

Структура сайта понятна и проста в освоение для любого пользователя. Пользовательский интерфейс сайта адаптивен для мобильных устройств и для любых разрешений экрана персонального компьютера.

Созданный интернет-магазин является удобным инструментом маркетинга по активному продвижению товаров на рынок, что в конечном счете ведет к выполнению его основной задачи – увеличению прибыли от продажи товаров.

В качестве инструментов для разработки приложения выбрана среда разработки IntelliJ IDEA, при использовании платформы Spring Boot. Системой управления базы данных является MySQL.

Г. А. Кулаковский

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **В. В. Васькевич**, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОХРАНЫ, ВИДЕОМОНИТОРИНГА, СКУД ДЛЯ ИЗОЛИРОВАННОГО ТОРГОВОГО ПОМЕЩЕНИЯ

Охранная система, пожарное оповещение, видеомониторинг, система контроля и управления доступом – это уже устоявшиеся базовые компоненты повседневной работы всех сфер деятельности (общественной, коммерческой, благотворительной, государственной и т.д.).

Для эффективного контроля бизнеса, использование современных решений в сфере безопасности является обязательным. В данном случае речь идет о розничной торговле, а именно – магазине, расположенном на первом этаже, в нежилом помещении многоквартирного дома. Современный охранный проект – это зачастую готовое решение, опирающееся на проверенные и эффективные комплексные системы, которые могут закрывать обширный спектр всевозможных угроз, о которых может даже не догадываться владелец объекта.

Основные пункты, на которые было обращено внимания:

1. Видеомониторинг в течении двадцати четырех часов, с записью на сервер последних тридцати календарных дней. Видеонаблюдения является самым важным компонентом, оно закрывает такие серьезные угрозы как кража, порча имущества, несанкционированное проникновение. Видеоконтроль осуществляется постоянно, и любая неисправность будет оперативна обнаружена и решена.

2. Система контроля и управления доступом нужна как для разграничения прав и управления персоналом в рабочее время (приход на работу, рабочее время на кассе, разграничение доступа между

помещениями) так и для предотвращения кражи, установкой на продукты противокражных датчиков, этикеток.

3. Охранная система используется в нерабочее время (ночью, в выходные, праздничные дни) когда в помещении отсутствует обслуживающий персонал. Для сигнализации о несанкционированном проникновении на объект.

В предоставленной работе выполнены основные задачи, а именно: проанализированы всевозможные опасности и уязвимости торгового помещения, выполнены технические решения по реализации охранной системы, спроектирована система контроля и управления доступом, а также систем видеонаблюдения (см. рисунок 1). Все это в комплексе значительно уменьшает риск возможного проникновения, порчи или кражи имущества.

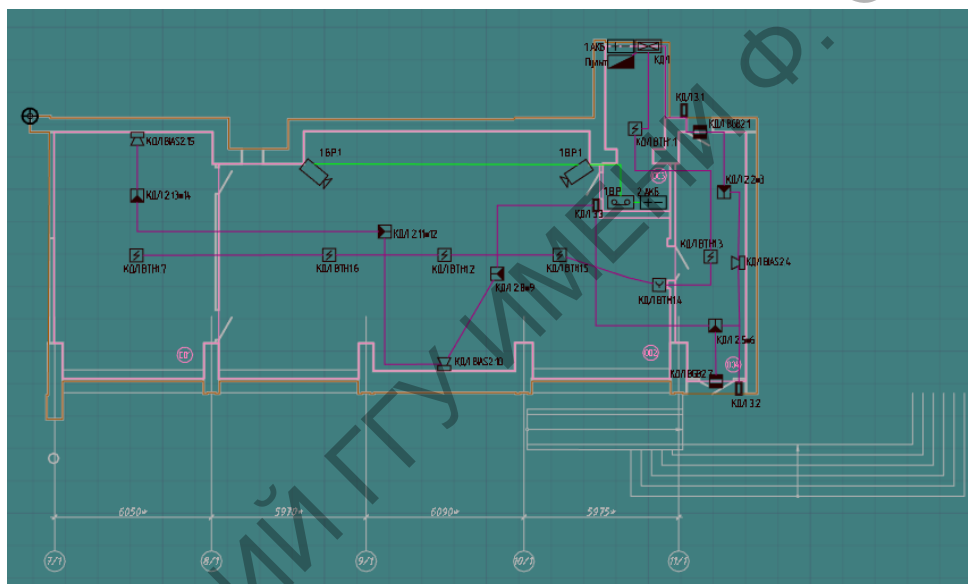


Рисунок 1 – Разработанный охранный проект торгового помещения

В результате анализа планировки помещений было принято решение использовать интегрированную систему безопасности компании «ВОЛИД», благодаря которой была установлена защита торгового помещения от различных чрезвычайных ситуаций, которое позволяет круглосуточно наблюдать за охраняемыми зонами.

Для разработки системы охраны, использовалось программное обеспечение ОПС NanoCAD BIM.

В проекте используются цилиндрические сетевые видеокамеры VCI-113, с объективом 3,6 мм, цветные. Установлены видеокамеры напротив друг друга, так, чтобы покрыть максимальную площадь помещения, оставляя как можно меньше слепых зон.

На входе и выходе в торговое помещение на дверях установлены охранные магнитоконтактный извещатели, а также считывателями брелков «Touch memoгу» для персонала. Для контроля торгового помещения в дни, когда оно закрыто, в ночное время, активны извещатели охранные объемные потолочные и акустические.

В процессе выполнения работы были разработаны и реализованы системы охраны, видеонаблюдения и контроля управлением доступом, которые являются оптимальная для данного типа объекта.

Е. О. Курина, Е. В. Рафалова
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **В. Н. Леванцов**, ст. преподаватель

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Интернет вещей (IoT) – это глобальная сеть физических устройств, которые собирают и обмениваются данными через интернет без прямого участия человека. С развитием технологий IoT стало возможным собирать данные о состоянии окружающей среды, управлять домашней автоматикой, повышать эффективность производства и улучшать качество жизни людей.

Недостаточность ресурсов устройств для организации защиты данных и уязвимость к кибератакам могут привести к утечкам личной информации и потенциальным угрозам для информационной безопасности предприятия. Кроме того, IoT устройства могут стать целями атак, используемых для проведения DDoS атак на серверы. Среди коммерческих неудач, связанных с уязвимостью IoT, наиболее известен факт расформирования Digital Living Network Alliance, созданного в 2003 компаниями Intel, Sony и Microsoft, но распущенного под благовидным предлогом в 2017 году несмотря на очевидный рост рыночной ниши. Для устранения уязвимостей в последующие годы проектирование IoT устройств проводилось с учетом защиты от кибератак.

Построение гибридных систем IoT устройств, произведенных различными производителями обусловило разделение программных интерфейсов обмена данными между участниками IoT системы на несколько уровней, к каждому из которых предъявляются локализованные требования информационной безопасности. Принцип построения заключается в следующем: первоначально устанавливаются датчики, исполнительные механизмы, контроллеры и человеко-машинные интерфейсы на ключевые части оборудования, после чего