

Цифровые технологии в спорте: понятие и современное состояние

Digital technologies in sports: concept and current state



А. О. Эктюв, магистрант отделения социальных наук,
Белорусский государственный университет
A.O. Ektov, Master of Social Sciences Department,
Belarusian State University

В статье рассмотрены основные направления цифровой трансформации, которые радикально меняют спорт, позволяя интегрировать в его структуру различные информационные процессы, которые дают новые возможности взаимодействия для спортсменов, тренеров, а также и других групп заинтересованных сторон, такие как спонсоры и фанаты.

Ключевые слова: цифровизация; спорт; спортивная индустрия; цифровые технологии.

The article discusses the main directions of digital transformation that radically change sport, allowing integrating various information processes into its structure, which provide new opportunities for interaction for athletes, coaches, as well as other groups of stakeholders, such as sponsors and fans.

Keywords: digitalization; sports; sports industry; digital technologies.

История спорта иллюстрирует его эволюцию от игровой деятельности к активной организации, которая была кодифицирована, разработана, профессионализована и во многих случаях коммерциализована.

Важным фактором в целях понимания происходящих сегодня современных коммуникационных процессов в спорте является виртуализация, которая обусловлена научно-техническим прогрессом. Виртуальность в качестве характеристики функционирования общества сегодня является основой для большинства процессов, в том числе материальных. Это обуславливает усиление роли, которую играет коммуникация во всех сферах жизнедеятельности. С момента возникновения радио и телевидения возникает медийная платформа массовой виртуальной коммуникации. Развитие информационно-коммуникационных технологий позволило принципиально расширить возможность для виртуального взаимодействия, формируя такую тенденцию инструментальной реализации виртуальности, как цифровизация.

Процесс цифровизации, начавшийся с экономики, плавно затрагивает и дру-

гие сферы человеческой деятельности [2, с. 35]. Цифровые технологии влияют на существующий корпоративный мир и предоставляют новые возможности управления. Спортивное управление не исключено из этой трансформации. Пока любители спорта смотрят, например, футбольный матч, они проверяют статистику в реальном времени на своем смартфоне и общаются с другими болельщиками на стадионе одновременно. Стадионы сегодня предлагают услуги Wi-Fi и собственные мобильные приложения. Создаются цифровые платформы, чтобы делиться последними новостями дня матчей или принимать заказы на еду и напитки. Кроме того, спортивные организации полагаются на большую цифровую магистраль, например, билетные системы, инфраструктуру отслеживания спортсменов, решения для электронной коммерции и базы данных сотрудников.

В настоящее время внедрение цифровых технологий в спорте становится все более распространенным. С одной стороны, тенденция использования аналитических технологий для поддержки производительности

сти улучшение (ради победы) продолжается и усиливается. Например, во время ФИФА 2014 года сборная Германии по футболу при поддержке SAP (поставщика программного обеспечения) использовала программу «march insight», чтобы помочь команде повысить производительность и узнать о своих соперниках [2]. С другой стороны, использование цифровых технологий в спорте также распространяется на такие области, как организация и управление спортивными командами и их заинтересованными сторонами, получение и интерпретация спортивной информации, изобретение новых инструментов и стратегий. Наконец, цифровизация привела к созданию нового вида спорта – киберспорта [3, с. 99], который представляет собой важное событие для самой природы спортивной игры. В Швеции Ассоциация киберспорта подала заявку на членство в Шведской спортивной конфедерации. Несмотря на отклонение запроса Шведская спортивная конфедерация пришла к выводу, что им нужно переосмыслить, что такое спорт. Информационные технологии и, как следствие, растущая цифровизация в спорте, навсегда изменяют спортивные методы.

Спортивные организации работают в отличительной среде: структура, нормы, процедуры и схемы. Подобно другим отраслям с давними традициями (например, финансовой или пищевой промышленностью), спорт также переживает волны цифровизации. Последние достижения в области цифровых технологий вызвали массовые изменения в спортивной индустрии, которая традиционно обозначалась как консервативная. Это, в свою очередь, открыло новую эру, в которой всестороннее понимание цифровизации и спорта становится всё более актуальным. Результаты цифровизации в спортивной индустрии могут быть рассмотрены в контексте четырех компонентов: организационном, технологическом, образовательном, символическом (таблица).

