

нагрузки спортсменов соотносится с оптимальным весом силовой тренировки, позволяя выявлять снижение скорости движений и уровень утомления.

Рассматриваемый метод обладает характеристиками точности, оперативности и универсальности, является более эффективным, чем традиционные подходы, основанные на максимальной силовой тренировочной нагрузке. Преимущества данного метода: 1) определение ежедневной готовности к нагрузке с помощью профиля и авторегуляции интенсивности; 2) расчетное определение 1ПМ в базовом движении с помощью профиля без выхода на максимальные веса; 3) определение повторов в резерве в каждом подходе с помощью минимального порога скорости и предотвращение отказных повторов; 4) определение минимальной эффективной дозировки нагрузки; 5) контроль падения скорости от повтора к повтору в подходе. Исследуемый метод физической подготовки позволяет избегать чрезмерного напряжения, тем самым, повышая эффективность тренировки.

Исследователи в этой области считают, что данный подход можно использовать в качестве вспомогательного средства в сочетании с традиционным обучением. Например, визуальная или вербальная обратная связь может быть предоставлена спортсменам с целью повышения мотивации, конкурентоспособности и улучшения спортивных результатов [2].

В то же время VBT рассматривается и как форма «автоматического регулирования», которая является одновременно и методом обучения, и средством мониторинга [3]. Тренеры могут использовать различные интервалы нагрузки для проведения силовых тренировок в определенной области в соответствии с целью подготовки.

Большое количество исследований показало, что мониторинг скорости движения в силовых тренировках позволяет более точно, объективно и количественно оценить интенсивность силовых тренировок, подобрать оптимальный угол и глубину выполняемых движений, а также в дальнейшем усовершенствовать систему мониторинга.

#### **Литература**

1. Ци, И. Концепция, развитие и практика цифровой физической подготовки / Ю. Ци, Л. Тин, Юйцзя // Наука о физическом воспитании. – 2018. – Т. 38, вып. 11. – С. 3–16.
2. Скоростной тренинг: от теории к применению / Дж. Уикли [и др.] // Журнал «Сила и физическая подготовка». – 2020. – С. 46–47.
3. Манн, Д. Б. Скоростные тренировки в футболе / Д. Б. Манн, А. Айви, С. Сэйерс // Силовой и кондиционный журнал. – 2015. – Т. 37, вып. 6. – С. 52–57.

УДК 796.028

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СОК «ОЛИМПИЙСКИЙ»**

Студент гр. 11902120 Дудаль Г. В.

Ст. преподаватель Барановская Д. И.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Цель исследования – разработка центральной диспетчерской СОК «Олимпийский».

Система диспетчеризации – это набор аппаратных и программных средств для централизованного контроля за технологическими процессами, инженерными системами, системами энергоснабжения и снабжения сырьевыми ресурсами. Информация обо всем оборудовании, подключенном к системе диспетчеризации, выводится на экран компьютера рабочего места оператора-диспетчера в режиме реального времени.

Система диспетчеризации позволяет организовать плотное взаимодействие между различными подсистемами инженерного оборудования, она также выполняет автоматизированный оперативный контроль и управление. Необходимость создания подобной системы очевидна. Использование системы диспетчеризации тем оправданнее, чем шире спектр инженерного оборудования объекта.

Диспетчеризация инженерных систем может быть реализована на локальном или дистанционном уровне. Локальная диспетчеризация обеспечивает сбор данных от одной или нескольких систем в единую диспетчерскую систему на месте (в пределах одного объекта). Это создает закрытую систему, в которой все оборудование и средства контроля расположены в одном месте или здании. Такой тип диспетчеризации иногда называется автоматизацией.

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 проектирование были разработаны схемы подключения вышеперечисленных систем, а также выбрано оборудование, необходимое для автоматизации.

Определены виды и количество технологического оборудования такие как: матричный коммутатор, оборудование 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 МТХ3, контроллер видеостены, панели для видеостен, камеры видеонаблюдения.

#### **Литература**

1. Диспетчеризация. Основные понятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://en-res.ru/stati/dispatcherizaciya-osnovnye-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 брендирование в спортивной сфере позволяет спортивным организациям, объектам, клубам, командам, отдельным спортсменам привлечь общественное внимание, повысить интерес, выделится среди конкурентов, увеличить посещаемость спортивных соревнований, повысить загрузку сооружений, тем самым улучшить их финансовое положение. Брендингу 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 брендирования активно прибегают спортивные федерации, представляющие Беларусь на международной арене, т. к. это действующий инструмент формирования имиджа страны [1].

Современный брэндинг – 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 брэндинга – 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