

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ФУТБОЛА

**Прокопенко Владислав Вячеславович**

vladprokopenko2012@mail.ru

Студент 4 курса Кафедры физической культуры и спорта Факультета социальных наук ЕНУ  
им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан  
Научный руководитель – А. Жумадилханов

Футбольные технологии и инновации решают существующие проблемы в мире футбола, путем тестирования и внедрения всевозможных теорий и практик. В Постановлении ФИФА на 2020–2023 годы, подробно описывается стремление Высшего органа футбола, использовать технологии для улучшения футбола, посредством исследований, разработок и инноваций, с целью повышения качества футбольного опыта как на поле, так и за его пределами. [1]

Технологии были основополагающим фактором в жизни людей на протяжении многих лет. Они вторглись практически во все области повседневной жизни. Спорт не стал исключением. Как на соревновательном, так и на развлекательном уровне, технологии используются в спорте для улучшения многих его аспектов. Он направлен на улучшение связанных с ним качеств, таких как точность регистрации отметок, результативность спортсмена, восстановление после травм и т. д.

Именно одежда - еще одна область спорта, на которую технологии в спорте очень положительно повлияли. Без сомнения, использование синтетических тканей стало одним из величайших достижений в области спортивных технологий. Это позволило создать одежду, которая легче, удобнее, и, даже с контролем влажности или температуры спортсмена.

Кроме того, использование прочных материалов, пластиков или специальных гелей для производства обуви также позволило спортсменам выбрать максимальную производительность, подбирая обувь, которая им больше всего подходит.

И если говорить о спортивном снаряжении, то мы тоже не отстаем. От футбольных мячей до воланов для бадминтона, досок для серфинга и даже гоночных автомобилей Формулы 1. Все подлежит усовершенствованию,

В спорте используется так много технологий, что их даже применили к самому спортсмену. Хорошо известны электро-стимуляционные тренировки или поиск экстремальных ситуаций (например, использование барокамер), позволяющих улучшить показатели в будущем.

Не остались в стороне и добавки для спортсменов, которые в качестве пищи, стремятся к той же цели. В данном случае, речь идет о применении технологий в диете спортсменов, для получения лучших результатов.

Аналогичным образом, модификации применяются в отношении предотвращения и лечения травм. Благодаря нано-технологиям и биотехнологиям был достигнут большой прогресс, особенно в лечении серьезных травм, которые несколько лет назад могли означать конец спортивной карьеры спортсмена.

Кроме того, в рамках этой темы стоит выделить важность технологий в спорте для людей с ограниченными возможностями. Новые материалы, инновационный дизайн и достижения в области инженерии и хирургии, позволили многим людям заниматься любимыми видами спорта.

Разработка мобильных приложений, которые измеряют производительность, планируют тренировки и даже контролируют диету, сегодня довольно распространена.

В области технологий LaLiga (Испания) около 70 человек разрабатывают инструменты, которые варьируются от настройки календаря соревнований до разработки систем защиты от

пиратства. Более 20 проектов сертифицированы в области исследований, разработок и инноваций.

Начиная с сезона 2018/2019 расписания составляются на основе Calendar Selector, технологического инструмента, который предсказывает лучшее время для десяти матчей каждого дня, чтобы обеспечить максимальную посещаемость стадионов.

Это делается на основе огромного количества данных: посещаемости стадиона, расстояния очков между командами, которые встречаются друг с другом, или того, что один из соперников играл в европейских соревнованиях на той же неделе, среди многих других.

Результатом анализа, который, всего за несколько секунд, выделяет около 160 000 возможных вариантов, является отчет, который объединяет оптимальные решения для каждой модели, предлагая ряд альтернатив, которые затем изучаются менеджерами LaLiga.

Инновационные технологии в спорте способствуют улучшению результатов спортсменов. Для профессионала, независимо от дисциплины, зачастую, главной целью является установление рекордов. В некоторых спортивных категориях, инновационные технологии облегчают усилия спортсменов, делая их движения более эффективными и действенными.

В этом смысле, одним заметным и недавним нововведением является костюм LZR Racer, выпущенный Speedo для профессиональных пловцов. В феврале 2008 года этот инновационный купальник поступил на рынок, с целью сократить время гонок на 2-4%. Эта технология включает в себя два основных преимущества для спортсменов, а именно, лучшую гибкость и лучший способ отталкивать воду.

