

# Способы интеграции комплексных систем безопасности

Выполнила ст. 4 курса ПГУТИ  
Ефремова Юлия

2014 г.

Современные угрозы определяют новые требования к системам безопасности. В связи с этим, наиболее востребованным решением является построение на объекте интегрированного комплекса безопасности (ИКБ). ИКБ – это объединение всех систем (ОПС, СКУД, видеонаблюдение и т.д.) в единую систему, с помощью специализированного программного обеспечения.

Эту возможность можно осуществить даже используя оборудование различных производителей.

## **К основным преимуществам интегрированных систем безопасности можно отнести следующее:**

- Оперативно осуществлять контроль на объекте за всеми системами небольшим штатом сотрудников;
- Возможность поэтапно интегрировать несколько систем безопасности в единое целое;
- Возможность объединения нескольких территориально распределенных объектов для контроля на едином пульте, одновременно добиваясь сокращения численности службы безопасности.

## **Какой вид связи выбрать?**

**Крупные компании всегда используют различные виды связи, что позволяет им осуществлять качественную охрану объектов вне зависимости от того, где они расположены**

## Проводные системы безопасности

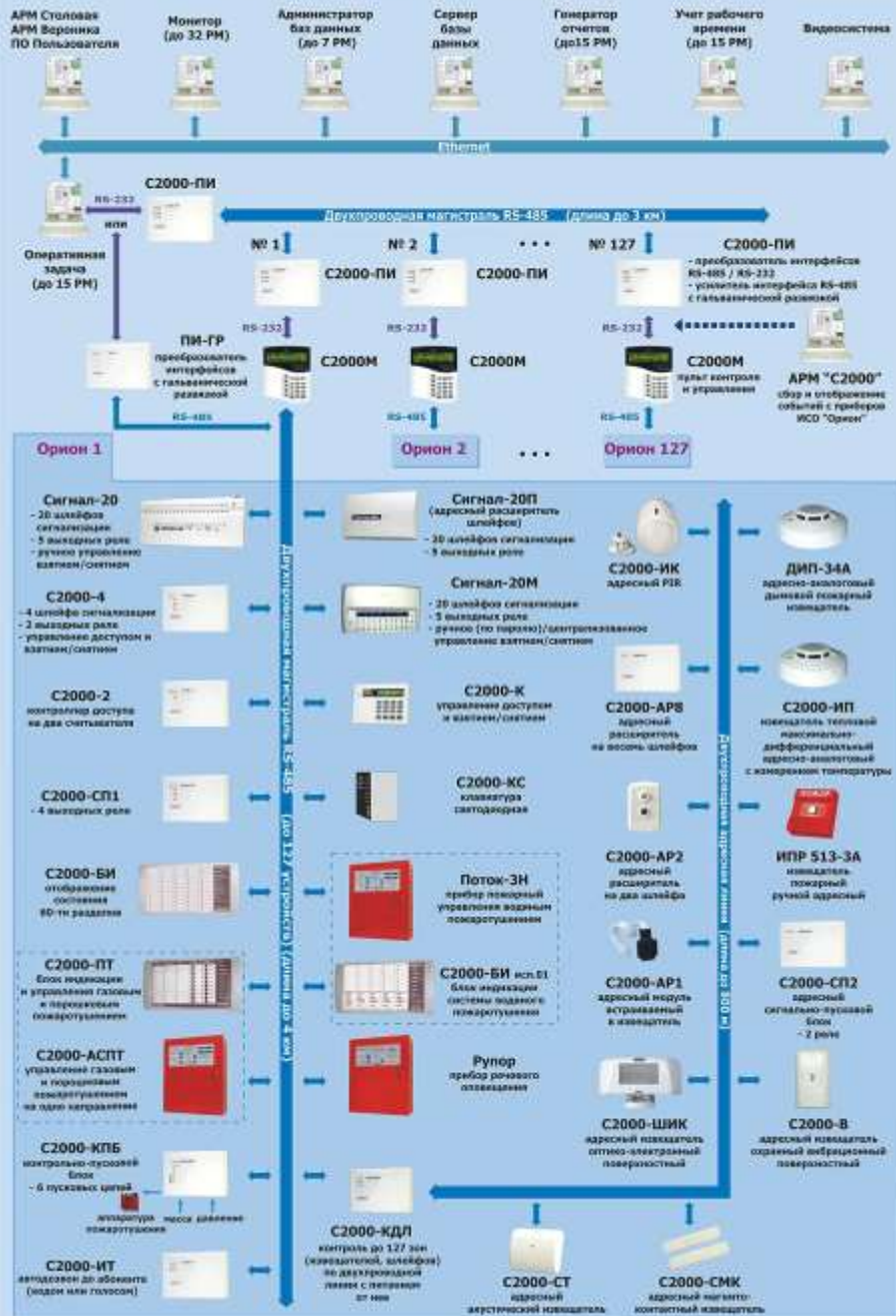
Проводные охранные системы стоят несколько дешевле своих беспроводных аналогов, но использование телефонных линий не позволяет поставить на охрану удаленные объекты, к примеру, дачу. Плюс ко всему неустойчивая работа линий может привести к снижению уровня защищенности объекта.

