

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра экономической теории
и национальной экономики

Особенности развития инноваций в современном спорте

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 2 курса 271 группы
направления 38.04.01 Экономика
профиль «Экономика инновационного развития»
экономического факультета
Говердовского Сергея Павловича

Научный руководитель

к.э.н. профессор

Сенокосова О.В.

Заведующий кафедрой

К.э.н. доцент

Огурцова Е.В.

Саратов 2025 год

Введение. Актуальность темы. Современный мир находится на грани технологического прорыва, и область физической культуры и спорта не остается в стороне. Инновационные технологии становятся неотъемлемой частью научных исследований в данной сфере, значительно улучшая качество обучения, тренировок, мониторинга здоровья и достижений спортсменов [4]. Модернизация технологий в области физической культуры и спорта содействует улучшению процесса обучения, тренировок и контроля за здоровьем спортсменов.

В сфере профессионального спорта важно понимать, что инновации играют ключевую роль в достижении конкурентных преимуществ. Организации в этой отрасли сталкиваются с постоянной конкуренцией, что требует поиска новаторских подходов. В данном исследовании мы пытались систематизировать инновационную деятельность профессиональных спортивных организаций, опираясь на типологию «10 типов инноваций». Управление инновациями в таком контексте усложняется наличием как спортивных, так и коммерческих целей. Важно стремиться к балансу между различными видами инноваций, учитывая влияние на экономические и спортивные результаты.

Инновации различных типов оказывают влияние на цели ПСО. Лучше сосредотачиваться на экономических инновациях влияющих на развитие спорта для долгосрочной устойчивости, чем на спортивных. Спортивные инновации могут принести краткосрочные результаты, но есть риск упустить стратегическое значение в социальном аспекте.

Степень разработанности темы. Проведенные исследования опирались на фундаментальные работы в области инвестиционной привлекательности в инфраструктурные проекты, развития качества городской среды, цифровизации процессов жизнедеятельности и др. таких авторов, как Ларионова В. А., Караваева, Н. М., Федоров А. В., Юрасова И. И., Дэви Ю.М., Платонова А.М.

Однако большая часть трудов посвящена работам по формированию

концепций развития территорий, инновационно - инвестиционной привлекательности проектов. Тема развития территорий, ориентированная на сферу спорта с применением Smart-технологий на данный момент, остается недостаточно исследованной.

Объект исследования – инновационные технологии в спортивной сфере.

Предмет исследования – определить специфику и ключевые направления развития инноваций в спортивной сфере

Цель исследования – определить специфику и ключевые направления развития инноваций в современном спорте.

Достижение поставленной цели обуславливается решением следующих **основных задач:**

- изучить теоретические основы формирования инновационной спортивной индустрии;
- рассмотреть инновации в современном спорте: определение и классификация;
- изучить роль и влияние инноваций на развитие спортивной индустрии;
- рассмотреть выявление причин отставания развития инновационной спортивной индустрии в России;
- провести анализ состояния инновационной спортивной индустрии в России;
- определить потребности в развитии инновационной спортивной индустрии в России;
- рассмотреть выбор направлений инновационного развития спортивной индустрии.
- предложить внедрение системы «умного» стадиона в Саратовской области.
- провести оценку коммерческой эффективности системы умного стадиона.

В работе использовались *методы* сравнительного анализа, системного статистического анализа, группировки и сопоставления, методы инвестиционного анализа, методы принятия управленческих решений, метод экспертных и качественных оценок.

Теоретическую значимость исследования составили специальная, справочная и научная литература, статистические сборники, материалы с официальных источников статистики, материалы интернет-источников, посвященные сфере спорта, описанию социально-экономических проблем.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в рекомендации реализации системы «умного стадиона» на территориях городов России. Создание таких спортивных объектов позволит улучшить качество жизни граждан, улучшить состояние материальной городской среды, увеличить приток людей и усилить узнаваемость любого города.

Научная новизна: дано авторское определение инноваций в спортивной индустрии и выделены основные их характеристики, предложено внедрение системы «умного стадиона», предложен механизм применения государственно-частного партнерства при строительстве системы «умного стадиона».

Структура работы- включает в себя введение, две главы, 7 параграфов заключение, список использованных источников, приложение.

