

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, брандинг 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, избавится 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 брандинг // 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).

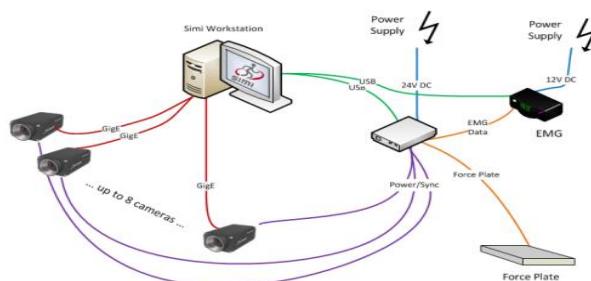


Рис. 1. Коммутация системы Simi Motion

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-

вать двигательные навыки, контролировать физические параметры и разрабатывать более эффективные тренировочные программы.

#### **Литература**

1. Дисько, Е. Н. Основы теории и методики спортивной подготовки: учеб. пособие / Е. Н. Дисько, Е. М. Якуш. – Минск: РИПО, 2018. – 250 с.
2. Motion – Guideline to conduct a Gait analysis with Simi Motion [Электронный ресурс]. – Режим доступа: file:///C:/Users/ADMIN/Desktop/Simi/Gait\_Manual\_en.pdf. – Дата доступа: 24.02.2024.

УДК 004+796

### **АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Магистрант гр. 61910124 Климович А. А.

Кандидат эконом. наук, доцент Карнейчик В. В.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

На сегодняшний день цифровизация является ключевым помощником в оценке и организации процесса спортивной подготовки. Цифровые технологии все глубже внедряются в спорт на профессиональном и любительском уровне. Влияние конкуренции в области спорта побуждает оттачивать результативность существующего технического обеспечения для достижения высоких показателей спортсмена. В современном мире вошло в обыденность использование технологий во всех аспектах процесса тренировок и соревнований. Разработанное оборудование и экипировка позволяют отслеживать эффективность проделанных манипуляций спортсменами, а также их состояния для выполнения анализа, корректировки и прогнозирования требуемых показателей для индивидуализации тренировок. Одним из примеров такого оборудования являются датчики, располагаемые на теле или являющиеся частью так называемой «умной одежды», которые позволяют измерять практически все необходимые данные от дыхания и частоты сердечных сокращений до гидратации и температуры тела, функции некоторых датчиков позволяют точно определять движения спортсмена [1]. Например, оптическая измерительная система «OptojumpNext», которая состоит из двух планок и 192 светодиодов и позволяет измерить следующие характеристики: скорость и длина шага; темп; время на опоре; время в невесомости. В табл. 1 представлены параметры бегового шага в стартовом разбеге спортсменки квалификации мастер спорта (МС), полученные с помощью указанной измерительной системы. Рост спортсменки 154 см, вес – 47 кг [2].

Таблица 1 – Параметры бегового шага в стартовом разбеге спортсменки квалификации МС

Шаги	Время контакта с опорой, с	Время полета, с	Скорость, м/с	Длина шага, см	Темп, шаг/с
1 (Л)	0,170	0,069	3,51	84	4,18
2 (П)	0,139	0,081	4,91	108	4,55
3 (Л)	0,129	0,082	5,21	110	4,74
4 (П)	0,126	0,098	5,67	127	4,6
5 (Л)	0,117	0,082	6,58	131	5,03
6 (П)	0,126	0,093	6,62	145	4,57
7 (Л)	0,120	0,094	6,87	147	4,67

В любительском спорте цифровые технологии стали рычагом к внедрению спорта в образ жизни населения. Люди стали расставлять приоритеты в пользу сохранения и улучшения своего здоровья и качества жизни. «Умные вещи» помогают организовать режим дня, правильное питание, планировать эффективные индивидуальные тренировки, что дает возможность активно использовать их для самосовершенствования [3]. С ростом потребления технических инноваций во всех сферах жизнедеятельности – цифровые технологии широко применяются и совершенствуются для диагностики и оптимизации двигательной активности человека.

#### **Литература**

1. Гаврюшкин, А. Н. Влияние технологий на тренировочный процесс / А. Н. Гаврюшкин, А. М. Кутимский // Modern humanities success. – Белгород, 2020. – С. 85–87.
2. Деркачева, А. С. Технология «Optojump next» в системе управления подготовкой легкоатлетов-спринтеров / А. С. Деркачева, М. А. Усков, И. А. Фатьянов // Инновационные формы и практический