Проводные системы, как правило, применяют на крупных объектах, которые только вводят в эксплуатацию или производят в них ремонт. В этом случае есть возможность скрыть все провода и сделать сигнализацию практически незаметной.

В качестве примера можно привести **БОЛИД НВП (BOLID)** интегрированная система охраны "**Орион**", **КОДОС**.

Система безопасности «Орион» предназначена: для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранной и пожарной сигнализации. Для контроля и управления доступом: управление преграждающими устройствами типа шлагбаум, турникет, ворота, шлюз, дверь и т. п. Для системы видеонаблюдения и видеоконтроля охраняемых объектов. Для управления пожарной **автоматикой** объекта. Для **управления инженерными системами** зданий.

# Интегрированная система охраны "Орион"



# Состав системы

## Программно-аппаратный комплекс на базе персональных компьютеров с программным обеспечением:

- автоматизированное рабочее место дежурного оператора службы охраны (АРМ «Орион»);
- автоматизированное рабочее место начальника службы охраны (АРМ НСО);
- автоматизированное рабочее место **видеоконтроля** (АРМ «Интеллект», АРМ «Инспектор+», АРМ «VideoNet», АРМ «Videospider», АРМ «GOAL», АРМ «CVS», АРМ «Phobos»)
- АРМ «С2000»
- АРМ «Столовая»

## Пульт контроля и управления (ПКУ) «С2000»

- Пульт контроля и управления «С2000М»
- Клавиатура светодиодная «С2000-КС»
- Клавиатура «С2000-К»
- Блок индикации «С2000-БИ»
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20»
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М»
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20П SMD»
- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20П SMD»  
исп.01



## **Контроллер управления доступом «С2000-2»:**

- Считыватель электронных идентификаторов (ЭИ) Touch Memory «Считыватель-2»
- Считыватель бесконтактный пластиковых карточек «С2000-Proxy»
- Считыватель бесконтактный пластиковых карточек «С2000-Proxy Н»
- Считыватель бесконтактный пластиковых карточек «Proxy-2А»
- Считыватель бесконтактный пластиковых карточек «Proxy-3А», «Proxy-3М»
- Считыватель бесконтактный пластиковых карточек «Proxy-Long»

## **Контроллер управления доступом «ProxyН-1000»**

- Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1»
- Адресная подсистема передачи извещений
- Система передачи извещений «СПИ-2000А» в составе:
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»
- адресный расширитель «С2000-АР1»
- адресный расширитель «С2000-АР2»
- адресный расширитель «С2000-АР8»

## Адресные извещатели:

- адресный извещатель охранный объемный оптико-электронный инфракрасный пассивный «С2000-ИК»
- адресный извещатель оптико-электронный поверхностный «С2000-ШИК»
- адресный извещатель охранный акустический «С2000-СТ»
- адресный извещатель охранный магнитоконтактный «С2000-СМК»
- адресный извещатель пожарный дымовой оптико-электронный «ДИП-34А»
- адресный извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный с измерением температуры адресный «С2000-ИП»
- адресные извещатель пожарный ручной адресный ИП 513-3А адресный блок сигнально-пусковой «С2000-СП2»
- блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ», «БРИЗ-01»

## **Прибор приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями «С2000-АСПТ»:**

- Прибор пожарный управления «Поток-3Н»
- Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ»
- Пульт управления пожаротушением «С2000-ПТ»
- Блок индикации «С2000-БИ» исп.01
- Пульт управления «С2000-ПУ»
- Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485 с гальванической развязкой «ПИ-ГР»
- Преобразователи интерфейсов RS-232/RS-485, повторители интерфейса RS-485 с гальванической развязкой «С2000-ПИ»
- Преобразователь RS-485/USB «С2000-USB»
- Преобразователь RS-485/Ethernet «С2000-Ethernet»
- Преобразователь RS-485/Радио «С2000-РПИ»
- Информатор телефонный «С2000-ИТ»
- Резервированные источники питания на 12 В и 24

## Беспроводные системы безопасности

Альтернативой проводным системам безопасности являются радиоканальные и GSM системы.