Основная часть. В первой главе «Теоретические основы формирования инновационной спортивной индустрии» рассмотрены вопросы инноваций в современном спорте: определение и классификация.

Инновации в спортивной индустрии - это внедрение новых идей, технологий и подходов для улучшения процессов, продуктов и услуг в области спорта. Это может включать в себя разработку новых спортивных товаров, использование передовых технологий для тренировок и соревнований, а также создание инновационных платформ для взаимодействия между спортсменами, болельщиками и партнерами. Инновации в спортивной индустрии способствуют развитию спорта, повышению его эффективности и привлекательности для всех участников.

Инновации в спортивной индустрии играют ключевую роль в формировании современных тенденций и улучшении спортивных достижений. Развитие новых технологий, таких как искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность, открывает новые возможности для тренировок, анализа и взаимодействия с фанатами. Эти инновации не только повышают эффективность тренировок и соревнований, но и предоставляют зрителям уникальные и углубленные способы взаимодействия со спортом.

Кроме технологических достижений, инновации в спортивной индустрии также включают развитие новых управленческих и маркетинговых стратегий, которые помогают спортивным организациям и брендам оставаться конкурентоспособными и экономически успешными. Внедрение устойчивых практик и разработка новых спортивных устройств и оборудования также способствуют расширению границ традиционного восприятия спорта и его доступности.

Инновации в спортивной индустрии направлены на повышение производительности и безопасности атлетов. Включают разработку передового спортивного оборудования, улучшенных тренировочных методик, а также технологии для анализа данных и повышения зрелищности соревнований. Это способствует развитию спорта и улучшает взаимодействие с болельщиками.

Рассмотрена роль и влияние инноваций на развитие спортивной индустрии.

Инновации играют ключевую роль в развитии всех аспектов нашей жизни, и спортивная индустрия не является исключением. Применение новых технологий и методик в спорте открывает перед атлетами, тренерами и болельщиками новые возможности. От улучшенных тренировочных устройств до передовых систем анализа данных — инновации помогают повышать результаты и делают спортивные состязания более захватывающими и безопасными.

С другой стороны, инновации в спорте также способствуют более широкому вовлечению аудитории. Внедрение интерактивных платформ и приложений для болельщиков, использование виртуальной и дополненной

реальности для просмотра игр создают новые форматы взаимодействия. Также стоит отметить влияние инноваций на маркетинг и коммерциализацию спортивных мероприятий, открывая новые горизонты для роста и развития всей индустрии.

Кроме того, разработка и внедрение передовых спортивных материалов и оборудования повышают безопасность и эффективность спортивных мероприятий, минимизируя травмы и расширяя границы возможного в спортивных достижениях. Сочетание этих факторов не только способствует росту спортивных дисциплин, но и активно воздействует на социальные и экономические аспекты общества, поддерживая здоровый образ жизни и стимулируя экономическую активность через создание новых рабочих мест и увеличение доходов.

Выявлены причины отставания развития инновационной спортивной индустрии в России.

На основе проведённого анализа теоретических подходов к формированию инновационной спортивной индустрии можно сделать вывод, что успех в данной сфере напрямую зависит от интеграции науки, технологий и управления. Важным аспектом является поддержка со стороны государства и частного бизнеса, направленная на разработку нововведений и инвестиции в научные исследования. Спортивная индустрия, использующая инновационные подходы, может значительно повысить свою конкурентоспособность, делая спорт более привлекательным для широких масс.

Таким образом, для дальнейшего развития инновационной спортивной индустрии необходим комплексный подход, включающий образование, поддержку инноваций,

Во второй главе «Анализ состояния инновационной спортивной индустрии в России» изучено определение потребностей в развитии инновационной спортивной индустрии в России.

Современные информационно-коммуникационные технологии стали весьма популярными в разработке и внедрении инновационных систем. Они

нашли свое применение и в спорте, где они способны улучшить эффективность тренировочного процесса и помочь достичь высоких результатов. Одной из передовых технологий является использование виртуальной реальности в тренировках спортсменов. Благодаря этой технологии спортсмен может погрузиться в симуляции соревнований или тренировок, которые недостижимы в реальном мире.