Изменения, вызванные цифровизацией спортивных организаций, носят многогранный характер. Во-первых, цифровые средства позволяют интегрировать различные процессы (регистрация игроков, рейтинговые списки, управление турнирами (одиночные и сезонные), включая регистрацию результатов) и синхронизировать коммуникацию посредством веб-сайтов, мобильных приложений. Во-вторых, цифровизация

расширяет экосистему спортивных организаций. Так, в качестве новых групп стейкхолдеров в спортивной индустрии выделяют поставщиков программного обеспечения и поставщиков данных.

В-третьих, растущая цифровизация также подразумевает, что администрация (управление) спортом может поддерживаться цифровыми технологиями за счет исключения ручных процессов и создания доступа к игре в реальном времени, результатам, а также к архивным данным. Например, livescore.com является официальным сайтом, который предоставляет статистические данные по многим видам спорта.

В-четвертых, цифровые технологии предоставляют спортивным организациям новые возможности взаимодействия как со своей командой, а также с другими группами заинтересованных сторон, такие как спонсоры и фанаты.

В-пятых, все более широко используется бизнес-аналитика и аналитические инструменты в спортивной индустрии.

Самое непосредственное влияние цифровизация оказала на технологическую составляющую спорта – на оборудование, которое начало в нем применяться. Сегодня ИТ-оборудование и программное обеспечение включены в качестве основных частей различного технологического оборудования которое задействовано в обеспечении организацией соревнований.

Например, в Формуле-1 цифровизация в сочетании с разработкой новых двигателей привела к появлению конкурентоспособности между командами в программном обеспечении. Соответственно, и командный состав изменился и включает в себя не только механиков и инженеров аэродинамики, но и программистов и аналитиков данных. Помимо технического прогресса физического оборудования, актуальна также возрастающая важность генерируемых данных и информации, интегрированной и проанализированной с помощью различных цифровых инструментов, как программного, так и аппаратного. Последние разработки в области цифровых технологий привели к увеличению интереса к спорту. Из-за растущего использования технологий интернет-вещей, носимых в качестве датчиков и аналитических инструментов, то, что раньше было «скрытой» информацией о технологическом компоненте спорта (например, уровень фи-

зических навыков отдельных игроков, данные о производительности игроков и команд) становится всё более доступным, отслеживаемым и видимым для общественности (таблица).

Например, в 2014 году MLBAM (Major Media Baseball Advanced Media) в США раз-

вернула радиолокационная систему на всех бейсбольных стадионах для команд MLB, которая позволяет отслеживать живые данные, связанные не только с бейсболом (например, скорость перемещения), но также с игрой каждого игрока. Точно так же команды НБА (Национальная баскетбольная ас-

Таблица

Результаты цифровизации для спортивной индустрии

<p>Организационный компонент</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Администрация спорта поддерживается цифровыми технологиями, исключая ручные обработки и создает доступ в реальном времени к результатам игры, а также к архивам данным. • Прямые трансляция с применением цифровых технологий дополненной реальности обеспечивают новую ценность для команд, зрителей и спонсоров. • Бизнес-аналитика и аналитика все чаще используются в спортивных организациях. • Появление видов спорта, родившихся в цифровой форме, таких как киберспорт, организация которых демонстрирует разную динамику, создает новые виды соревнований для традиционных видов спорта. • Использование цифровых сенсорных точек, таких как веб-сайты, мобильные приложения и социальные сети, предоставляют новые способы взаимодействия и взаимодействия с различными заинтересованными сторонами, (например, спонсоры, рекламодатели, игроки, руководство клуба, национальная ассоциация сотрудники и руководство). • Новые специализированные заинтересованные стороны, такие как поставщики данных, разработчики программного обеспечения и аналитики данных, появляются с возможностями, касающимися цифровых технологий
<p>Технологический компонент</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Коммерциализация технологической составляющей спорта приводит к производству новых цифровых продуктов, таких как киберспорт. • Повышение доступности, прослеживаемости и видимости технологического компонента спорта, обусловленные использованием IoT и технологий анализа данных, а также новые цифровых платформ, которые позволяют данное производство и агрегацию данных. • Технологическая составляющая спорта все больше интегрируется в прямую трансляцию (потребление) спортивного мероприятия, которое создает новые источники дохода. • Растущая важность технологического компонента, который обеспечивается цифровыми технологиями в создании конкурентных преимуществ. • Игроки играют более активную роль в производстве и распространении своих собственных технологических данных, и, следовательно способствуют демократизации процесса найма
<p>Символический компонент</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Множественность каналов для спортивных организаций и их членов для самобрендинга • Цифровое присутствие спорта увеличивает доступность спортивных мероприятий и связанного с ним содержание для потенциально большего количества заинтересованных сторон, чем раньше. • Отображение распространяется на онлайн-сферу с помощью цифровых средств • Границы между онлайн-отображением и автономным (физическим) отображением размыты
<p>Образовательный компонент</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Расширение использования данных аналитики в обучении, в подготовке и послематчевый анализ, бросает вызов традиционному способу коучинга и требует новых навыков для спортивных производителей. • Технологический прогресс IoT (интернет-вещи), VR (виртуальная реальность) создает больше индивидуальных возможности обучения или, в некоторых случаях, заменяет физические тренировки с виртуальным тренингом (цифровой симулятор). • «Демократизация» спорта как информационная асимметрия («секреты тренировок») уменьшается, когда новые практики распространяются «вирусно»

