

УДК 001.895

ИННОВАЦИИ В СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ: КАК ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ЭТУ СФЕРУ В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ

© В.Ю. Конюхов¹, Д.В. Елькова²

Иркутский национальный исследовательский технический университет, 664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

В данной статье освещены современные тенденции спортивной отрасли и инновационные технологии, используемые в настоящее время в споре: новые технологии, используемые в спортивной медицине, спортивной одежде и экипировке, в планировании тренировочного процесса, в техническом оснащении соответствующих зданий и помещений. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности производственных систем. Инновациями могут быть не любые новшества, а лишь те, которые серьезно повышают эффективность действующей системы. Проблеме инноваций в спорте в настоящее время уделяется особое внимание. Это объясняется колоссальными изменениями в экономике, политике и духовной жизни, которые не могли не затронуть и сферу спорта. В данной статье приведены результаты внедрения высоких технологий в спортивную жизнь России в области производства инновационных спорттоваров, в сфере диджитализации, зрелищности и доступности.

Ключевые слова: инновация, качество, 3D-печать, технологии производства синтетических волокон, 3D-модели тела и мышц, Wi-Fi-системы, технологии виртуальной реальности

INNOVATION IN THE SPORT INDUSTRY: HOW TECHNOLOGIES CHANGE THIS SPHERE AT THE PRESENT MOMENT

© Vladimir Yu. Konyukhov, Daria V. Elkova

Irkutsk National Research Technical University, 83 Lermontov Str., Irkutsk 664074, Russian Federation

This article highlights the current trends in the sports industry and innovative technologies that are currently used in the spot: new technologies used in sports medicine, sportswear and equipment, in planning the training process, in the technical equipment of the respective buildings and premises. An example of innovation is the introduction to the market of products (goods and services) with new consumer properties or a qualitative increase in the efficiency of production systems. Not all novelty may be innovations, but only those that seriously increase the efficiency of the current system. The problem of innovation in sports is currently being given special attention. This is due to enormous changes in the economy, politics and spiritual life, which could not but affect the sphere of sport. This article presents the results of the introduction of high technologies in the sports life of Russia in the field of the production of innovative sporting goods, in the field of digitalization, entertainment and accessibility.

Keywords: innovation, quality, 3D printing, synthetic fiber production technology, 3D body and muscle models, Wi-Fi systems, virtual reality technologies

Введение

В настоящий момент мы видим, как самые фантастические идеи в спортивной индустрии становятся повседневной реальностью в тренажерных залах и на стадионах.

Инновация (англ. *innovation*) – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком, которое представляет собой конечный результат интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или качественным повышением эффективности производственных систем. Инновациями могут быть не любые новшества, а лишь те, которые серьезно повышают эффективность действующей системы. Проблеме инноваций в спорте в настоящее время уделяется особое внимание. Это объясняется колоссальными изменениями в экономике, политике и духовной жизни разных стран, которые не могли не затронуть и сферу спорта. Сейчас спортсменам и тренерам приходится постоянно работать с нововведениями. Инновации,

¹ Конюхов Владимир Юрьевич, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры управления промышленными предприятиями Института экономики управления и права, e-mail: C12@ex.istu.edu
Vladimir Yu. Konyukhov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of Management of Industrial Enterprises Department of Economics of Management and Law Institute, e-mail: C12@ex.istu.edu

² Елькова Дарья Викторовна, студентка группы ИНБ-15-1 кафедры управления промышленными предприятиями Института экономики управления и права, e-mail: dasha100597@mail.ru
Daria V. Elkova, a student of Industrial Enterprises Department of Economics of Management and Law Institute, e-mail: dasha100597@mail.ru

которые может использовать тренер, многообразны: новые методики спортивной тренировки, проблемное обучение, диалоговое преподавание и многое другое. В спорте подразделяют разные категории исследования, и в каждой постоянно появляется что-то новое [1].

На карте инноваций есть особое образование, претендующее на роль ведущего, генерирующего и управляющего источника инноваций. Это наука. Однако нередко научные центры и научные единицы с трудом добиваются до практики, а практика – до науки. Наука по своей природе есть способ упрощения действительности. Наука может иметь дело с ограниченным числом взаимосвязей, зависимостей и склонна устремлять свой взгляд на устойчивое и относительно неизменное. Интерес науки – это прежде всего интерес к общему. Наука никогда не решит задач практики, но кое-чем все-таки может оказываться для нее полезной и значимой [2].

