выбор видов спорта, а, следовательно и игр, имеются боулинг, скалолазание, футбол, теннис, стрельба и даже такие специфические виды спорта как, например, гонки на гидроциклах. В игры можно играть в одиночку или в компании, также есть возможность участвовать в чемпионатах и в онлайн-режиме соревноваться в реальном времени с другими игроками в Интернете, что, несомненно, только побуждает к физической активности.

Сборник игр Shape Up позиционирует себя как более серьезные тренировки, направленные на развитие конкретных групп мышц. Встроенные в игру алгоритмы подсчитывают количество затраченных за игровую сессию калорий, анализируют, какие группы мышц работали больше, а какие меньше и т. д. Фитнес, таким образом, становится значительно веселее, чем, например, в тренажерном зале.

Одной из самых популярных подвижных игр для Xbox является Just Dance [4. С. 102]. Задачей игрока является повторение движений за учителем и достижение наилучшего результата, как в личном зачете, так и среди игроков со всего мира. Перед тем как приступить к соревнованиям с другими игроками, можно пройти так называемое обучение. В игре представлено множество танцевальных стилей и обширная коллекция музыкальных композиций: от всемирно известных хитов до песен из детских мультфильмов (рис. 2).

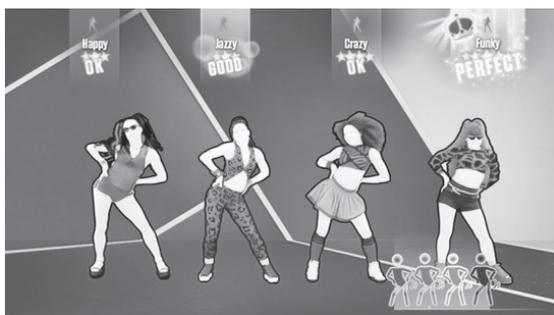


Рис. 2. Демонстрация игрового процесса игры Just Dance

Так же для Xbox выпускался специальный контроллер в виде доски для скейтбординга, который можно было использовать только для игры Tony Hawk Ride, исполняя и разучивая основы трюков прославленного скейтбордиста (рис. 3).

В свою очередь, для подвижных игр с PlayStation игроку понадобится докупить игровые контроллеры PlayStation Move, который является аналогом джойстика с датчиком движения и триггерами, реагирующими на физическое воздействие, а также камеру, которая будет считывать эти движения<sup>1</sup> (рис. 4).

Для PlayStation также существует множество подвижных игр, в числе которых, упомянутый выше Just Dance. Отличие от версии для Xbox в том, что здесь акцент делается на движениях руки с контроллером ввиду конструктивных особенностей консоли.

<sup>1</sup> URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/PlayStation\\_Move](https://ru.wikipedia.org/wiki/PlayStation_Move).



Рис. 3. Демонстрация игрового процесса игры Tony Hawk Ride (сверху); специальный контроллер в виде доски для скейтбординга (снизу)



Рис. 4. Контроллер PlayStation Move

Так же компания Sony предлагает к покупке полноценный комплекс виртуальной реальности PlayStation VR. В него входят упомянутые ранее контроллеры PlayStation Move, отдельный контроллер прицеливания и шлем виртуальной реальности с наушниками и камерой, создающие реалистичную иллюзию полного погружения в игру.

Благодаря VR игры вышли на качественно новый уровень. В последних поколениях консолей PlayStation появилась возможность использовать вместо контроллера телефон, который, подсоединяясь к приставке по Wi-Fi передает ей данные с акселерометра и гироскопа, встроенного в телефон, что, несомненно, увеличивает возможности для развлечений и занятий спортом.

Компания Nintendo была первооткрывателями в области активных игр для игровых приставок. Интересно, что благодаря открытому программному коду систему камер Nintendo Wii можно приспособить для других задач, например, управлению квадрокоптером или системами умного дома. Так же к Nintendo Wii в комплекте поставлялись контроллеры Wii Remote и Wii Motion Plus, реагирующие на движения игрока.

Отличительной особенностью консоли Wii от компании Nintendo была игра WiiSports, которая поставлялась в комплекте с консолью. Кроме того, на ней запускались уже известный нам Just Dance и другие подвижные игры. Данная приставка увидела свет в 2006 году, однако не получила большого распространения в Европе, основным рынком сбыта стали США, Япония и Корея (URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Wii>).

Консоль Switch от компании Nintendo, вышедшая в 2017 году, предоставила любителям игровых приставок то, чего им так не хватало: мобильность. Nintendo Switch обладает небольшими размерами, имеет встроенный экран и аккумулятор, что позволяет играть без привязки к розетке (<https://www.nintendo.ru/-Nintendo-Switch/Nintendo-Switch/Nintendo-Switch-1148779.html>).

