*Сидоренко А. А.*

**Слайд 1**

Вашему вниманию предоставляется доклад на тему «СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ»

**Слайд 2**

Система охранной сигнализации представляет собой комплекс технических средств, служащих для своевременного обнаружения и оповещения Вас о факте несанкционированного проникновении (или попытке проникновения) на охраняемую территорию (квартира, офис, склад, дача, гараж и т.п.). Благодаря своей высокой эффективности и относительно невысокой стоимости охранная сигнализация получила самое широкое распространение.

Работа охранной сигнализации основана на применении контрольных датчиков, которые устанавливаются в самых уязвимых местах (на окнах, витринах, дверях, воротах и т.п.). Конструкция и дизайн извещателей позволяют устанавливать многие из них скрытно, а при открытой установке не портить своим внешним видом интерьеры внутренних помещений, архитектуру коттеджей. Охранная сигнализация может быть интегрирована в систему управления доступом. В случае несанкционированного проникновения на территорию, охранная сигнализация передается сигнал тревоги на пункт охраны.

**Слайд 3**

Первой ступенькой в решении вопроса безопасности любого объекта становится определение рубежей (границ) охраны и обустройства на них охранных барьеров.

В качестве первого охраняемого рубежа выступают системы охраны периметра, в которых используются в качестве оборудования внешние датчики, позволяют заранее предупредить Вас или охрану о несанкционированном вторжении, а так же отпугнуть злоумышленников.

При установке систем охран периметра необходимо:

1. следовать контурам периметра;
2. производить скрытую установку оборудования;
3. применять невосприимчивое к изменениям погодных условий и индустриальным помехам оборудование.

**Слайд 4**

Для охраны территории вокруг зданий – второго рубежа охраны, применяются уличные датчики движения, которые контролируют территорию вокруг зданий. К уличным датчикам движения относится радиолучевая система, которая содержит передатчик, создающий объемное электромагнитное поле. Оно изменяется в случае попадания в зону контроля постороннего объекта. Эти изменения регистрируются приемником. Для охраны территории вокруг здания используются и многолучевые инфракрасные системы внутри объемного металлического каркаса. Их используют как опоры для уличных светильников.

**Слайд 5**

Охрана внутренних помещений домостроения подразумевает несколько вариантов систем защиты, в зависимости от количества выполняемых функций:

 **Слайд 6**

1. защита от проникновения в помещение через дверь и отслеживание перемещений внутри здания;

**Слайд 7**

1. защита от несанкционированного доступа и возгораний внутри помещения;

**Слайд 8**

1. защита от несанкционированного доступа, возгорания, протечки водопровода и труб отопления (охрана комбинированного действия).

**Слайд 9**

Если планируется пока временная охрана жилья, допустим на один или несколько месяцев (отпуск, командировка). В этом случае целесообразно использовать комплекты оборудования для проводной сигнализации. Они по стоимости в 2-3 раза дешевле комплектов для беспроводной сигнализации. Проводное оборудование не имеет никаких ограничений по отдаленности датчиков от центральной панели, блока – приёмо-контрольного прибора (ППК). Провода могут тянуться по всему дому. Особенно это важно для частных домов, у которых больше, чем один этаж.

**Преимущества охранных систем на основе проводного оборудования**:

1. сигнал по проводу передаётся увереннее, чем по радиоканалу;

2. работают проводные системы не от батареек, которые периодически необходимо менять, а от общих линий электроснабжения и дополнительно оснащаются блоками бесперебойного питания;

3. время работы блоков бесперебойного питания в автономном режиме может длиться семь – десять суток;

4. предусмотрена возможность рассылки на заранее запрограммированные номера тревожных сообщений об исчезновении питания в сети.

**Недостатки охранных систем на основе проводного оборудования:**

1. сигнал передаётся по телефонному кабелю, плохое состояние старых телефонных линий уменьшает надёжность передачи сигнала;
2. кабель можно найти и нарушить;
3. неисправность кабеля устраняется длительное время - от 0,5 до 2 суток.