Технологии и новые материалы

Использование самых современных научных подходов к изготовлению новых материалов для спорта стало традицией: инвентарь делается из сверхпрочных композитных материалов.

Недавно к этому добавились технологии производства синтетических волокон, например, Дунеета – самого прочного синтетического волокна в мире, разработанного NASA. По своим свойствам материал в 15 раз тверже стали и легче воды. Волокно используется в качестве материала для канатов гигантских танкеров, в парусном спорте, при производстве бронежилетов, а также беговой обуви UA SpeedForm Slingshot от Under Armour.

Еще один пример внедрения космических разработок в большой спорт – сверхлегкий утеплитель Thinsulate, который был первоначально разработан компанией 3M для скафандров астронавтов. Сейчас многие спортивные компании используют этот материал для создания легкой и теплой одежды.

Продукция Athlete Recovery Sleepwear содержит на внутренней стороне специальные биокерамические частицы, которые поглощают инфракрасные длинные волны, излучаемые телом, и отражают эту энергию обратно, что помогает организму быстрее восстанавливаться, улучшая сон. Преимущества длинноволновых инфракрасных волн давно и успешно применяются в восстановительной медицине, косметологии, хирургии. Теперь эти технологии служат при создании спортивной одежды.

Передовиком производства в изготовлении высокотехнологичной спортивной обуви является компания Nike, регулярно представляющая новинки для профессиональных спортсменов, которые затем запускаются в широкую серию. В Nike первыми внедряют технологии 3D-печати в производство кроссовок и ботинков по индивидуальным меркам. Технология сверхточной шнуровки HyperAdapt с помощью системы сенсоров обеспечивает идеальную фиксацию обуви и подстраивается под особенности движений ее владельца [3]. Система сцепления Nike Anti-Clog Traction активизируется при попадании на подошву воды и препятствует налипанию грязи благодаря адаптивным полимерным материалам [4]. Специальная ткань Nike Flyknit обеспечивает гибкость и поддержку стопы в разных условиях, а точное плетение почти невесомых синтетических волокон – воздухопроницаемость [5].

Ближайшие конкуренты тоже активно создают инновационные модели. Adidas постоянно развивает свою технологию BOOST, и новые ULTRA BOOST адаптируются под индивидуальные особенности бегунов, поддерживают стопы и обеспечивают комфорт при длительных забегах.

Under Armour, уделяющая внимание возврату энергии и сильно продвинувшаяся в создании технологичной одежды, применила свои ведущие разработки в прорывной беговой модели UA HOVR. В ней использован симбиоз собственных технологий, таких как Energy Web и технологии пены, разработанные совместно с международной химической компанией The Down Chemical, отвечающие за амортизацию и возврат энергии при приземлении.

Спортивная медицина

Врачи сегодня подбирают индивидуальные нагрузки для спортсменов и отслеживают буквально каждое движение своих подопечных. Например, технология Polar Team 2 одновременно следит за 28 спортсменами: датчики, закрепленные на теле каждого, передают в компьютер подробную информацию о темпе работы и достижении пика нагрузки. Polar Team Pro объединяет носимые технологии, GPS и отслеживание движения с мониторингом частоты пульса и представляет собой идеальное решение для измерения показателей участников спортивных команд. Можно даже отслеживать тренировки команды на iPad без каких-либо базовых станций и антенн. Мониторинг состояния игроков в режиме реального времени позволяет получать в ходе тренировок точные и неоценимые данные для тренерского анализа [6]. Компания Polar предлагает готовые инновационные бизнес-решения для перехода команд на новый уровень.

С помощью технологий криотерапии создаются специальные восстановительные и лечебные приборы для быстрого и эффективного лечения всевозможных травм. В этом, например, преуспела компания Game Ready, которая выпускает компактные устройства для местной заморозки поврежденных костей и суставов. В ходе активной криотерапии в непрерывном обменном контуре быстро циркулирующая ледяная вода равномерно удаляет тепло и охлаждает поврежденную ткань для уменьшения отеков, мышечных спазмов и боли, что быстро снимает воспаление, улучшает лимфодренаж (метаболизм) и микроциркуляцию [7].