Беспроводные контроллеры Joy-Con, которые входят в комплект поставки консоли, также можно использовать различными способами: прикрепить к обеим сторонам консоли для игры в портативном режиме, вставить их в аксессуар Grip, чтобы получить форму традиционного геймпада для домашней консоли, или использовать их отдельно от консоли как Wii Remote.

Кроме все того же мультиплатформенного Just Dance и других популярных игр, на Nintendo Switch можно поиграть в игры, сделанные эксклюзивно для этой приставки, например, Mario Tennis Aces (теннис), Flip Wars (игры на реакцию), 1-2-Switch (выдержка) и многие другие.

Однако самым интересным является серия игр Nintendo Switch Labo, которая превращает игровую приставку в настоящий тренажер. Представляется целесообразным отдельно остановиться на Ring Fit Adventure, представляющий из себя кольцо из специального пластика, в которое вставляется джойкон. Само это кольцо и есть тренажер. Игроку предстоит выполнять физические упражнения, чтобы проходить уровень за уровнем. Игра составляет программу тренировок исходя из физического состояния игрока и корректирует ее при необходимости. Так же сами джойконы измеряют частоту сердцебиения и в случае превышения нормы предостерегают игрока от риска навредить собственному здоровью в процессе игры (рис. 5).

Изучение существующего программного обеспечения позволяет сделать вывод о том, что представляется возможным и целесообразным рассматривать указанные программы не в качестве игровых, но в качестве таких, которые позволяют тренировать и развивать необходимые спортивные навыки, заниматься именно соот-

ветствующими видами спорта. Период пандемии новой коронавирусной инфекции показал, что и действующие спортсмены использовали компьютерное оборудование и программное обеспечение в период самоизоляции и невозможности использования специально оборудованных помещений. Очевидно, что использование достижений информационных технологий не может в полной мере восполнить все потребности тренировочного процесса, однако, рассматривать такое использование в качестве альтернативы отсутствию тренировок можно и нужно.



Рис. 5. Пример использования Ring Fit Adventure

Особенно важно это для детей, подростков и молодежи, которые родились и выросли в условиях активного использования этих технологий. Поэтому их использование для обеспечения спортивного тренировочного процесса может выступать дополнительной мотивационной составляющей вовлечения подрастающего поколения в занятия спортом и пропаганду здорового образа жизни.

Перспективность такого подхода подтверждается также тем, что кроме крупных корпораций с многомиллионными бюджетами в исследуемые процессы оказались вовлечены уже и чуть менее именитые, но не менее продуктивные компании, выпускающие гаджеты для активных и спортивных игр дома. Так, например, китайская компания Virtuix презентовала беговую дорожку-контроллер Virtuix Omni, которая при подсоединении к компьютеру передает реальные шаги в игру. Таким образом уровни, действительно, приходится «проходить»<sup>1</sup> (рис. 6).

Кроме того, на просторах сети Интернет можно наткнуться на игровой контроллер-велосипед для домашних тренировок, способный заменить велотренажер, или контроллер-боксерскую грушу, которая показывает, куда и с какой силой нужно наносить удары.

**Заключение.** Игровые приставки в наши дни не только вредят здоровью, влияя на зрение и осанку из-за постоянного просмотра в монитор

<sup>1</sup> URL: <https://www.virtuix.com>.

или телевизор. Игры могут помочь размяться после тяжелой работы или обеспечить смену деятельности с умственной на физическую.



Рис. 6. Пример использования беговой дорожки-контроллера Omni от компании Virtuix

Сейчас они набирают все большую популярность из-за карантина и угрозы повторного закрытия спортзалов и фитнес-клубов. Такие игры дают возможность, как минимум, весело и с пользой провести время в кругу семьи или в одиночку, а может быть даже подтянуть физическую форму в развлекательной манере. Немаловажным является также и экономический фактор, ведь комплекс из игровой приставки, периферийного оборудования и программного обеспечения для подвижных игр по стоимости сопоставим с годовым абонементом в фитнес-клуб, в то время

как такой комплект может прослужить 5—7 лет с незначительными ремонтно-профилактическими мероприятиями или даже без таковых.

