

УДК 338.46:796

DOI: 10.26140/anie-2021-1001-0021

## РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОЕКТОВ В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОГО ОСНАЩЕНИЯ И ПРОДВИЖЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

© Автор(ы) 2021

AuthorID: 867610

SPIN: 1324-5990

**БОБРОВСКИЙ Евгений Анатольевич**, преподаватель кафедры физической культуры

*Курский государственный медицинский университет*

(305033, Россия, Курск, ул. К.Маркса, 3, e-mail: bobrowsky.eugeny2017@yandex.ru)

**Аннотация.** Развитие сферы физической культуры и спорта имеет прямое влияние на качество жизни населения. То, насколько активным являются жители страны, определяет их физическое и душевное здоровье, увеличивает их работоспособность. В условиях развития современного общества единственным эффективным путем развития и продвижения спорта является внедрение инноваций и информационных технологий. Пока открытия науки и техники позволяют использовать только данные средства. Возможно, это далеко не единственный способ помочь человеку совершенствовать свой организм и физические возможности, однако пока наиболее доступный, безопасный и легальный. Многие эксперты считают, что спортсмены находятся на пределе возможностей людей, каждый новый рекорд дается с трудом. Однако внедряемые системы помогают найти новые потенциалы и способы тренировок, поэтому и без них нельзя обойтись в современном спорте. При покупке технологий возникает существенная проблема: на введение в эксплуатацию одного серьезного спортивного комплекса необходим большой объем инвестиций. Любое бюджетное спортивное учреждение может его внедрить только за счет государственной материальной помощи. Правительство понимает масштабность проблемы и связь между количеством граждан, вовлеченных в спорт, и развитостью материально-технической спортивной базы, поэтому разрабатываются государственные проекты, которые спонсируют запланированные мероприятия по решению основных проблемных вопросов. Согласно документам большая часть инвестиций опирается только на государственные фонды без привлечения частных коммерческих инвесторов.

**Ключевые слова:** спорт, информационные системы и технологии, инновации, государственные законопроекты, государственная поддержка, доля граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, инвестиции, инвестиционные проекты.

## THE ROLE OF STATE INVESTMENT IN INFORMATION TECHNOLOGIES AIMED AT THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND AMATEUR SPORTS

© The Author(s) 2021

**BOBROVSKIY Eugeny Anatolievich**, lecturer of the department of physical culture

*Kursk State Medical University*

(305033, Russia, Kursk, K.Marx st., 3, e-mail: bobrowsky.eugeny2017@yandex.ru)

**Abstract.** The development of physical culture and sports has a direct impact on the quality of life of the population. How active the country's residents are determines their physical and mental health, and increases their performance. In the context of the development of modern society, the only effective way to develop and promote sports is to introduce innovations and information technologies. So far, the discoveries of science and technology allow us to use only these tools. Perhaps this is not the only way to help a person improve their body and physical abilities, but it is still the most affordable, safe and legal. Many experts believe that athletes are at the limit of people's capabilities, each new record is given with difficulty. However, the implemented systems help to find new potentials and ways of training. Therefore, you can't do without them in modern sports. But when buying technology, there is a significant problem. A large amount of investment is needed to put one serious sports complex into operation. Any budgetary sports institution can implement it only at the expense of state financial assistance. The government understands the scale of the problem and the relationship between the number of citizens involved in sports and the development of the material and technical sports base. Therefore, state projects are being developed that sponsor planned activities to address the main issues of concern. According to the documents, most of the investments are based only on state funds without attracting private commercial investors.

**Keywords:** sports, information systems and technologies, innovations, state bills, state support, the share of citizens who regularly engage in physical culture and sports, investments, investment projects.

## ВВЕДЕНИЕ

*Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.* Потребности населения часто меняются, на что влияет большое количество факторов, таких как экономическая обстановка в стране и в мире в целом, экологическая ситуация, научный и технический прогресс, общие мировые тенденции развития социума и новые течения моды. Все сферы человеческой деятельности имеют тесную взаимосвязь между собой, поэтому изменения в одной из них влекут изменения и в другой. Экономика, политика, образование, здравоохранение и культура – каждая из них развивается, как самостоятельно, так и в совокупности со всеми остальными. Сегодня наибольшее влияние имеет сфера науки. Любое продвижение идеи преобразовывается и внедряется практически повсеместно. Причем, развитие науки и техники продвигается стремительными темпами. Создающиеся разработки служат для обеспечения комфорта и ускорения протекания рабочих и социальных процессов в различных сферах.

