

## **Решение задач охраны средних и малых объектов с помощью радиоканальной подсистемы «Ладога РК»**

*По размеру объекта и площади его территории все объекты делятся на большие, средние и малые.*

*При решении задач охраны каждого из этих типов объектов иногда возникает необходимость установки радиоканальной подсистемы или дополнения существующей системы радиоканалом. Это может быть связано с организацией временных зон защиты или необходимостью охраны удаленных помещений, куда затруднена прокладка провода.*

Вне зависимости от типа объекта требования, предъявляемые к радиоканальной системе, понятны:

- простая в установке;
- надёжная;
- удобная в обслуживании;
- легко совместимая или совмещенная с системой передачи извещений;
- совместимая с ранее установленной проводной системой.

Но каждый из этих типов объектов имеет свои дополнительные требования к устанавливаемой радиоканальной системе.

Для крупных объектов, к которым относятся средние и крупные предприятия, больницы, базы хранения продукции, крупные автомобильные стоянки, склады и т.д., требуется большое адресное пространство радиоканальной системы (большое количество извещателей, работающих в одной сети), наличие в составе системы подсистем оповещения, пожаротушения, системы контроля и управления доступом, расширенный сервис конфигурирования радиосистемы.

Для средних объектов, таких как загородные коттеджи, отдельно стоящие торговые павильоны и т.п., помимо широкой номенклатуры извещателей, важна возможность организации как охранной, так и пожарной сигнализации на одном

ПКП. Также немаловажную роль при выборе системы для загородного коттеджа играет возможность передачи информации с объекта по различным (в основном беспроводным) каналам передачи данных (таких как GSM, GPRS, дальний радиоканал).

Для малых объектов, таких как квартиры, значительную роль играет стоимость системы и возможность надежной работы большого количества отдельных самостоятельных сетей (систем) в одном радиобъеме (области пространства, в которой возможно наличие (обнаружение ) излучаемых передатчиками радиосигналов).

Для исключения взаимного влияния сетей друг на друга в радиосистемах предусмотрен ряд решений:

- частотное разделение сетей;
- цифровое разделение сетей.

При частотном разделении рабочий канал делится на так называемые частотные литеры, на которых работают системы. Только такое разделение малоэффективно ввиду того, что велика вероятность того, что в соседних помещениях будут системы, работающие на одной частоте. При цифровом разделении каждой сети присваивается свой адрес, работающие в данной сети устройства будут общаться только с теми устройствами, которые имеют такой же адрес сети. Для таких объектов как квартиры очень важно количество возможных адресов, которое можно задать в системе. Чем таких адресов больше, тем ниже вероятность того, что в соседних помещениях окажутся сети с одинаковыми адресами, и что они будут влиять на работу друг друга.

При создании радиоканальной подсистемы «Ладога РК» разработчики ЗАО «Риэлта» стремились к тому, чтобы система была востребована при охране средних и малых объектов. Рассмотрим варианты решения этих задач, которые, в конечном итоге, были найдены совместно с нашими партнерами, такими как компания Стелс и Проксима.

Вначале стоит заметить, что мы не являемся сторонниками чисто радиоканальных систем, все приводимые ниже решения позволяют использовать как только проводные или только радиоканальные извещатели, так и их комбинацию.

### **Организация охраны квартир и небольших коттеджей**

Если обеспечение пожарной охраны объектов юридических лиц является обязательным требованием, то организация охраны имущества – дело добровольное. Для жилых помещений организация любой охраны – дело добровольное. А если дело добровольное, то степень защищенности и способы реагирования на тревожное извещение, ...собственник выбирает для себя сам. ....

Зачастую собственник не хочет заключать договор с охранным предприятием (мы не обсуждаем, правильно это или нет), а предпочитает сам получать информацию о тревогах с помощью SMS или голосовых сообщений на свой телефон. Возможная дополнительная сервисная функция - дистанционное управление и диагностики системы с помощью голосового меню.

Для решения такой задачи идеально подходит приемо-контрольный прибор «Мираж-GSM-A4-02» производства НПП «Стелс» ([nppstels.ru](http://nppstels.ru)).

ПКП может контролировать до 4-х проводных ШС и до восьми радиоканальных извещателей «Ладога РК».

Прибор имеет один встроенный датчик температуры и возможность подключения четырех дополнительных. Кроме того, к контроллеру можно подключать датчики технологического мониторинга и микрофон для акустического контроля помещения. Три выхода типа открытый коллектор могут быть запрограммированы на управление сиреной, световым оповещателем, как терморегулятор, оповещением при аварии канала связи и поступлении сигналов

пожар или тревога, а также для удаленного управления различными устройствами (освещение, отопление).

#### Централизованная охрана квартир

Если собственник хочет заключить договор на охрану с Вневедомственной охраной, в таком случае можно рекомендовать оконечные устройства СПИ «Заря»:

- ПКП «Заря-УО-М1», контролирующий до 7 проводных или радиоканальных ШС и передающий информацию по занятым телефонным линиям;

- ПКП «Заря-УО-IP» и ПКП «Заря-УО-GPRS», контролирующие до шести проводных ШС и до 28 радиоканальных, передающие информацию по сетям TCP/IP, GPRS или Интернет.

#### Централизованная охрана средних объектов

Для средних и крупных коттеджей, торговых павильонов и т.п. разработано объектовое устройство S632-2GSM производства ООО «Компания Прохута» (<http://www.proxuma.ru/>).