Современные технологии инновационного обучения трансформируют спортивную подготовку на каждом уровне. От первичной диагностики физических возможностей до финальных состязаний, умные алгоритмы становятся незаменимыми помощниками. Спортивные специалисты используют компьютерные системы для создания персонализированных планов, адаптированных под конкретного атлета. В ходе тренировочного процесса цифровая аналитика обеспечивает детальный мониторинг достижений и оптимизацию методик. Во время турниров различные технологические решения демонстрируют особую значимость в поддержании оптимальной формы спортсменов.

Благодаря использованию датчиков и специального программного обеспечения, искусственный интеллект способен собирать и анализировать информацию о физической активности спортсмена в режиме реального времени. Это дает возможность тренерам и спортсменам оперативно реагировать на изменения и корректировать тактику во время соревнований. Кроме того, искусственный интеллект имеет потенциал для прогнозирования возможных травматических ситуаций и оценки риска для спортсмена. С помощью алгоритмов машинного обучения данные о физической активности, биометрике и других факторах анализируются для детектирования потенциальных проблем и обеспечения необходимой безопасности тренерам и спортсменам.

Важно заметить, что использование новых инновационных методов в области физической культуры может привлечь внимание детей к занятиям спортом и вызвать у них положительные эмоции. Это также поможет снизить количество прогульщиков занятий по физической культуре, что положительно

скажется на их здоровье и успеваемости. Инновационные технологии включают в себя широкий спектр подходов к организации физического воспитания, а также передовые продукты технической отрасли и программирования.

Внедрение новаторских технологий в обучение физической культуре и спорту становится ключевой задачей преобразования образовательной системы. Использование современных средств информации и связи позволяет расширить учебный материал, что делает каждое занятие уникальным и запоминающимся для учащихся. Эти средства не только способствуют физическому развитию, но и оказывают благоприятное воздействие на моральные, интеллектуальные и эстетические аспекты студентов. Создание комфортной и интересной атмосферы для занятий, учитывая индивидуальные особенности учеников и разнообразные цели, которые они могут преследовать в процессе изучения физической культуры, становится возможным благодаря этим инновационным методам обучения.

Применение инновационных технологий в физической подготовке имеет высокий потенциал развития и огромное значение. Все существующие инновации могут быть использованы в различных видах спорта, что открывает новые возможности для учебного процесса.

Проанализированы тенденции инновационного развития спортивной индустрии.

Инновационная спортивная индустрия является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей в мире, привлекая огромное количество участников и болельщиков. Стремительные изменения в области технологий, медиа и потребительских предпочтений требуют постоянного инновационного развития для успешной конкуренции.

Согласно последнему исследованию, проведенному Национальным фитнес-сообществом, рынок фитнес-услуг в России в ноябре 2024 года показал сдержанный, но уверенный рост по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Так, продажи клубных карт в среднем по отрасли увеличились на 6%, а спрос на дополнительные услуги вырос на 8%.

Посещаемость фитнес-клубов и их загруженность также показали позитивную динамику, увеличившись на 8,1%.

Совокупный объем выручки фитнес-отрасли в ноябре 2024 года вырос на 6,7%, что принесло рынку дополнительные 0,97 млрд рублей по сравнению с ноябрем прошлого года. За 11 месяцев 2024 года данный показатель достиг 170,75 млрд рублей, практически догнав итоговые показатели 2023 года, которые составили 172 млрд рублей.

Таким образом, несмотря на положительную динамику роста выручки и спроса на фитнес-услуги, отрасль сталкивается с серьезными вызовами, которые требуют адаптации и стратегического планирования для дальнейшего развития.

Одним из основных факторов, влияющих на развитие спортивной индустрии, является использование передовых технологий.

Таким образом, проведение анализа текущего состояния спортивного сектора является необходимым этапом для обоснования выбора направлений инновационного развития. На основе полученных данных и оценок можно определить стратегические цели и задачи, разработать планы внедрения инноваций и обеспечить успешное развитие спортивной индустрии.

Переход к цифровым технологиям в образовательном пространстве предполагает фундаментальную реорганизацию учебного процесса на базе электронных платформ. Внедрение инновационных систем сопряжено с рядом вызовов: нестабильность интернет-соединений, недостаточная проработанность цифровых ресурсов, социально-экономическое неравенство в доступе к техническим устройствам.

