

УДК 796.028

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ КРЫТОГО КАТКА ДЮСШ

Студент гр. 11902121 Гарай В. В.

Ст. преподаватель Барановская Д. И., преп. Катибникова В. А.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Проектирование системы видеонаблюдения крытого катка предполагает под собой тщательное планирование, которое способно обеспечивать безопасность и защищенность помещения. Процесс проектирования включает оценку потребностей в наблюдении, выбор камеры, размещение камеры, изучение сетевой инфраструктуры, мониторинг и запись, интеграцию с системами безопасности, соответствие требованиям и конфиденциальность, удаленный доступ и просмотр с мобильных устройств, резервное копирование и резервирование, техническое обслуживание и содержание.

При обдуманном решении потребностей наблюдения, выбрав подходящее оборудование и объединив систему с другими мерами безопасности, можно обеспечить безопасную среду для посетителей и персонала катка.

В ходе исследования была разработана система видеонаблюдения для крытого катка. По всему периметру катка для внутреннего наблюдения использовались камеры китайской компании Hikvision [1], фокусирующиеся на инновациях, надежности и доступности своих систем видеонаблюдения. На рис. 1 представлена **2Мп Smart IP-камера данной компании.**



Рис. 1. IP-камера HikVision DS-2CD4025FWD-AP

Система видеонаблюдения обеспечивает цифровой видеозаписью изображения, которые получает от всех камер во время срабатывания видеодетектора, создает видеоархив длительностью 30 дней и более, дает возможность дистанционного локального просмотра изображения в режиме реального времени и видеоархива со всех камер системы при помощи удаленных рабочих станций, предусматривает работу распознавания лиц в режиме реального времени и отслеживание «оставленных предметов» на основе трека объектов.

Данные сетевые камеры запрашиваются от коммутатора, который поддерживает технологию Power-of-Ethernet (PoE).

Видеосигналы с камер подаются на входы коммутатора и далее по локальной сети передаются на коммутатор ядра сети, а затем на цифровые видеосерверы.

Литература

1. HIKVISION [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hikvision.ru>. – Дата доступа: 09.12.2023

УДК 796.028

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЛАТЕЖНО-ПРОПУСКНОЙ СИСТЕМЫ КОНЦЕРТНОГО ЗАЛА «МИНСК»

Студент гр. 11902120 Горбачев М. В.

Кандидат биол. наук, доцент Парамонова Н. А., ст. преподаватель Барановская Д. И.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Целью исследования является проектирование платежно-пропускной системы (ППС) концертного зала «Минск».

Концертный зал «Минск» один из крупнейших концертных залов страны, он рассчитан на 1 300 зрителей. Зал традиционно является площадкой, на которой проводят торжественные собрания, съезды, конференции, а также концерты. В настоящее время в нем отсутствует платежно-пропускная система, поэтому определение состава и особенностей использования учитывались необходимые параметры. Основные функции ППС: автоматизированный входной кон-

троль билетов; администрирование; управление мероприятиями; управленческий учет и отчетность; сезонные абонементы и фан-карты [1].

Для создания экономически обоснованной и адаптированной к условиям объекта платежно-пропускной системы предлагается следующее аппаратное обеспечение: преграждающие устройства пропускного пункта – турникеты; считыватели бесконтактных карт, брелоков; сетевые контроллеры; оборудование для расчетно-кассовых операций при продаже электронных пропусков; оборудование для автоматизации парковки; информационное табло; принтеры для печати на пластиковых картах.

Для проектирования платежно-пропускной системы проведем сравнение фирм, которые осуществляют производство элементов платежно-пропускной системы.

«Эртел» предлагает эффективные решения для комплексной автоматизации и обеспечения их безопасности. ППС, разработанная на основе их комплектующих, может быть использована для концертного зала «Минск».

В тоже время для рассмотрения к применению предлагается универсальная билетная система HighWay Media, которая обеспечивает удобный и понятный интерфейс для самостоятельной настройки и управления системой без привлечения разработчиков. Она также предлагает функции администрирования, генерации отчетов, продаж и возврата билетов, контроля доступа на мероприятия и проверки валидности билетов, а также сбора и обработки электронных данных о продажах.

Для платежно-пропускной системы важны следующие характеристики:

- надежность: система должна обеспечивать безопасность и защиту от мошенничества;
- удобство использования: система должна быть простой и понятной для пользователей;
- быстрое действие: система должна быстро обрабатывать платежи и предоставлять доступ к объекту;
- совместимость: система должна работать с различными типами карт и устройств;
- интеграция с другими системами: система должна легко интегрироваться с другими системами объекта;
- безопасность данных: система должна обеспечивать защиту персональных данных пользователей.

Выбор наиболее подходящей по параметрам системы будет осуществлен на следующем этапе проектирования.

Литература

1. Барановская, Д. И. Информационное обеспечение систем управления спортивных объектов / Д. И. Барановская, М. А. Петух, М. М. Салтанов. – Минск, 2019. – 185 с.

УДК 796.012.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К СИЛОВЫМ ТРЕНИРОВКАМ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ

Магистрант Дан Итун

Ст. преподаватель Дорошко А. С., кандидат эконом. наук, доцент Карнейчик В. В.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

С развитием концепции цифровой физической тренировки и технологии тестирования, ученые предлагают современные подходы к силовой тренировке, основанные на контроле скорости (Velocity Based Training, VBT). В настоящее время VBT является важным способом цифровизации силовых тренировок, получив широкое распространение в тяжелой атлетике и пауэрлифтинге.

Velocity Based Training – это метод, который позволяет отслеживать и корректировать силовую тренировочную нагрузку с помощью корреляции между скоростью и максимальным процентом силы, скоростью и количеством повторений движения, скоростью и утомлением [1]. VBT позволяет задавать скорость вместо жестко зафиксированного числа повторений, контролировать интенсивность нагрузки и уровень утомления.

По сравнению с традиционными силовыми тренировками, VBT может количественно оценивать и контролировать интенсивность силовых тренировок в режиме реального времени на основе корреляции скорости действия с %1RM. VBT основан на том, что скорость подвижной