Наибольшую группу новых проектов составляют

изделия и методики, основанные на информационных технологиях. Данная область знаний имеет много направлений, которые с наработкой материала и опыта отделяются и становятся новыми направлениями [1]. Ярким примером этого может стать искусственный интеллект, который изначально задумывался как часть робототизированного устройства [2, 3]. Однако позже по мере накопления знаний ученые пришли к выводу, что для успешного функционирования таких моделей не обязательно придавать им вид, привычный человеку (в виде человека или животного). Программа, основанная на принципах искусственного интеллекта, может быть внедрена в обычное устройство, которые используется человеком (компьютер, автомобиль и другое). Конечный вид устройства будут определять сфера деятельности и цели внедрения. Со временем внутри искусственного интеллекта прошли еще подразделения на несколько дисциплин с широким пластом теоретических и практических знаний, таких как машинное обучение и компьютерное зрение. Первая дисциплина хранит в себе методики и алгоритмы, которые бы позволяют обучить

искусственную нейронную сеть. Вторая - изучает методики для распознавания информации для последующей ее передачи компьютеру. Знания о компьютерном зрении применимы и в других дисциплинах вычислительной техники.

Большое практическое значение имеет внедрение информационных систем в область физической культуры и спорта, которая так же решает большое количество разнообразных вопросов и имеет влияние на другие сферы жизни. Уровень развития физической культуры ведет к повышению качества жизни граждан, активизации потребительской и предпринимательской деятельности, повышению производительности труда [4], формированию здоровой демографической ситуации. На сегодняшний день одним из самых перспективных путей развития этой сферы выступает использование информационных технологий.

*Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных раньше частей общей проблемы.* Для любой сферы важно наличие хорошо развитой материально-технической базы. Изначально в спорте под ней подразумевались спортивные сооружения и их наполнение. Однако сейчас в этот список можно добавить еще и инновационные устройства, которые обеспечивают работу технологий и являются их частью. Не смотря на то, что государственные чиновники и политики постоянно говорят о важности проведения мероприятий по реконструкции спортивной системы, многие авторы отмечают низкие показатели бюджетных отчислений для материальной поддержки государственных организаций [5]. При этом отсутствует подробная отчетность внедрения и использования информационных систем в спорте - последние наиболее детальные статистические данные датируются 2014 годом и посвящены в основном затратам на материальную базу к Олимпиаде. Еще одним ярким проектом является внедрение системы видео-фиксации в футболе, где данные хоть и не исчерпывающие, однако позволяют оценить масштабность затрат на приобретение, введение в эксплуатацию и установку такого крупного комплекса [6, 7]. Одной из причин недостатка данных является тот факт, что во многих проектах часть затрат принадлежит коммерческим компаниям, которые на определенных условиях согласились финансировать спортивные организации.

Старые методики может быть еще и применяются во время тренировок, однако значительное повышение эффективности возможно только в совокупности с информационными технологиями. Практически все спортивные сборные во всем мире используют инновационное тренажерное оборудование, системы планирования режима дня спортсмена, датчики для отслеживания самочувствия, инновационную одежду и обувь. Все это существенным образом влияет на эффективность спортсмена, его результативность во время тренировок и на соревнованиях за счет снижения переутомления, регуляцией уровня комфорта, поиске качественных методик. При этом ошибочным является мнение критиков, что информационные технологии упрощают жизнь спортсменов до такой степени, что пропадает необходимость в тренировках. В некоторых источниках стало появляться понятие технологического допинга. Однако даже обычный допинг не освобождает спортсмена от тяжелых занятий и постоянного выполнения упражнений по выбранной методике. Спортсмены других стран представляют сильную конкуренцию. Труд каждого из них состоит на 97% из собственных усилий, силы воли, желания и только 3% это помощь инноваций. К тому же антидопинговое агентство постоянно следит за тем, чтобы компании, являющиеся создателями технологий соблюдали все установленные нормы и правила.