Результаты, полученные во время Олимпийских игр в Пекине, подтвердили, насколько эта инновационная технология была успешной в улучшении показателей пловцов. Новое снаряжение помогло пловцам установить 23 новых мировых рекорда. Спортсмены в гоночных костюмах LZR выиграли 94% гонок и 89% медалей. И снова технологии сделали возможным то, что казалось невозможным.

Так чего же нам ожидать, когда речь идет о новейших технологиях в спортивной индустрии в 2021 году? Какие технологии оказали наибольшее влияние на технологии в спортивной индустрии в 2021 году?

Виртуальная реальность (VR) - это среда, в которой используются камеры, датчики, джойстики или костюмы, чтобы вы стали частью альтернативного мира. Для болельщиков, которые не могут присутствовать на играх, виртуальная реальность может заменить собой стадион.

Искусственный интеллект (ИИ) в спорте является производным от современной возможности собирать точные и расширенные данные об эффективности спортсменов. Что касается технологий в спортивной индустрии, эксперты указывают, что ИИ окажет наибольшее влияние на улучшение результатов команд и поиск более ценных спортсменов по всему миру.

Ведущие исследователи в Канаде работали над 55 проектами, которые были разделены на четыре приоритетные области: спортивная одежда, ледовые виды спорта, зимние виды спорта и производительность [2].

В рамках проекта Top Secret Project исследовались основы для сноубордов со сверхнизким трением и то, как веники для керлинга тают лед во время подметания.

Ученые использовали систему наведения ракет для отслеживания лыжников и построили гигантскую катапульту, своего рода человеческую рогатку, чтобы тренироваться в поворотах [3].

Канадские конькобежцы выступали в спортивных костюмах космической эры, разработанных японской компанией по производству одежды Descente в сотрудничестве с Институтом аэрокосмических исследований.

Эти костюмы явились результатом 4-х летних исследований и испытаний, и они более аэродинамичны, чем человеческая кожа [4].

Эти новые технологии очень быстро принимаются, как противниками, так и участниками мероприятий.

Технологические инновации играют центральную роль в способности спортивной организации получать конкурентные преимущества, особенно когда время имеет решающее значение. Спортивные организации осведомлены о возможностях, которые технологические инновации открывают в глобальной среде, но иногда не уверены, как лучше всего использовать технологии (Челладурай 2009) [5].

Внедрение инноваций в спортивной сфере позволит тренерам и игрокам узнать свои результаты, чтобы разработать более эффективные стратегии игры на поле. С помощью аналитики данных, получается такая информация, как скорость, с которой они играют, то, как они бегают, или их частота пульса, чтобы улучшить их стиль игры и избежать возможных травм, и более серьезных заболеваний.

Сеть 5G (оцифровка стадиона). Она анализирует, где находятся игроки, где находится мяч, смотрит, куда они двигаются, прогнозирует движения и, исходя из этого, отправляет команды камерам – увеличить объект или остановить фрагмент.

Умные щитки для голени, разработанные Humanox, измеряют усталость, скорость, силу удара, спринт, частоту сердечных сокращений и силу удара мяча или координаты игрового поля.

Платформа Mediasoach позволяет тренерам клубов подробно анализировать, что происходило в каждой игре, и готовить следующую игру, анализируя свою команду и команду соперника, с очень актуальным уровнем детализации.

Thermo Human. В спорте высших достижений организм предъявляет максимальные требования к телу, и основная проблема, с которой приходится сталкиваться большинству дисциплин, - это травмы. Тренировки и попытки достичь предела приводят к травмам от чрезмерного использования, и именно здесь, термография может попытаться смягчить проблему. Травм становится все больше, 15% футбольной команды могут получить травмы в течение всего сезона.

Термография работает путем измерения температуры с помощью камеры, в которой температура отображается в разных цветах, и в реальном времени она проводит анализ с помощью своего программного обеспечения. ThermoHuman сообщает тренеру, физическому тренеру или врачу, что те части, которые имеют разницу температур, могут быть связаны с декомпенсацией, избыточной нагрузкой или воспалением.

