



Беспроводные системы охранной сигнализации с радиосвязью



Бурак А.И., главный специалист отдела эксплуатации управления средств и систем охраны ДО МВД Республики Беларусь

– Какова мировая и отечественная практика использования беспроводных охранных систем?

– В мире на сегодняшний день беспроводные системы охраны используются более интенсивно, чем проводные. Основное их достоинство — простота монтажа. Но, собственно, стоимость беспроводных превышает стоимость проводных систем, поэтому в Республике Беларусь эти системы получили не такое широкое распространение. Например, если рассмотреть объект с необходимым количеством различных извещателей 10 шт. и среднее расстояние между приемно-контрольным прибором и извещателями 20-30 м, то затраты на СМР и аппаратуру будут в 1,5 раза превышать затраты на СМР и аппаратуру обычной проводной системы. Например, в Минске количество помещений с личным имуществом граждан, оборудованных беспроводными системами, составляет порядка 2% от общего количества охраняемых помещений с личным имуществом. Однако динамика использования беспроводных систем пусть и медленно, но идет в сторону увеличения.

– **Каковы категории объектов, на которых применяются беспроводные системы? Это частные домовладения, офисы, спецобъекты?**

– Преобладающее количество

установок приходится на частный сектор, большая часть из них — на коттеджи. Нередко беспроводные системы охраны применяются на распределенных объектах, на которых велико расстояние от контрольной панели до извещателей или существуют причины, не позволяющие прокладывать кабель. При этом в большинстве случаев используются ретрансляторы, которые теоретически могут обеспечить устойчивую работу системы на любом распределенном объекте. Однако основной причиной использования беспроводных систем является нежелание заказчика наносить урон дорогостоящему ремонту, что неизбежно при монтаже проводных систем, нарушать эстетику помещений.

– **Какие системы представлены на рынке Республики Беларусь?**

– На Белорусском рынке существует ряд систем, однако Перечень технических средств охранной сигнализации, рекомендованных Департаментом охраны для применения на охраняемых объектах, представлен четырьмя системами.

1. **Система «PowerMax»** (Visonic, Израиль), поставщик компания «Спецэлектро». Давно на рынке, хорошо известна специалистам, хорошо себя зарекомендовала. Прибор обеспечивает подключение извещателей по 29-ти беспроводным шлейфам, а также по 1-му проводному. В приборе Power Max версии Pro предусмотрена возможность подключения GSM-модема для передачи сообщений по GSM-каналу, а также модуля Ethernet для подключения к сети Internet. Прибор адаптирован для работы в составе АСОС «Алеся». В подавляющем

большинстве случаев используется для охраны жилых домов, коттеджей, как в автономном режиме, так и с пультом централизованного наблюдения подразделений Департамента охраны.

PowerMax включает в себя широкую линейку периферийных устройств — расширители, ретрансляторы, извещатели инфракрасные, акустические разбития стекла, магнитоконтактные, электроконтактные. Извещатели можно применять как в составе контрольной панели, так и отдельно, т.е. выводить на приемное устройство, которое включает в себя (если говорить о 4-х канальном приемнике) 4 выходных реле. Контакты выходных реле в свою очередь обычным проводным способом подключаются к любому ПКП. Приемные устройства содержат также 4 системных выхода, сигнализирующих о выходе из строя (разряде) элемента питания, наличии помехи на рабочей частоте передатчика, вскрытии корпуса.

2. **Многофункциональная система «SpiderAlert»** (Visonic, Израиль), поставщик компания «Спецэлектро». Используется на крупных объектах. Является автоматизированной модульной, наращиваемой сетью управления охранной, пожарной и тревожной сигнализацией, совмещается с системой контроля доступа. Имеет трехуровневую структуру. Верхний уровень образован центральным контроллером, который по интерфейсу RS-232 соединен с персональным компьютером. Программное обеспечение дает возможность гибко настраивать свойства системы под конкретные особенности охраняемого объекта, фиксировать все события и отображать их в удобной для оператора форме. Позволяет подключать более 6 тыс. извещателей.

3. **Радиоканальная система «Стрелец»** (РФ), представляет СЗАО «Аргус-Спецавтоматика». Позволяет подключать до 768 периферийных радиоустройств, использует двухсторонний протокол обмена. Об инсталляциях в РБ сотрудникам Департамента пока неизвестно, однако в России получила широкую популярность.