социация) начали использовать технологии отслеживания игроков, которые позволяют им отслеживать движения каждого игрока «25 раз в секунду», данные которых затем будут агрегированы и проанализированы для создания инновационной статистики производительности игрока

Последствия широко распространенного использования технологий данных имеют три аспекта. Во-первых, технологический компонент, который важен для спортивной конкурентоспособности, теперь находится под влиянием цифровых средств. В настоящее время игрокам и командам важно не только приобретать физические навыки, но и необходимо систематизировать такие навыки в информационных данных, которые могут быть использованы для оценки эффективности и подготовки к будущим состязаниям.

Во-вторых, поиск или обнаружение талантов также были революционизированы. С наличием и обилием статистических данных, генерируемых цифровыми средствами, можно ожидать, что поиск и набор игроков будут меньше зависеть от «глаз» и больше – от данных.

В-третьих, растущая доступность и видимость данных о живом выступлении может затем использоваться для привлечения поклонников и коммерческих возможностей, а также для улучшения игрового опыта.

Цифровые технологии – это будущее человечества. Они основаны на быстродействии и универсальности, что делает их столь востребованными во всех сферах жизнедеятельности человека. Дискретная система,

базирующаяся на методах кодировки и передачи информации, позволяющая совершать множество разноплановых задач за кратчайшие промежутки времени, нашла свое применение и в спорте. Мониторинг и анализ действий спортсмена базируется на последних достижениях научной мысли – от нанoeлектроники до молекулярной биологии [4, с. 9]. Это помогает добиться точности во всем: начиная от организации тренировок до процесса лечения и восстановления спортсменов после травм, включая тесты на допинг.

Таким образом, цифровизация позитивно влияет на бесперебойность работы спортивного конвейера, обеспечивая тренеров, болельщиков и самих спортсменов статистикой выступлений и цифровым представлением результатов событий, функциональных возможностей спортсменов. Современное развитие спорта находится под прямым воздействием цифровой среды. С помощью цифровизации спортсмены, профессиональные клубы и другие предприятия спортивной индустрии решают для себя и своих болельщиков огромное множество задач: онлайн-общения, рекламы, трансляций игры и спортивной статистики, распространения новостей, привлечения волонтеров и новых болельщиков, покупателей, проведения опросов и маркетинговых исследований. Приведенный перечень возможностей цифровизации не исчерпываются – их спектр постоянно расширяется, дополняется новыми инструментами, которые множатся по мере расширения информационных технологий в сфере спорта.

Список использованных источников

1. *Стеценко, Н. В.* Цифровизация в сфере физической культуры и спорта: состояние вопроса / Н. В. Стеценко, Е. А. Широбакина // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – № 1. – С. 35–49.
2. *McKenna, B.* SAP helps Germany lift the World Cup / B. McKenna // Computer-Weekly [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.computerweekly.com/news/2240224421/SAP-helps-Germany-lift-the-World-Cup>. – Дата доступа: 15.03.2020.
3. *Boyle, R.* New media sport / R. Boyle, R. Haynes // Sport, media, culture: global and local dimensions. – 2003. – № 5. – P. 95–114.
4. *Гахария, Т. Н.* Цифровые технологии в спорте: состояние и перспективы / Т. Н. Гахария // Техническое обеспечение спортивной деятельности [Электронный ресурс]: сборник статей: материалы V Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 15–16 февр. 2018 г. / ред. И. В. Бельский [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 9–13.

Дата подачи: 10.04.2020.