Термографию широко используют особенно в футболе. Тем не менее, ThermoHuman работал с испанской командой по художественной гимнастике, дзюдо, хоккеем, гандболом и баскетболом. Перед пандемией есть отчет, в котором говорится о Премьер-лиге и говорится, что в период с 2018 по 2019 год количество футбольных травм увеличилось на 15%, а с пандемией - на 40%.

Это происходит не во всех дисциплинах, и у каждой есть своя скорость роста, но это показывает тенденцию. Самая частая ошибка - выход за рамки тренировочной перегрузки. Кроме того, существует множество команд, у которых есть технологии, позволяющие максимизировать производительность, и для этого также требуется, чтобы была координация между физиотерапевтом, врачом, физическим тренером и тренером.

Технологии в обуви футболистов необходимы для улучшения их выступлений на поле. Каждый сезон в отношении спортсменов, появляется много инноваций, которые стремятся к тому, чтобы их результаты всегда улучшались и, чтобы занятия этим видом спорта приносили очень хороший результат.

Обувь Mercurial - Что касается подошвы, мы найдем в нашем продукте кнопку ускорения в средней части. Расположение шипов такое, чтобы добиться разнонаправленности, которая требуется любому футболисту.

Среди нововведений, в обуви выделяется тот факт, что обувь состоит из восьми шипов, «которые обеспечивают ей большую поддержку и так, чтобы вес игрока был хорошо сбалансирован в подошве обуви. Остальные шипы предназначены для разного направления,

а посередине находится шип для ускорения, который необходим для облегчения передвижения игрока по игровому полю.

Материал, из которого сделана обувь - эта технология фактурного вязания называется «контролем скорости» и помогает, когда дело доходит до получения мяча. С технологической точки зрения, эта обувь настоятельно рекомендуется для футболистов, поскольку это очень легкая обувь, которая также предлагает другие преимущества, например, поддержку средней части, которая очень важна для комфорта, чтобы иметь возможность работать лучше [6].

#### **Список использованных источников**

1. Футбольные технологии и инновации., 2021. <https://www.fifa.com/es/technical/football-technology>
2. Хошневис К. Совершенно секретно. 2010. на сайте: [www.capital-news.ca/index.php/news/top-secret-sizes](http://www.capital-news.ca/index.php/news/top-secret-sizes)
3. Алмейда Д., М. и Э. Перейра Нейва. Инновационные технологии для высокопроизводительного спорта и массового спорта. 2020, DOI: 10.5772 / intechopen.94837
4. Джонсон К. Использование технологий в спорте. 2018., электронная книга (PDF) ISBN: 978-1-83881-731-2. DOI: 10.5772 / intechopen.73269
5. Челладурай, П. (2009). Управление организациями в области спорта и физической активности: системный взгляд. Скоттсдейл: Холкомб-Хэтэуэй
6. Навехос Э. Спорт и технологии. 2016. <https://sites.google.com/site/tecnologiaseneldeporte/los-tenis-de-futbol-con-grandes-innovaciones>

УДК 378.147.88

### **СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ КАК ГАРМОНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО И ДУХОВНОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ**

**Пятунина Анастасия Владиславовна**

[pyatunina04@mail.ru](mailto:pyatunina04@mail.ru)

**Валиуллина Амина Шарифулловна**

[av227918@gmail.com](mailto:av227918@gmail.com)

Студенты 1 курса кафедры Физической культуры и спорта  
Факультета социальных наук ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан  
Научный руководитель – О.А. Процюк

Спорт на современном этапе - общепризнанное социальное явление. Студенческий спорт позволяет не только реализовать потенциал разнообразных физических качеств и двигательных способностей, но и служит средством формирования нравственности и дополняет социальную деятельность молодых людей.

В 1992 году был создан Национальный студенческий спортивный союз. Национальный студенческий спортивный союз был преобразован в Национальный спортивный союз университетов, который в 2001 году был принят в Международную федерацию студенческого спорта (ФИСУ). Национальный спортивный союз университетов в 2006 году был преобразован в Федерацию студенческого спорта РК.

Федерация студенческого спорта РК осуществляет свою деятельность через созданные при вузах Казахстана федерации по базовым видам спорта.

Федерация организует работу спортивных клубов университетов, осуществляет подготовку и участие студентов на Республиканских соревнованиях, комплектуется сборные