

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АРМ «ОРИОН ПРО»

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Жуковский А.С., Васильева Е.В.

Боровская О.О – магистр техники и технологии, ассистент

Рассмотрены основные принципы построения интегрированной системы безопасности с учётом особенностей объекта защиты. На примере описан механизм интеграции систем охранной сигнализации и системы контроля и управления доступом.

В настоящее время построение эффективной системы безопасности является актуальной проблемой для многих крупных компаний. Одним из аспектов при построении целостной системы является обеспечение централизованного контроля всех систем. Очевидным и эффективным решением поставленной задачи является сведение всех систем в одну единую интегрированную систему безопасности.

Интеграция системы позволяет минимизировать капитальные затраты на оснащение объекта. Аппаратная часть значительно уменьшается как за счёт исключения дублирующей аппаратуры в разных системах, так и за счёт увеличения эффективности работы каждой системы. Также интеграция позволяет уменьшить время поступления более полной и объективной информации о состоянии объекта, необходимой оператору в экстремальной ситуации для принятия правильного решения.

Рассматриваемый объект имеет следующие особенности:

- большая площадь;
- наличие помещений с ограничением доступа;
- большое количество выходов.

Использование технических решений АРМ «Орион Про» позволяет организовать оптимальную систему безопасности на объекте подобного типа. В состав ИСО «Орион» входит 116 приборов и устройств и 33 программных продукта, однако принцип построения системы легко понять с помощью простой трехуровневой модели которая представлена на рисунке 1 [1].



Рисунок 1. – Модель построения интегрированной системы безопасности

Интеграция на аппаратном уровне в данной работе реализуется за счёт возможности подключения как охранных извещателей, так и устройств системы контроля и управления доступом к одному прибору. Пример реализации данного вида интеграции представлен на рисунке 2.

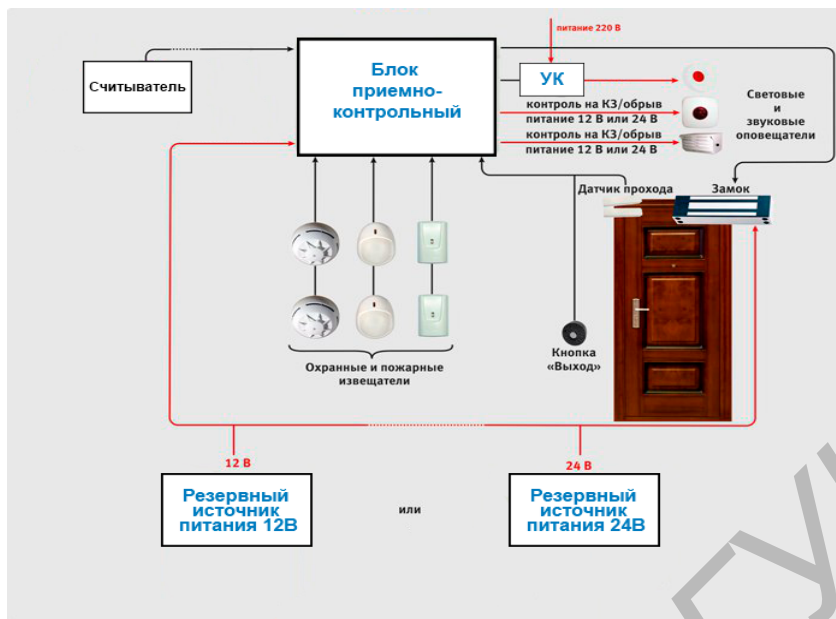


Рисунок 2. – Реализация интеграции на аппаратном уровне

Реализация сетевого уровня интеграции осуществляется за счёт размещения отдельных приёмно-контрольных устройств по объекту, что в свою очередь позволяет уменьшить количество используемой кабельной продукции. Приборы данного производителя поддерживают интерфейс RS-485, что позволяет объединить все устройства в общую сеть.

Одним из основных преимуществ интеграции является централизованное управление всей системой с использованием персонального компьютера с установленным программным обеспечением. Это позволяет осуществлять быструю настройку системы.

Таким образом, применяя разные модули и производя их настройку можно обеспечить необходимую реакцию интегрированной системы безопасности на события, что в свою очередь позволяет добиться высокой эффективности системы и обеспечить требуемый уровень безопасности на объекте.

Список использованных источников:

[1] Интегрированная система безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bolid.ru/production/orion/about-orion/orion_princip_postroeniya.html

TWINBOT НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ATMEGA 48/88/168-AU

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Закривашевич М.Н.

Горбач А.П. – магистр технических наук, ассистент

В современном мире с каждым годом возрастает количество фирм, а так же открываются новые филиалы в разных странах. В связи с этим, сотрудники компаний вынуждены бывать в разъездах, но необходимость присутствия на своем рабочем месте осталась. Поэтому возникла необходимость держать под руками средство связи либо постоянно быть привязанным к компьютеру, что не всегда возможно. Решение этой проблемы может осуществить TwinBot на базе микроконтроллера Atmega 48/88/168-AU.

TwinBot на базе микроконтроллера Atmega 48/88/168-AU – самобалансируемый электрический скутер, позволяющий принять участие в заседании без физического присутствия. Наряду с участием в заседаниях, с этим электрическим скутером телеприсутствия вы можете входить в другие комнаты, показать вещи другим участникам, и даже больше [1].

Устройство представляет собой робота, оснащённого планшетом, которым можно управлять через Интернет. Учитывая быстрое подключение к Интернету, эта концепция может применяться в любой точке мира. Существенными компонентами робота телеприсутствия является камера, монитор, громкоговоритель и блок движения. Эти современные устройства намного более универсальны, чем простое подключение видео, так как они позволяют общаться и взаимодействовать, как если бы вы физически присутствовали на встрече