Не смотря на существование большого количества преимуществ от внедрения и использования информаци-

онных технологий. У них имеется существенный минус – большая стоимость использования. Именно поэтому возникают трудности их продвижения в массовом спорте. Если в профессиональном спорте есть возможность обратиться за помощью к коммерческим инвесторам, которые на правах рекламы или на каких-либо других условиях готовы помочь команде, то в любительском спорте гражданам приходится рассчитывать только на свои личные средства [8]. Профессиональный спорт подразумевает более серьезную подготовку, а вместе с тем существует необходимость в приобретении дорогостоящего оборудования и комплексов. Однако для любителей так же немаловажно иметь средства, которые будут контролировать их во время тренировки, оказывать помощь в составлении плана тренировок и режима питания на уровне профессиональной в связи с тем, что чаще всего многие пытаются заниматься самостоятельно, не прибегая к помощи тренера [9].

#### МЕТОДОЛОГИЯ

*Формирование целей статьи.* Изучить существующую материально-техническую базу бюджетного спортивного оснащения, определить уровень ее развития и продвижения технологий, как среди профессионального спорта, так и среди любительского, сравнить степени развития спорта с помощью бюджетных и коммерческих инвестиций.

*Постановка задания.* Исследование долей участия коммерческих организаций и государства в решении спортивных задач, анализ имеющихся средств и технологий в распоряжении спортивных организаций.

*Используемые в исследовании методы, методики и технологии.* В качестве материалов для статьи были проанализированы статистические данные государственных отчетов о развитии сферы физической культуры и спорта, а так же информация основных партнеров спортивных организаций, а так же коммерческих центров. Были проанализированы возможные причины возникающих проблем, а так же рассмотрены различные точки зрения специалистов по этому вопросу. В процессах исследования отобранных данных применялись разнообразные методики и подходы, основной упор делался на использование наукометрических информационных систем, которые дают возможность тщательной сортировки данных, получение информации от проверенных источников, а так же обеспечивают коммуникации со специалистами.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.* Государство оказывает активную поддержку движению здорового образа жизни. Возможно, в материальном плане помощь не является такой основательной и не может решить всех возникающих проблем, однако различные социальные проекты мотивируют молодежь заниматься спортом, как на профессиональном, так и на любительском уровне в свободное от основной деятельности время [10].

Многие специалисты утверждают о заметном росте внимания к движению здорового образа жизни в виду повышения спроса на услуги фитнес-центров, а так же на спортивные товары. Хотя в России реальный уровень не так велик - по исследованиям Федеральной службы государственной статистики на 2019 год полностью соблюдают все принципы здорового образа жизни только 12% россиян [11]. Остальные либо не интересуются данной темой, либо не соблюдают определенные пункты плана. Деятельность основанная на продвижении здорового образа жизни является частью национального проекта «Демография» [12]. Ежегодно ответственные лица должны проводить сбор данных и по специальной методике отслеживать показатель доли граждан РФ, которые с постоянной периодичностью занимаются физической культурой и спортом от общей численности населения. Для этого была разработана специальная формула:

$D_3 = C_3 / C_n \times 100$ , (1)  
где  $D_3$  – доля граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом;  
 $C_3$  – численность занимающихся физической культурой и спортом;  
 $C_n$  – общая численность населения [12].

$D_3$  является одним из базовых показателей программы и учитывает категорию граждан страны в промежутке от 3 до 79 лет. Информацию для расчета данного показателя Федеральная служба государственной статистики совместно с Министерством спорта Российской федерации. Результаты вычислений показателей публикуются по форме №1 «Сведения о физической культуре и спорте» [11].

Основной документ утверждения проекта «Демография» содержит подробный план того, какими должны быть показатели доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом. На рисунке 1 представлен прогноз согласно паспорту проекта [12].

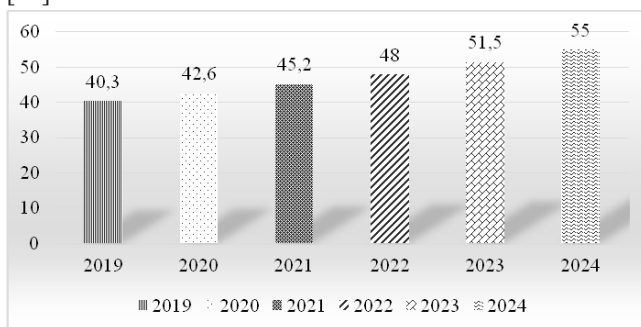


Рисунок 1 – Целевой прогноз значения показателей доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, %

По данным официального документа Федеральной службы государственной статистики общая численность населения в 2019 году составила 136,2 млн. человек; население, систематически самостоятельно занимающегося физической культурой и спортом в возрасте 3-79 лет составляет 14,1 млн. человек. Посчитав показатель формуле (1) показатель будет равен 10,4%. В соответствии с этим можно сделать вывод, что план за 2019 год по данной оценке не был выполнен.