ОУ позволяет контролировать до 32 проводных ШС, до 99 адресных радиоканальных извещателя из состава «Ладога РК», до 99 адресных проводных извещателей производства ЗАО «Риэлта», до 99 пожарных извещателя LEONARDO производства Систем Сенсор.

Тревожные сообщения могут передаваться параллельно по нескольким направлениям (на пульт, по GSM через SMS и Contact ID, по телефону - Contact ID), тестовые - по основному (на пульт, по телефону, Contact ID, в случае отказа линии - по другим направлениям), сервисные (датчик протечек или термостат) через SMS, на телефон пользователя (хозоргана). Все стратегии могут гибко редактироваться, выбираться из заводских либо пользовательских шаблонов. Количество направлений доставки практически неограничено. Возможно управление выходами устройства через SMS, прослушка помещения и двусторонняя связь с объектом.

## **Передача извещений с помощью дальнего радиоканала**

Если для передачи извещений с объекта требуется передача информации по радиоканалу на выделенной частоте, то в таком случае рекомендуется использовать ППКОП «Ладога-А». Передача извещений в данном случае будет осуществляться с помощью радиопередающего устройства «Трамплин РПД». Передача информации возможна в специализированном формате «Ладога», также есть режим совместимости с «Informer 12000».

ППКОП «Ладога-А» позволяет контролировать до 80 адресных радиоканальных извещателя, до 64 адресных проводных извещателя, до 80 проводных извещателя, передающих извещения размыканием контактов выходных реле или изменением потребляемого тока. Причем система может быть как полностью радиоканальной или проводной, но также возможна и комбинация этих подсистем за счет модульной структуры построения ППКОП.

## **Организация охранно-пожарной сигнализации многоквартирного дома на базе «Ладога РК».**

Для организации такой охраны используется ППКОП «Ладога-А». Основная задача построения такой системы – минимизация затрат собственника на оборудование.

Для этого на один подъезд дома устанавливается одно центральное устройство - блок центральный «Ладога БЦ-А», которое контролирует состояние всех шлейфов сигнализации, ведет электронный протокол событий, контролирует состояние линии связи между блоками и управляет передачей информации на ПЦН через модуль автодозвона «Ладога МАД-А». На лестничной площадке устанавливается блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-Р», который может контролировать до 16 радиоканальных извещателей. В квартирах устанавливаются извещатели и клавиатуры или устройства постановки/снятия.

Если в некоторых квартирах не требуется установка радиоканального оборудования, то такая структура позволяет охранять квартиру адресными проводными или «обычными» проводными извещателями. Для этого используются модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ» или блок расширения шлейфов сигнализации «Ладога БРШС-А».

Для защиты от короткого замыкания линии связи между БЦ-А и блоками расширения используются устройства защитные. В случае если собственник замкнет у себя в квартире линию связи, это не отразится на работоспособности системы.

Такое построение системы позволяет:

- охранять до 20 квартир в одном подъезде;
- собственники пользуются системой охраны независимо друг от друга, при этом стоимость центрального и передающего устройств делится между ними;
- возможно организовать систему таким образом, чтобы информация передавалась на удаленный пульт по телефонным линиям в протоколе Ademco Contact ID, на АРМ, установленный в службе охраны, или контролировалось консьержем непосредственно с клавиатуры.

### **Дополнение существующей системы охраны радиоканальной автономной подсистемой на базе «Ладога РК».**

Нередко возникает задача радиоканального расширения существующей системы безопасности. Однако в используемом на объекте приемно-контрольном приборе не всегда предусмотрена возможность радиоканального расширения. В таком случае остаётся использовать радиосистемы сторонних производителей, подключая их релейные выходы к шлейфам сигнализации. Мы будем называть такие радиосистемы автономными.

Какие требования предъявляются к автономным системам?

- Система должна быть надежной;
- Легко диагностируемой;

- Немаловажным преимуществом такой системы среди аналогов является большая информативность;
- Широкая номенклатура подключаемых извещателей;
- Разумная стоимость.

Для решения таких задач была разработана автономная радиоканальная система на базе «Ладога РК».

Центральным устройством автономной радиоканальной подсистемы на базе «Ладога РК» является блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-Р».

Он может контролировать до 28 радиоканальных извещателей, состояние которых транслируется на шесть релейных выходов.

Четыре релейных выхода используются для передачи извещений о тревогах и отключениях извещателей. Для управления одним реле можно использовать от одного до семи извещателей. Пятое реле передает извещения о нарушении датчиков вскрытия извещателей или БРШС-РК-Р, шестое – извещения о неисправностях в том числе о разряде основной или резервной батареи.

Эксплуатация и диагностика системы не требуют компьютера или иного дополнительного оборудования и доступны человеку без особенной подготовки. Светодиоды, установленные на плате прибора позволяют точно определить текущее состояние каждого извещателя, его батарей и датчика вскрытия.

Если потребуется более гибкая конфигурация блока, то потребуется использовать ПК.

*ЗАО «Риэлта», имея опыт успешных реализаций, открыто для сотрудничества с целью расширения номенклатуры ППКОП, объединенных по интерфейсу с радиоканальной подсистемой «Ладога РК». Более подробную информацию о работе системы, ее особенностях, стоимости и возможности интеграции можно получить на сайте производителя [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru).*