Отсутствие проводов позволяет устанавливать подобные сигнализации в помещениях, где уже выполнен дорогостоящий ремонт. Системы достаточно быстро и просто монтируются и запускаются в эксплуатацию.

GSM система передает сигнал тревоги посредством отправки смс на установленный номер телефона. Система, работающая на защищенных частотах выделенного радиоканала, передает сигнал тревоги посредством радио связи.

При использовании беспроводных систем на охрану можно поставить любой объект в радиусе действия радиоканальной или GSM сети.

Но не стоит забывать о том, что беспроводные сигнализации требуют постоянного обслуживания и связано это с необходимостью замены батареек автономного питания.

Радиоканальные системы безопасности считаются одними из самых надежных. Но далеко не каждое агентство может позволить себе выделенный и защищенный канал связи.

## Примерами беспроводных систем безопасности могут быть:

- Радиоканальная система ТЕКО
- Радиоканальная микросотовая система CARNET-2  
ЛАДОГА-РК
- Радиосистема тревожной сигнализации Радиокнопка Аргус-Спектр
- Внутриобъектовая охранно-пожарная радиосистема "Стрелец«
- Радиоканальная система централизованной охраны РИФ СТРИНГ-200
- Радиоканальная система централизованной охраны Lonta Mobi
- Радиоканальная система ГРАНИТ РА



ИСБ Стрелец-Интеграл обладает уникальными возможностями интегрирования беспроводных устройств предыдущего поколения системы Стрелец (извещатели, исполнительные устройства, пульта управления и т.д.) и проводных устройств системы нового поколения.

ИСБ Стрелец-Интеграл состоит из сегментов. Один сегмент – это отдельное здание или группа этажей в здании. Емкость системы:

- 255 сегментов в системе
- 127 приборов в сегменте (например, РРОП-И или БШС8-И)
- 2048 адресов в сегменте (например, извещателей или шлейфов)

## **СТРУКТУРА:**

Интегрированная система безопасности Стрелец-Интеграл - это:

- беспроводная и проводная охранная сигнализация
- беспроводная и проводная пожарная сигнализация
- беспроводная и проводная система управления оповещением и эвакуацией (СОУЭ)
- беспроводная и проводная система автоматического управления пожаротушением (АУПТ)
- система контроля и управления доступом (СКУД)
- система видеорегистрации
- автоматический мониторинг по всем каналам связи

## **Преимущества проводных охранных систем:**

1. проводные датчики и приборы разных производителей проще комбинировать между собой, так как большое количество аппаратуры работает на размыкание или замыкание
2. они более защищены от радиопомех или другого электромагнитного излучения
3. датчики таких систем имеют резервное питание во время отсутствия основного питания
4. цена на оборудование проводных охранных систем ниже чем на беспроводные компоненты

## **Недостатки проводных систем охраны:**

1. монтаж кабелей и проводов занимает больше времени
2. прокладка проводов для такой системы охраны стоит дороже, чем установка беспроводной системы
3. иногда невозможно проложить по дому скрыто все провода
4. такую систему сложнее демонтировать и переустановить



## **Преимущества беспроводных охранных систем:**

1. быстрая установка без прокладки проводов
2. датчики радиоканальной системы имеют внутри батареи для питания, поэтому их можно устанавливать везде, даже там, где нет электрической сети
3. такая система обычно быстрее может быть расширена (без прокладки проводов) по мере необходимости
4. не портится дизайн, так как нет лишних проводов
5. монтаж беспроводной системы охраны дешевле, чем проводной
6. надежность систем за счет помехоустойчивости и возможности автоматического поиска резервных маршрутов доставки извещений при выходе из строя отдельных участков или узлов

## **Недостатки беспроводных систем:**

1. датчики используют батарейки для работы, поэтому их придется иногда менять
2. датчики имеют ограничения по дальности передачи радиосигнала к прибору управления, поэтому не везде они будут работать (где-то далеко от прибора, а где-то радиосигнал не проходит через железобетонные стены)
3. стоимость оборудования для радиоканальной охранной системы выше чем для проводной