Согласно паспорту проекта «Демография» осуществление запланированных мер государством было выделено 3,11 трлн рублей [12]. Все мероприятия в его рамках должны быть нацелены на улучшение показателей доли граждан, занимающихся спортом и правильно питающихся, имеющих активную жизненную позицию. Проведение программы рассчитано на 5 лет с начала 2019 года по конец 2024 года. Развитию физической культуры и спорта посвящена федеральная программа «Спорт - норма жизни». Ее задачами являются:

- проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни;
- обеспечению спортивных учреждений необходимым новым оборудованием для тренировок;
- инвестирование научно-исследовательских работ;
- проведение олимпиад для спортсменов;
- введение в эксплуатацию уличных спортивных сооружений (в особенности в сельской местности и не крупных городах);
- улучшение материальной – технической базы некоторых регионов России [13].

*Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях.* Проведение всех процедур, заявленных в документе является действительно важным для развития и продвижения спорта и физической культуры. Однако многие пункты опираются на внедрение информационных технологий и комплексов, без которых сегодня невозможно обойтись ни профессиональ-

ном, ни в любительском спорте. Все это влечет за собой серьезные финансовые затраты. Многие авторы обращают внимание на то, что государство не проявляет должного интереса к развитию физической культуры и спорта, а так же не выделяет нужных средств [14-17]. На первый взгляд данный законопроект может опровергнуть данные утверждения. Однако сумма финансирования весьма скромная в сравнении с поставленной целью – в программе планирования указывается, что на данный проект планируется потратить за 5 лет 150 млн. рублей [12]. Финансирование будет распределяться по всем нормам по документу, составленному Министерством спорта РФ.

Не смотря на то, что цифра на первый взгляд кажется внушительной, на самом деле проведение всех мероприятий будет стоить намного дороже. Так, например, на содержание одного ледового дворца уходит приблизительно 80 млн. рублей в год. Указанные в плане 150 млн. рублей собираются реализовывать в течение всего 5 лет. При этом руководство обращает внимание на то, что проект будет реализовываться только за счет государства и к нему не будут привлекаться дополнительные коммерческие источники. В это же время в паспорте предложены достаточно серьезные проекты, связанные с инвестированием в научно-исследовательскую деятельность, закупку технических средств для спортивных организаций, улучшение материально-технической базы. Один такой план предполагает крупные финансовые проблемы, поэтому, скорее всего, при неизменном бюджете половина из этих пунктов останутся неисполненными. Многие авторы отмечают, что для реального изменения ситуации в спортивной сфере и активизации занятий массовым спортом, в том числе через внедрения информационных технологий, требуются существенно больший объем инвестиций [18-26].

## ВЫВОДЫ

*Выводы исследования.* Согласно существующим законопроектам следует отметить, что государство заинтересовано в развитии спорта, осознавая, что на сегодняшний день для этого крайне актуально внедрение информационных технологий. Они бывают различными и уже некоторые из них отличаются наличием целого ряда аналогов, однако в любом случае стоимость все равно пока является достаточно большой, чтобы бюджетное спортивное учреждение могло бы позволить себе их покупку. Только с помощью государственных материальных отчислений возможна реализация крупномасштабных спортивных проектов. В целом, правительство разрабатывает социальные проекты, в которых постоянно говорит о продвижении здорового образа жизни и спорта, как его основной части. Так, в проекте «Демография» ставятся цели на увеличение числа населения, систематически занимающегося спортом. Этот показатель является одним из затратных, так как при анализе существующей материально-технической спортивной базы, можно сказать, что многие виды спорта и фитнеса являются для большинства категорий граждан недоступными, а все предпринимаемые меры малоэффективными. Поэтому, в первую очередь, необходимо работать над этим параметром, то есть увеличивать число бюджетных спортивных центров, а на втором этапе их развивать посредством внедрения различных технологий.

*Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении.* Государство делает попытки решения проблем – в разработанных проектах планируются мероприятия, позволяющие увеличить спортивную инфраструктуру и развить ее до оптимального состояния. На это выделяются определенные суммы денег, однако при подробной оценке планируемых отчислений и реальных затрат на глобальные проекты было выяснено, что выделяемых средств не хватит на глобальные инновационные проекты.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зюкин Д.А. Использование информационных технологий при

решении социальных вопросов и роль государства в экономической поддержке их продвижения // Вестник государственной сельскохозяйственной академии. - 2020. - № 7. - С. 118-126.