3D-модели тела и мышц помогают врачам ставить диагноз и определять серьезность повреждений, а также следить за выздоровлением спортсменов.

Under Armour сотрудничает с ведущими медицинскими учреждениями, например, с John Hopkins Medicine, для создания новейших продуктов в области здоровья, реабилитации и спортивного питания.

Бизнес-решения

Для стадионов. Особую актуальность сейчас приобретают высокотехнологичные способы привлечения зрителей и подбора спортсменов в команды. Например, американская платформа OpenSponsorship позволяет компаниям наладить поиск заинтересованных инвесторов для определенных спортивных событий. Внедрение всевозможных Wi-Fi-систем на стадионах позволяет вовлекать зрителей в процесс состязаний и привлекать их на стадионы. Это и вывод на большие экраны снимков, сделанных болельщиками, и голосование зрителей при назначении штрафных ударов, и отображение на смартфонах текущих изменений в составе команд (например, удалений игроков и смен состава), а также другие приемы геймификации.

Для спонсоров и торговли. Внедрение всевозможных купонных акций, цифровых компаний лояльности и других методов повышения продаж спонсоров и рекламодателей развивается повсеместно. Спортивные бренды разрабатывают технологии дополненной и виртуальной реальности в виде цифровых примерочных, которыми болельщики могут пользоваться в перерывах между периодами матчей, и продажи виртуальных автографов любимых спортсменов, а также другие бизнес-решения, оптимально монетизирующие спортивные состязания и позволяющие привлекать больше средств на разработку новейших товаров для спорта.

В данный момент и отечественные разработки и стартапы в области компьютерных спортивных технологий не отстают от западных, а часто и превосходят их. Как только российский рынок выйдет на новый уровень, где в приоритете прежде всего будет стоять качество, колоссальный рост станет неизбежен – гораздо практичнее изобретать качественную продукцию и услуги, нежели вести продукцию из-за рубежа и переплачивать целые состояния. Качество – это особенно важная обобщенная характеристика объекта (предмета, процесса), которая в совокупности с учетом всех проявляющихся в потреблении (эксплуатации, использовании, применении) свойств объекта свидетельствует, хорошо или плохо объект соответствует своему назначению [8].

Заключение

Очевидно, что внедрение высоких технологий в спортивную жизнь России в ближайшие годы будет идти как в области производства инновационных спорттоваров, так и в сфере диджитализации, зрелищности и доступности. Стадионы будут обладать современным менеджментом, качественным звуком, светом и экранной графикой.

Библиографический список

1. Черепанов Е.В. Актуальные инновации в спорте // Международный студенческий научный вестник. 2015. № 3-1. С. 113–115.
2. Поляков С.Д. В поисках педагогической инноватики. М.: Творческая педагогика, 1993. 66 с.
3. Nike Is Bringing Power Laces to the Masses With the HyperAdapt 1.0 // Hypebeast [Электронный ресурс]. URL: https://hypebeast.com/2016/3/nike-hyperadapt-power-laces?utm_campaign=VigLink&utm_medium=commissionjunction&utm_source=affiliates (20.10.2018).
4. Nike Anti-Clog Traction // Nike News [Электронный ресурс]. URL: <https://news.nike.com/news/anti-clog> (28.10.2018).
5. Савин Я. Инновации в спортивном бизнесе: какие технологии используются при создании экипировки // Rusbase [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/opinion/innovacii-v-sporte/> (20.10.2018).
6. Polar Team Pro – система GPS-мониторинга спортсменов // Polar [Электронный ресурс]. URL: https://www.polar.com/ru/b2b_products/team_sports/team_pro (28.10.2018).
7. Game Ready® – лидер в области лечения травм и послеоперационного восстановления методами активной компрессии и криотерапии // Game Ready [Электронный ресурс]. URL: <http://gameready.eaglesports.ru/#work> (29.10.2018).
8. Азгальдов Г.Г., Костин А.В. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия // Экономические стратегии. 2008. № 2 (60). С. 162–164.