Безусловным преимуществом цифровой модернизации является консолидация образовательных материалов в едином цифровом пространстве, обеспечивающем круглосуточный доступ к разнообразным областям знаний. Такая система стимулирует развитие навыков автономного обучения и самостоятельного поиска информации.

Было предложено внедрение системы «умного стадиона» с

использованием механизма применения ГЧП

Спортивная сфера постепенно трансформируется под влиянием технологических инноваций. Современные цифровые решения революционизируют индустрию: аналитические системы обрабатывают колоссальные массивы информации, технологии VR создают новые возможности для тренировочного процесса, биометрические датчики отслеживают физическое состояние атлетов, а многоракурсные системы видеонаблюдения обеспечивают беспрецедентную точность судейства. Параллельно развиваются цифровые платформы для коммерциализации и продвижения спортивных брендов.

В 2021 году Министерство спорта Российской Федерации запустило собственную программу по цифровизации. Ключевыми задачами этой инициативы были определены:

- улучшение качества обслуживания населения;
- оптимизация административных расходов;

Усилить безопасность и надежность информационных комплексов;

Обеспечить автономность ИКТ-структуры от иностранных технических решений.

Актуальными направлениями спортивной цифровизации 2023 года стали: системы анализа видеоконтента и распознавания образов, технологии искусственного интеллекта и нейронных сетей, токены NFT в системе блокчейн, технологии дополненной реальности (AR) с внедрением цифровых элементов в реальное окружение, полностью виртуальные среды (VR), смешанная реальность (MR) с интерактивными виртуальными элементами, аналитика больших данных, индивидуализированные цифровые решения для спортивных арен и другие инновации.

Революционным прорывом в спортивных смарт-технологиях является экзоскелет. Это устройство защищает позвоночник от искривления, уменьшает нагрузку на организм и минимизирует вероятность получения травм. Экзоскелет обеспечивает правильное выполнение упражнений,

развивает стойкость к нагрузкам без чрезмерного напряжения мышечной ткани.

Ключевые особенности умных стадионов:

- **Высокоскоростная связь:** Быстрый, надежный Wi-Fi и 5G сети Убедитесь, что фанаты могут беспрепятственно подключаться во время мероприятий для более интерактивного опыта.
- **Продвинутая безопасность:** Smart Security Systems, включая распознавание лица и Мониторинг толпы, обеспечить повышенную безопасность для участников.
- **Устойчивость:** Многие умные стадионы включают энергетические технологии, такой как солнечные панели и зеленые строительные материалы, чтобы уменьшить их окружающую среду.
- **Вовлечение фанатов:** через мобильные приложения, фанаты могут получить доступ к персонализированному контенту, вход без билетов, заказа на месте, и даже дополненная реальность опыт.

Конечная цель интеллектуальных стадионов - улучшить опыт фанатов, и они делают это благодаря различным технологиям и инновациям, которые делают посещение живых мероприятий более приятными, удобными и интерактивными.

Внедрение платежно-пропускной системы «Барс».

Комплексная система доступа и оплаты осуществляет мониторинг перемещения гостей по территории комплекса и контролирует их финансовые транзакции. Спортивное сооружение оснащено точками приема платежей и зонами контроля доступа, включающими турникеты и устройства сканирования билетов, которые интегрированы в единую инфраструктуру, охватывающую все аспекты функционирования объекта.

Система "Барс" интегрирует все финансовые точки, кассовые аппараты и портативные платежные терминалы с пунктами входа и контрольно-пропускными устройствами. Администратор спортивного объекта получает централизованный контроль над всеми финансовыми операциями через единый

интерфейс, включая управление доступом на территорию и оплату дополнительных сервисов.

Управление всеми объектами, пусть даже они расположены в разных местах, осуществляется из одного места. Руководитель получает доступ к информации, касающейся всех сторон деятельности стадионов, дворцов спорта и других спортивных объектов.

Цели внедрения платежно-пропускной системы «Барс».

ППС нужна для того, чтобы вы могли предложить посетителям более современный и удобный сервис, увеличивали прибыль спортивного сооружения, получали полные и точные отчеты о состоянии дел на вашем стадионе.

Централизованная отчетность и контроль над всеми сторонами деятельности стадиона.

