

Дистанционная диспетчеризация, с другой стороны, позволяет собирать данные от одной или нескольких автоматизированных систем, расположенных на разных объектах, на централизованном диспетчерском пункте с использованием различных каналов связи. Она может использоваться для управления несколькими объектами, такими как здания с локальной диспетчеризацией.

Для управления и мониторинга инженерных систем здания можно использовать различные технические средства. Один из типов таких средств – это автоматизированные системы управления зданием (АСУЗ), которые предназначены для обеспечения функционирования «умных» зданий. Другой тип – системы автоматизации инженерных сетей (САИН), которые обеспечивают контроль и управление техническими и коммуникационными системами в различных типах зданий, включая жилые, коммерческие и государственные здания.

В систему диспетчеризации входят: автоматизированная система управления освещением, автоматическая система пожарной сигнализации, системы видеонаблюдения, диспетчеризация лифтов и иные системы, имеющиеся на объекте.

В ходе дипломного проектирования были разработаны схемы подключения вышеперечисленных систем, а также выбрано оборудование, необходимое для автоматизации.

Определены виды и количество технологического оборудования такие как: матричный коммутатор, оборудования системы видеонаблюдения, оборудование пожарной сигнализации приемники по ЛВС, передатчики по ЛВС, видеостены. Произведен расчет потребления мощности систем диспетчеризации, видеонаблюдения, пожарной сигнализации.

Было подобрано технологическое оборудование для всей системы, которое включало в себя: распределительный щиты, управляющие панели, счетчик МТХЗ, контроллер видеостены, панели для видеостен, камеры видеонаблюдения.

#### Литература

1. Диспетчеризация. Основные понятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://en-res.ru/stati/dispetcherizaciya-osnovnyye-ponyatiya.html>. – Дата доступа: 05.01.24.

УДК 659.111

### ОСОБЕННОСТИ БРЕНДИРОВАНИЯ В СФЕРЕ СПОРТА

Зуй К. Д.

Кандидат эконом. наук, доцент Карнейчик В. В.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена тем, что брендинг в спортивной сфере позволяет спортивным организациям, объектам, клубам, командам, отдельным спортсменам привлечь общественное внимание, повысить интерес, выделиться среди конкурентов, увеличить посещаемость спортивных соревнований, повысить загрузку сооружений, тем самым улучшить их финансовое положение. Брендунгу в сфере физической культуры и спорта долгое время не уделялось должного внимания, так как сама сфера физической культуры и спорта является преимущественно некоммерческой, где рыночные механизмы работают недостаточно эффективно.

Сейчас спортивные продукты превращаются в стратегический инструмент, оказывающий влияние на восприятие, лояльность покупателя и общественное мнение. К современным технологиям брендинга активно прибегают спортивные федерации, представляющие Беларусь на международной арене, т. к. это действующий инструмент формирования имиджа страны [1].

Современный брендинг – это целенаправленное создание, развитие, распространение и укрепление бренда, разнообразный комплекс информационных разработок с привлечением разносторонних специалистов в области экономики, социологии, дизайна и т. д. Главная цель брендинга – формирование у потребителя доверия к спортивному продукту, которое будет сохраняться продолжительное время [1].

Бренд формируется как коммерческое предложение на основе ярко выраженного позитивного имиджа продукта, включая уникальные возможности удовлетворения запросов потребителей и является высшим проявлением эмоциональных потребительских предпочтений [1].

Стратегическое управление брендом включает, разработку и реализацию маркетинговых программ и мероприятий с целью создания капитала бренда, его регулирование и управление

им. Здесь можно выделить следующие этапы: 1) выбор элементов бренда (цвет, логотип); 2) разработка программ, включающих все элементы маркетинга; 3) использование взаимоотношений бренда с другими организациями [2].

Несмотря на общие принципы, бендирование в спорте имеет свои особенности: 1) потребители редко переносят свою лояльность на конкурирующие команды; 2) частое использование ребрендинга, изменение бренда. Это значит, что несмотря на высокий риск и экономические потери, спортивные организации используют ребрендинг для избавления от «груза прошлых неудач», пытаясь индивидуализировать свой бизнес, избавиться от смешения разных брендов, для улучшения внешнего имиджа; 3) применение ренейминга, переименование спортивных сооружений. Этот маркетинговый ход стали применять как сами спортивные сооружения, так и крупные компании, которые покупают право присвоить собственное имя известным спортивным аренам. Такие объекты посещает большое количество людей, что обеспечивает высокую частоту зрительских контактов и хорошую запоминаемость бренда; 4) персональный бренд спортсмена, для использования его имени и образа в продвижении торговой марки [3].

#### Литература

1. Панкрухин, А. П. Бренды и брендинг // Практический маркетинг. – 2011. – № 4.
2. Бич, Д. Маркетинг спорта / Д. Бич, С. Чедвик – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 706 с.
3. Галкин, В. В. Спортивный бизнес для менеджеров : учеб. пособие / В. В. Галкин – М., 2013. – 182 с.

УДК 004+796

### МЕТОДИКА РЕГИСТРАЦИИ И АНАЛИЗА ТРЕХМЕРНОЙ КИНЕМАТИКИ БЕГОВЫХ ЛОКОМОЦИЙ СПОРТСМЕНОВ

Магистрант гр. 51910423 Катибникова В. А.

Кандидат эконом. наук, доцент Карнейчик В. В.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь

В спорте высоких достижений физическая подготовленность спортсмена играет важную роль. Помимо психоэмоционального состояния и тактической подготовленности, развитие физических качеств оказывает значительное влияние на результаты. Существует множество педагогических методов подготовки, однако прогресс в сфере технологий позволяет использовать новые инструменты для анализа движений спортсменов [1].

Программное обеспечение Simi Motion предлагает возможность записи, оцифровки и визуализации различных видов движений. Главная цель этого программного комплекса заключается в анализе и интерпретации данных. С помощью различных конфигураций программы можно выполнять записи тренировок и проводить сложный научный анализ (рис. 1).

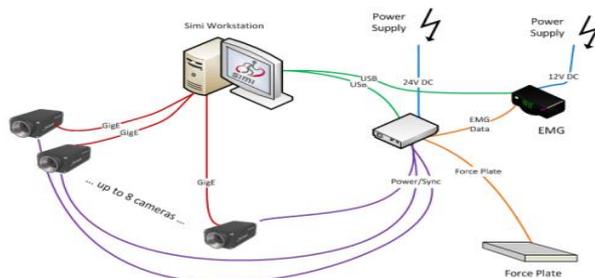


Рис. 1. Коммутация системы Simi Motion

Одним из преимуществ данного комплекса является возможность регистрации спортивных движений любой сложности. Безмаркерная система позволяет избежать психологического давления на спортсмена и обеспечивает естественность движений во время испытаний [2].

Благодаря усовершенствованию технологий в сфере спортивной подготовки, спортсмены могут эффективнее использовать свои ресурсы и достигать лучших результатов. Кроме того, внедрение инноваций способствует постоянному развитию и совершенствованию тренировочного процесса.

Таким образом, использование современных технологий в спорте значительно улучшает эффективность физической подготовки спортсменов, позволяя анализировать и оптимизиро-