**Беспроводные системы охраны.** Главным требованием, предъявляемым к датчикам, используемым в беспроводной охранной системе, являются параметры дальности действия и длительность автономной работы. Дальность действия датчиков достигает 100 метров, а длительность автономной работы элементов питания варьируется от трёх месяцев до трёх лет. В среднем элементы питания датчика работают 6 месяцев

Для контроля текущего состояния оборудования на каждом датчике установлен индикатор, миганием оповещающий о том, что требуется замена элемента питания. Если заряд батареи снизится до 5%, индикатор зарядки будет гореть непрерывно. Наиболее совершенные охранные системы через связь сообщают, на каком датчике батарейки пора менять.

**Преимущества беспроводных систем охраны**:

1. возможность в любой момент менять места установки датчиков - в постоянной проводной системе пришлось бы менять трассу прокладки кабеля, устанавливать дополнительные распределительные коробки, пробивать дыры в стенах и т.д.
2. связь между датчиками осуществляется микропроцессорами-передатчиками, они при помощи передаточных антенн посылают сигналы на центральный блок (ППК).
3. радиоканалы различного диапазона могут работать в комплексе между собой и с другими каналами передачи информации (волокно-оптическими , GSM каналами)

**Недостатки беспроводных систем охраны**:

1. высокая стоимость (в 2-3 раза дороже проводных систем);
2. требуют оплаты трафика;
3. надёжность зависит от состояния сети GSM операторов мобильной связи;
4. уязвимы от воздействия преднамеренных помех.

 **Слайд 10**

Виды охранной сигнализации:

*Автономная сигнализация* - предназначена для отпугивания злоумышленников и оповещения с применением мощных сирен, благодаря установке на территории необходимых датчиков, сирен и стробовспышек. Постановка сигнализации на охрану и её снятие происходит с клавиатуры, радио пульта или ключа Touch Memory.

*GSM сигнализация*. Устройства сигнализации GSM предназначены для оперативного оповещения о факте проникновения на охраняемые объекты. Данный тип сигнализации позволяет сообщить владельцу охраняемого объекта о том, что произошло проникновение на данный объект, посредством простого SMS-сообщения.

Работает это так: в памяти системы GSM сигнализации заложены номера телефонов, по которым в случае факта вторжения на охраняемый объект, рассылается SMS-сообщение или осуществляется телефонный звонок. Если номер не отвечает (по разным причинам), то системой выбирается следующий по списку номер телефона. Если система перебрала все номера, и неудачно, то производится рассылка SMS-сообщений на все номера телефонов из списка, в котором сообщается о том, что сработала сигнализации на определенном участке. После этого заново производится цикл дозвона по заложенным в память системы сигнализации номерам. Цикл дозвона может быть закончен только в случае успешного дозвона. Только после этого система «успокаивается».

*Сигнализация, подключенная к телефонной линии* - при возникновении «тревожной ситуации», т.е. при срабатывании любого датчика, активируется дозваниватель, который посылает записанные голосовые сообщения на заранее запрограммированные телефонные номера.

**Слайд 11**

Радиосвязь в настоящее время применяется довольно редко. Связано это с тем, что дальность действия радиосигнала зависит от рельефа местности, от вида сигнала, диапазона использования и его загруженности. В современных условиях, когда не только в крупных промышленных городах, но и в пригородных зонах высотность домов всё увеличивается использовать радиосвязь довольно трудно.

*Связь с диспетчером охранного предприятия через спутниковые и интернет каналы*.Такую связь возможно организовать в местах подведения современных коммуникаций через проводные, волоконно-оптические, спутниковые интернет-каналы: такие каналы очень надёжны, способны передавать любые виды сигналов, включая телевизионные,не имеют территориальных ограничения.

Недостаток такого вида связи только в одном: высокая (в десятки раз дороже проводных систем) стоимость оборудования и трафика, поэтому использование такого вида связи пока ограничено

 **Слайд 12**

На сегодняшний день на Российском рынке представлено большое количество фирм занимающихся системами охранной сигнализации. Все они предоставляют качественное и эффективное оборудование по защите частной недвижимости. Возможность развития более упрощенного варианта охранной сигнализации заключается в объединении представленного отечественного и иностранного оборудования, показывающих наилучшие защитные свойства. Что позволит иметь в дальнейшем сто процентную гарантию защиты своего имущества.