Благодаря автоматизации мы получаем:

- управляемость и прозрачность деятельности спортивного объект;
- прозрачность;
- управление из одного места и разнообразие отчетов руководителя

повышают прозрачность деятельности спортивного объекта.

Система предлагает различные инструменты для борьбы со злоупотреблениями персонала и посетителей.

Благодаря интеграции с системой видеонаблюдения и регистрации различных событий вы повышаете безопасность стадиона

Для внедрения концепции "умный стадион" требуется финансирование в размере 51 миллиона рублей на технологическое оснащение и Smart-решения. Приобретение комплекса "Барс" оценивается в 21 миллион рублей. Учитывая значительный объем необходимых средств, которые сложно выделить из регионального бюджета (например, Саратовской области), мы рекомендуем использовать формат государственно-частного партнерства при реализации проекта "умный стадион".

Взаимодействие между государственными структурами и бизнес-сообществом в современных условиях демонстрирует положительную динамику

в контексте социально-экономического прогресса. Модель ГЧП как инструмент решения общественно значимых задач и повышения качества жизни населения имеет продолжительную историю успешного применения.

Концепция государственно-частного партнерства не имеет общепринятого определения, и каждый интерпретирует его по-своему. С течением времени сущность и применение ГЧП претерпели значительные изменения.

Применение государственно-частного партнерства (ГЧП) демонстрирует положительные результаты в проектах социально-экономической направленности. Важно дифференцировать ГЧП от приватизации, выделяя ключевые характеристики первого:

1. Ориентация на общественные интересы
2. Участие частного сектора в имплементации, техническом сопровождении и функционировании объекта
3. Возможность как полного, так и частичного инвестирования со стороны бизнеса
4. Продолжительный временной горизонт сотрудничества
5. Механизмы разделения ответственности и потенциальных рисков между государственными структурами и частными инвесторами

Преимущества для обеих сторон при взаимодействии государственных структур и бизнеса в рамках государственно-частного партнерства отражены в табл. 5.

Таблица 5 – Преимущества ГЧП для участников⁶

Преимущества государства	Преимущество инвесторов
Даже при недостаточном финансировании из бюджета, вовлечение индивидуального вкладчика открывает перспективы для воплощения запланированной инициативы в жизнь.	Заклучение долгосрочного соглашения с государством.
Возможное слияние этапов в проекте	Возможность получить участок земли без торгов в рамках реализации проекта
Возможность приобретения не самого объекта, а услугу	Со финансирование проекта государством, получение дополнительных гарантий
Использование ресурсов частного инвестора для удовлетворения социально значимых задач	Возможность увеличения выручки, за счет доп. Услуг на платной основе
Передача части рисков	Передача части рисков

Источник: составлено автором

В случае признания проекта результативным, производится дальнейшее сопоставление его преимуществ, включающее анализ разницы между дисконтированными бюджетными затратами при партнерском подходе и аналогичными показателями при стандартном государственном заказе.

Инновационные системы существенно облегчают деятельность разных профессионалов, позволяя анализировать обширные массивы статистики для обоснованных решений руководства. В спортивной сфере такие разработки служат как экспертам, так и энтузиастам, отслеживая жизненные показатели и обеспечивая безопасный тренировочный процесс. Фанаты благодаря передовым технологиям могут полноценно следить за событиями даже с дальних мест, а атлеты получают возможность максимально эффективно готовиться к выступлениям.

Проведена оценка коммерческой эффективности системы умного стадиона

Для оценки коммерческой эффективности была рассчитана ставка дисконтирования. В таблице 8 представлены показатели для расчета ставки дисконтирования. Безрисковая ставка взята на 26 октября 2023 года, в соответствии с данными Росстата.

Анализ рентабельности выявил экономическую нецелесообразность проекта для инвесторов. Двадцатилетний период не обеспечивает возврат вложений, финансовые показатели демонстрируют негативную динамику: отрицательные значения чистой приведенной стоимости и внутренней нормы доходности, а также индекс прибыльности ниже единицы. Следовательно, проект интеллектуального спортивного комплекса требует привлечения безвозмездного государственного финансирования [44].

Возможным финансовым решением может стать использование модели кооперации между государственным и частным секторами.