4. Подсистема беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Ладога РК» (ЗАО «Риэлта», РФ), поставщик ОДО «Сфератрейд». Автономная подсистема на базе 4-канального приемного блока «БРШС-РК-Р». Позволяет контролировать до 28-ми из-



вещателей, содержит 4 выходных реле для передачи извещений о нарушении зон, 2 реле для передачи извещений о неисправностях и саботаже. Обеспечивает подключение к любому ПКП. Особенностями системы является работа в четырех рабочих частотах от 433,05 до 434,79 МГц и автоматический переход на резервную частоту при сложной помеховой обстановке, а также организация резервирования электропитания извещателей от двух источников (основного и резервного). Опыт эксплуатации данной подсистемы на объектах, охраняемых подразделениями Департамента охраны, отсутствует.

Отдельное место в ряду беспроводного оборудования занимают радиобрелоки. Существует ряд задач, при решении которых используются такие устройства. Важнейшей из них является обеспечение безопасности человека. Радиобрелоки установлены на всех объектах Департамента охраны, на которых организовано дежурство работников сторожевого состава. Особенно актуально использование радиобрелока на постах, где по должностным обязанностям предусмотрено периодическое проведение обхода охраняемой территории. В этом случае использование радиобрелока — единственный способ оперативного вызова наряда группы задержания в случае совершенных противоправных действий в отношении охранника при совершении им обхода территории.

Наибольшее распространение на объектах, охраняемых подразделениями Департамента охраны, получил следующий ряд устройств (Таблица 1):

– Каковы особенности работы с данным оборудованием?

– Требуется повышенное внимание к элементам питания. Несмотря на то, что производители заявляют гарантированные сроки службы, необходимо следить за элементами питания, сво-

временно производить замену, что отслеживается при проведении регламентных работ. Локальными нормативными правовыми актами Департамента охраны регламентированы порядок применения и периодичность проверок беспроводных тревожных кнопок (1 раз в сутки).

Работая с данным оборудованием, следует помнить о защите каналов связи. Аппаратура, входящая в состав системы PowerMax, имеет определенную защиту — активация реле приемного устройства сигнализирует о наличии помех на частоте передатчика. В радиоприемных устройствах "Астра-РИМ РПУ", "Ладога БРШС-РК-Р" предусмотрена световая индикация при наличии помехи. Однако, по причине того, что радиоканальные извещатели монтируются внутри объекта, проблема воздействия электромагнитных помех на работу извещателей извне (например со стороны улицы, из других помещений) на сегодняшний день остро не стоит.

– Основные требования по использованию беспроводных систем охранной сигнализации на территории РБ. Насколько отличаются эти требования по отношению к обычным проводным системам?

– Ввиду незначительных конструктивных отличий беспроводных систем от проводных требования по беспроводным системам нормативно не выделены. Техническое обслуживание осуществляется согласно Приказу Департамента охраны МВД Республики Беларусь от 29 декабря 2007 года №194 «Об утверждении Инструкции по техническому обслуживанию технических средств и систем охраны объектов, жилых домов (помещений) граждан подразделениями Департамента охраны Республики Беларусь».

Беседу вел Драгун Сергей

Таблица 1

Наименование системы, производитель, поставщик в РБ	Максимальное количество подключаемых к одному каналу приемника устройств без использования расширителей	Рабочая частота, МГц	Радиус действия	Алгоритм кодирования	Заявляемый срок службы элемента питания
Астра-РИМ РПДК , ЗАО НТЦ «ТЕКО» (РФ), СП «Унибелус»	99	433,42 433,92 434,42	1300 м	-	2 года
МСТ-201 , Visonic (Израиль), ЗАО «Спецэлектро»	4	433,92	300 м	PowerCod	3 года
УМВ-100HS , Elmes Elektronik (Польша), ОДО «Сфератрейд»	12	433,92	100 м	KEELOQ	2,5 года
Ладога КТС-РК , ЗАО «Риэлта» (РФ), ОДО «Сфератрейд»	28	433,05– 434,79	200 м	Риэлта- Контракт-Р	5 лет