### Список литературы

1. Национальный проект Российской Федерации «Здравоохранение» // Национальные проекты России. — URL: [https://национальныепроекты.рф/projects/zdravookhranenie/borba\\_s\\_serdechno\\_sosudistymi\\_zabolevaniyami](https://национальныепроекты.рф/projects/zdravookhranenie/borba_s_serdechno_sosudistymi_zabolevaniyami).
2. Соколова, И. В. Использование информационных технологий в преподавании дисциплины «Физическая культура и спорт» / И. В. Соколова, Е. В. Чистякова. // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2020. — Т. 5, № 4. — С. 16—23.
3. Гильманов, С. А. Спортизация студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в форме академической мобильности / С. А. Гильманов, В. А. Мищенко, Е. А. Кукуев, В. А. Лобова // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 1. — С. 60—62.
4. Стрельникова, Г. В. Влияние занятий физической культурой с использованием киберспортивного симулятора Just Dance на координационные способности школьников / Г. В. Стрельникова, М. А. Новоселов. // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 8. — С. 102.
5. Таштариан, М. Совершенствование технической подготовки слабослышащих бадминтонистов 8—10 лет с помощью технологии «Кинект» / М. Таштариан, Г. В. Барчукова, Е. Е. Жигун // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 7. — С. 34—37.

Поступила в редакцию 26 октября 2021 г.

**Для цитирования:** Стрига, С. И. Игровая консоль как разновидность физической активности дома / С. И. Стрига, К. И. Тимошук // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2022. — Т. 7, № 2. — С. 39—44.

### Сведения об авторах

**Стрига Сергей Иванович** — кандидат педагогических наук, доцент, старший преподаватель кафедры общегуманитарных и социально-экономических дисциплин. Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) университета прокуратуры Российской Федерации. Санкт-Петербург, Россия. **ORCID ID:** 0000-0001-9749-0752 **Author ID:** 1108536 **E-mail:** 4206615@mail.ru

**Тимошук Кирилл Игоревич** — кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры общегуманитарных и социально-экономических дисциплин. Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) университета прокуратуры Российской Федерации. Санкт-Петербург, Россия. **ORCID ID:** 0000-0002-2283-8598 **Author ID:** 1041320 **E-mail:** kirill\_timoshuk@rambler.ru

## PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2022, vol. 7, no. 2, pp. 39—44.

### Gaming console as a variety of physical activity at home

Striga S. I.<sup>1</sup>, Timoshchuk K. I.<sup>2</sup>

St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of prosecutor's office  
of the Russian Federation

<sup>1</sup> 4206615@mail.ru

<sup>2</sup> kirill\_timoshhuk@rambler.ru

The article is devoted to topical issues related to the development and distribution of so-called “outdoor” games, played using the game consoles complexes. The conclusion substantiates that the use of modern hardware and software allows not only to entertain yourself, but also to solve the problem of implementing federal programs of ensuring the protection and strengthening of public health by using game consoles complexes, peripheral devices and software that allow you to engage in various sports in the conditions of restrictive measures caused by the new coronavirus pandemic.

**Keywords:** *outdoor games, gaming consoles, calories, workout.*

### References

1. Nacionalnyj proekt Rossijskoj Federacii «Zdravooхранenie» [National Russian Federation project “Healthcare”] *Nacionalnye proekty Rossii* [National projects of Russia]. Available at: [https://национальныепроекты.рф/projects/zdravookhranenie/borba\\_serdechno\\_sosudistyimi\\_zabolevaniyami](https://национальныепроекты.рф/projects/zdravookhranenie/borba_serdechno_sosudistyimi_zabolevaniyami), accessed 11.10.2021. (In Russ.).
2. Sokolova I. V., Shistyakova E. V. Ispolzovanie informacionnyh tekhnologij v prepodavanii discipliny «Fizicheskaya kultura i sport» [The use of information technologies in the teaching of the discipline “Physical culture and sport”]. *Fizicheskaya kultura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreaciya* [Physical education. Sport. Tourism. Motor recreation], 2020, vol. 5, no. 4, pp. 16—23. (In Russ.).
3. Gilmanov S. A., Mishchenko V. A., Kuku-ev E. A., LoboVA V. A. Sportizaciya studentov s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorovya i invalidnostyu v forme akademicheskoy mobilnosti [Sportization of physical education of students with health limitations and disability in form of academic mobility]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. [Theory and Practice of Physical Culture], 2020, no. 1, pp. 60—62. (In Russ.).
4. Strelnikova G. V., Novoselov M. A. Vliyanie zanyatij fizicheskoy kulturoj s ispolzovaniem kibersportivnogo simulyatora Just Dance na koordinacionnye sposobnosti shkolnikov [Influence of physical education lessons using e-sports simulator just dance on coordination abilities of schoolchildren]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2018, no. 8, pp. 102. (In Russ.).
5. Tashtarian M., Barchukova G. V., ZHigun E. E. Sovershenstvovanie tekhnicheskoy podgotovki slaboslyshashchih badmintonistov 8—10 let s pomoshch'yu tekhnologii «Kinect» [Kinect technology application to improve technical fitness of 8—10 year-old hearing-impaired badminton players]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2017, no. 7, pp. 34—37. (In Russ.).



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная — <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>