В предыдущей части данного раздела мы уже рассмотрели

теоретические основы, основополагающие принципы и позитивные аспекты взаимодействия бизнеса и государства при создании инфраструктурных объектов в Российской Федерации.

Система «умного стадиона», реализованная через ГЧП (государственно-частное партнерство), обеспечивает значительные преимущества. Во-первых, это повышение уровня безопасности за счет интеграции передовых технологий видеонаблюдения и систем контроля доступа. Во-вторых, улучшение пользовательского опыта благодаря мобильным приложениям для быстрого доступа к услугам стадиона, от заказа еды до бронирования парковки. Это также стимулирует дополнительный доход для участников ГЧП, повышая эффективность вложений.

Внедрение систем «умного стадиона» в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП) открывает новые перспективы для развития спортивных арен. Такое сотрудничество позволяет использовать передовые технологии и инновации для создания высокоэффективных и удобных объектов для зрителей. Системы управления зданием, интегрированные с IT-инфраструктурой, обеспечивают повышенную безопасность, лучшее управление толпой и улучшенное взаимодействие с фанатами.

Внедрение системы «умного стадиона» через ГЧП (государственно-частное партнерство) демонстрирует значительные преимущества. ГЧП позволяет распределить риски и ресурсы между государством и частными инвесторами, обеспечивая устойчивое финансирование и инновации. Это способствует улучшению инфраструктуры и качества обслуживания посетителей, в то же время стимулируя экономическое развитие региона. Такой подход кажется оптимальным для современных спортивных сооружений, стремящихся к повышению своей конкурентоспособности и комфортности для зрителей.

Заключение. Развитие инновационной спортивной отрасли в России зависит от социально-экономического положения страны. Государство и бизнес активно участвуют в спорте, что способствует укреплению спортивной

инфраструктуры, программ поддержки спорта и финансовой стабильности спортивных организаций. Важное внимание уделяется развитию массового спорта и поддержке спортивных талантов в рамках государственных программ. Устойчивое развитие инновационной спортивной индустрии во всех регионах страны является основным направлением продвижения массового спорта.

Развитие спортивно-физкультурных услуг обеспечивается важным условием доступности и спроса на них. Путем активного применения механизма государственно-частного партнерства достигается объединение целей государства и коммерческих структур, что способствует увеличению инвестиций в инновационную спортивную индустрию. Этот процесс затрагивает как масштабные спортивные события, так и местные проекты, которые стимулируют интерес к спорту и физической культуре, содействуя активному участию граждан в регулярных занятиях спортом. Важным аспектом развития инновационной спортивной индустрии также является укрепление международного сотрудничества.

Российские спортивные организации активно сотрудничают с иностранными партнерами, участвуют в международных соревнованиях и обмениваются опытом с коллегами из разных стран, что способствует сохранению высокого уровня профессионализма и конкурентоспособности российских спортсменов на глобальной арене. Неоднородное распределение ресурсов, дефицит квалифицированных кадров и ограниченные возможности для развития спортивной инфраструктуры могут стать проблемой для развития спорта в различных регионах России. Важным вызовом для инновационной спортивной сферы страны является обеспечение стабильного развития спорта во всех уголках страны.

Развивая спортивную сферу, мы улучшаем условия для занятия физической активностью, делаем спортивные мероприятия доступнее и обеспечиваем равные возможности для всех жителей. В России инновационная индустрия спорта открывает новые перспективы развития, что способствует повышению престижа этой отрасли. Активная государственная поддержка,

современные технологии и международное сотрудничество создают благоприятные условия для спортивных организаций, спортсменов и болельщиков.

Поставленная цель в работе решена с помощью реализации основных задач.

Изучены теоретические основы формирования инновационной спортивной индустрии.

Инновации в сфере спорта - это неотъемлемая часть его развития. Согласно исследованию Раттена [23], массовые виды спорта, такие как футбол, чаще всего способствуют появлению поддерживающих инноваций, в то время как нишевые виды спорта, например, триатлон, более склонны к поиску подрывных изменений. Эта зависимость может быть объяснена тем, что массовые виды спорта ориентированы на удержание текущих позиций на рынке, в то время как нишевые виды спорта готовы к риску и изменениям в ценностях, чтобы привлечь новых поклонников.