2. Нопин С.В., Корягина Ю. В. Искусственный интеллект и информационные системы в спорте // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2016. - №9. - С. 118-123.

3. Тельных Д.А. Использование принципов искусственного интеллекта в спорте // Региональный вестник. - 2020. - №12(51). - С. 48-49.

4. О повышении роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни россиян. Официальный сайт Президента России. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/21920>. (дата обращения 25.11.2020 г.).

5. Бобровский Е.А. Развитие материально-технической базы как фактора повышения доступности занятий спортом // Наука и практика регионов. - 2018. - № 3 (12). - С. 103-107.

6. Тельных Д.А. Аспекты внедрения и использования информационных систем видео-помощи арбитру // Региональный вестник. - 2019. - №19 (34). - С.27-29.

7. Тельных Д.А. Осуществление технологии видео-помощи арбитрам в футболе // Региональный вестник – 2019. - №16 (31). - С.19-21.

8. Полятыкина Н.Д. Развитие отрасли физической культуры и спорта в Северном регионе // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка. - 2019. - №3. - С.51-52.

9. Тельных Д.А. Методики и способы тренировок для спортсменов-любителей, как последователей здорового образа жизни // Региональный вестник – 2020. - №8(47). - С.56-58.

10. Хоркина Н.А., Лопатина М.В., Костина Ю.В. Физическая активность российской молодежи и возможности государственной политики // Вопросы государственного муниципального управления – 2018. – С. 177-200.

11. Демоскопия. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/21920>. (дата обращения 27.11.2020 г.).

12. Паспорт национального проекта «Демоскопия». Официальный сайт правительства РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts>. (дата обращения 27.11.2020 г.).

13. Спорт – норма жизни. Официальный сайт Министерства спорта РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/activities/fedprosport/>. (дата обращения 27.11.2020 г.).

14. Корчагина Н.Л. Социально-экономические аспекты развития информационных технологий в области спорта // Региональный вестник. - 2020. - №8 (47). - С. 62 – 63.

15. Сидорова К.С., Москалева Е.Г. Современные проблемы финансирования бюджетных учреждений в Российской Федерации // Контентус. - 2018. - №4(45). - С. 21-26.

16. Зюкин Д.А., Пожисаева Н.А., Матушанская Е.Е. Анализ динамики как основной способ исследования развития процессов в ФКИС // Наука и практика регионов. 2018. № 3 (12). С. 76-81.

17. Свеженцева Е.А. Основные проблемы финансирования бюджетных учреждений в сфере досуга и спорта // Проблемы управления проектами и государственными программами: анализ, контроль, надзор. – 2019. – С. 100-104.

18. Бекетова Д.А., Савкина Н.В. Информационные технологии в физической культуре и спорте // Наука-2020. 2019. №2(27). С. 78-81.

19. Перькова Е.Ю. Динамика финансирования физической культуры и спорта в Российской Федерации // Региональный вестник. 2019. №5(20). С. 45-47.

20. Голобоков А.С. Роль физического и спортивного воспитания в социализации личности и общества / А.С. Голобоков, М.С. Наумова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 323-325.

21. Поздкова С.Н., Тиникашвили Г.С. Развитие массового спорта как основа здорового образа жизни учащейся молодежи // Научен вектор на Балканите. 2019. Т. 3. № 3 (5). С. 41-43.

22. Карева Г.В. Особенности организации учебного процесса по дисциплине «Адаптивная физическая культура и спорт» // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 255-258.

23. Короева Т.Б., Воробьева И.Н. Физическая культура как основной фактор саморазвития студентов // Балканское научное обозрение. 2019. Т. 3. № 3 (5). С. 26-28.

24. Бузов А.С. Укрепления здоровья студентов средствами физической культуры как важная педагогическая проблема // Гуманитарные балканские исследования. 2019. Т. 3. № 3 (5). С. 8-10.

25. Волков С.Н. К вопросу о безопасности занятий экстремальными видами спорта (на примере кайтинга). Постановка проблемы // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2016. № 4 (32). С. 100-104.

26. Зюкин Д.А., Матушанская Е.Е. Массовый спорт как неотъемлемый элемент реализации концепции здорового образа жизни населения // Региональный вестник. 2018. № 6 (15). С. 11-13.

Статья поступила в редакцию 28.10.2020

Статья принята к публикации 27.02.2021