Инновации в спортивной индустрии играют ключевую роль в формировании современных тенденций и улучшении спортивных достижений. Развитие новых технологий, таких как искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность, открывает новые возможности для тренировок, анализа и взаимодействия с фанатами. Эти инновации не только повышают эффективность тренировок и соревнований, но и предоставляют зрителям уникальные и углубленные способы взаимодействия со спортом.

Изучена роль и влияние инноваций на развитие спортивной индустрии.

Инновации в области спорта, нацеленные на улучшение внутренней структуры организации, имеют потенциал для оптимизации использования внутренних спортивных ресурсов. Такие инновации могут проявляться в улучшенном взаимодействии между различными уровнями спортивной подготовки, например, между командой мастеров и молодежным составом. Для повышения конкурентоспособности в спорте могут быть применены процессные инновации, которые охватывают тренировочную деятельность, аналитическую поддержку команд и медицинское обеспечение.

Рассмотрены выявление причин отставания развития инновационной спортивной индустрии в России

Однако существуют серьезные проблемы, среди причин отставания развития инновационной спортивной индустрии можно выделить такие как недостаточное внимание к инфраструктуре, коррупция и неэффективное управление ресурсами, а также сложности в оценке социально-экономических последствий развития инновационной спортивной индустрии.

Для обеспечения устойчивого роста спортивной сферы требуются комплексные реформы, основанные на научных данных, а также развитие партнерства между государственными, частными и некоммерческими структурами. Только так можно создать сбалансированную экосистему, способствующую успешному развитию спорта в России.

Проведен анализ состояния инновационной спортивной индустрии в России.

Искусственный интеллект стал незаменимым помощником для спортсменов и тренеров, обеспечивая более эффективную, безопасную и индивидуализированную физическую подготовку. В сфере спорта искусственный интеллект нашел широкое применение при поиске профессионалов, определении их стоимости и проведении анализа показателей. Инновационные технологии позволяют продемонстрировать значимость спорта и помогают выявить возможные отклонения, риски и предложить эффективное лечение. Кроме того, сенсорные устройства, встроенные в спортивное оборудование, способны анализировать удары и скорость полета мяча, что улучшает тренировочный процесс и результаты спортсменов.

Одной из основных тенденций инновационного развития в сфере спортивной индустрии является растущий интерес к цифровым технологиям. Это проявляется во внедрении виртуальной реальности для улучшения тренировок спортсменов, создании онлайн-платформ для просмотра спортивных событий, а также использовании аналитических данных для оптимизации стратегий команд и управления клубами. Прогнозирование развития цифровых

технологий в спортивной индустрии позволяет предвидеть изменения в спросе со стороны потребителей и адаптировать бизнес-процессы под новые реалии.

Предложено внедрение системы «умного» стадиона в Саратовской области с использованием механизма применения ГЧП

Современные спортивные арены представляют собой инновационные комплексы, оснащенные передовыми компьютерными системами для оптимизации работы объекта и улучшения впечатлений посетителей. Благодаря взаимосвязанным электронным устройствам, моментальной обработке информации и интеллектуальным технологиям, такие площадки обеспечивают эффективное распределение потоков людей, индивидуальный подход к обслуживанию и гармоничное взаимодействие между гостями и инфраструктурой спортивного сооружения.

Предложено внедрение платежно-пропускной системы «Барс». Комплексная система доступа и оплаты осуществляет мониторинг перемещения гостей по территории комплекса и контролирует их финансовые транзакции. Спортивное сооружение оснащено точками приема платежей и зонами контроля доступа, включающими турникеты и устройства сканирования билетов, которые интегрированы в единую инфраструктуру, охватывающую все аспекты функционирования объекта.

Учитывая значительный объем необходимых средств, которые сложно выделить из регионального бюджета (например, Саратовской области), мы рекомендуем использовать формат государственно-частного партнерства при реализации проекта "умный стадион".

Проведена оценка коммерческой эффективности системы умного стадиона. После анализа различных методов финансирования введения «умного стадиона» выяснилось, что при использовании исключительно капитала инвестора возврат средств невозможен в двадцатилетней перспективе. Решением стало внедрение государственно-частного партнерства, объединившего ресурсы бизнеса и правительства, что позволило достичь окупаемости за 20 лет.

