

Система охранной сигнализации

Ст.ПГУТИ

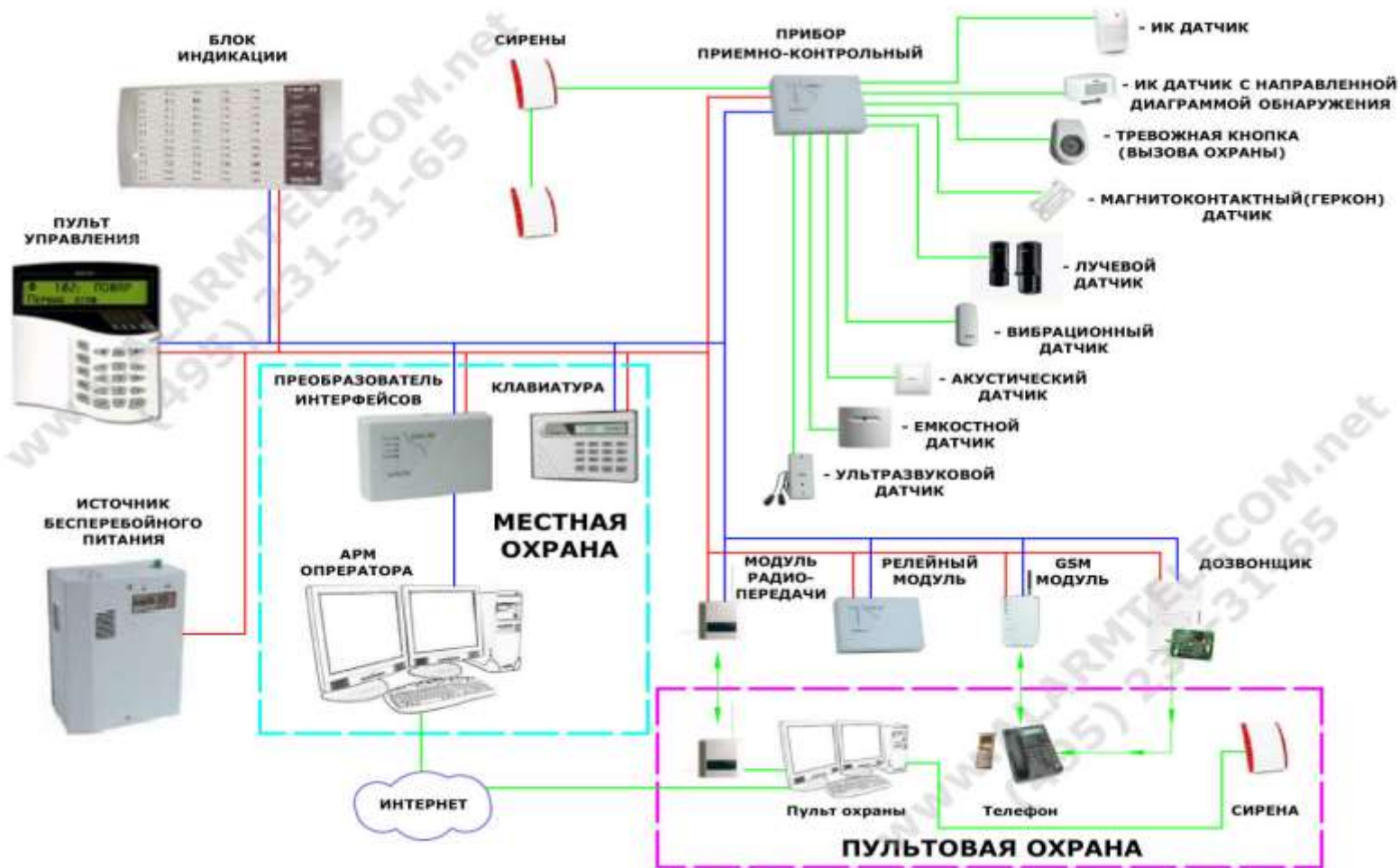
Гуреева Светлана

Система охранной сигнализации - это сложный комплекс технических средств, предназначенный для своевременного обнаружения несанкционированного проникновения в охраняемую зону.



Главное назначение охранной системы состоит в оперативном и гарантированном извещении хозяев и/или правоохранительные службы о несанкционированном проникновении в охраняемые помещения.

Структура основных элементов охранной сигнализации:



Классификация охранных извещателей:

По физическому принципу действия извещателя

Инфракрасные извещатели	Обнаруживают тепловое (инфракрасное) излучение движущегося человеческого тела
Ультразвуковые извещатели	Излучают ультразвуковые колебания и принимают сигнал, отраженный от движущихся предметов
Радиоволновые извещатели	Излучают ультракоротковолновые колебания и принимают сигнал, отраженный от движущихся предметов
Барометрические извещатели	Формируют сигнал тревоги при скачкообразном падении атмосферного давления в охраняемом помещении
Акустические извещатели	Формируют сигнал тревоги при регистрации в охраняемой зоне характеристического звука.



При этом, ультразвуковые и радиоволновые извещатели относятся к активному, а все остальные - к пассивному типу извещателей.

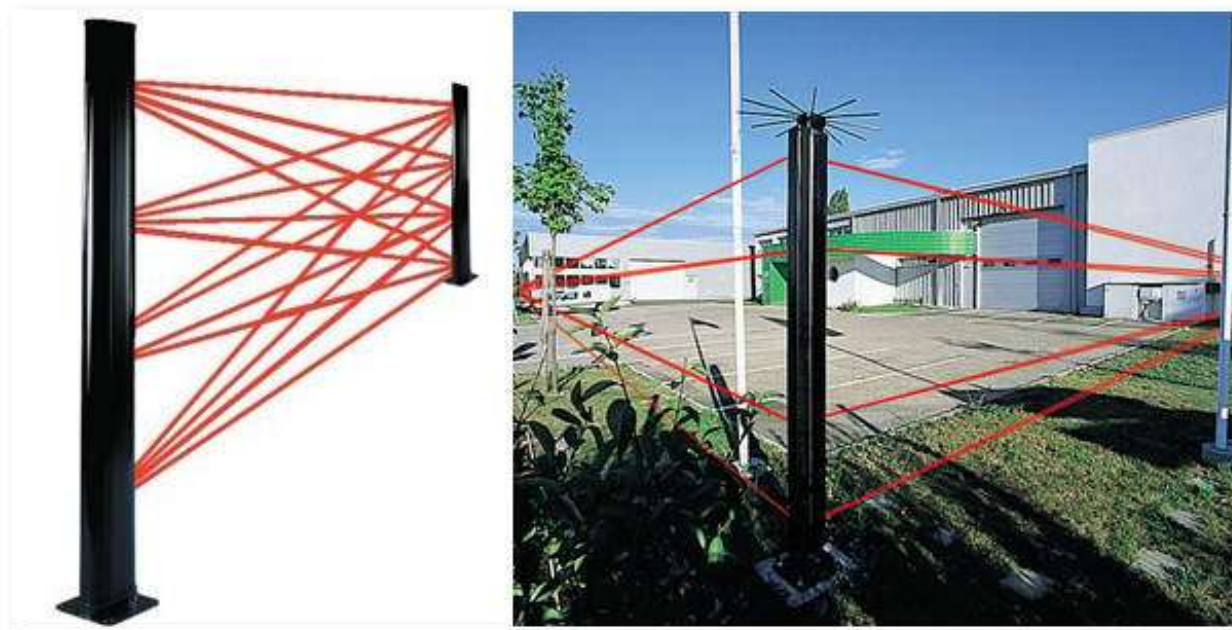


Для охраны внутренних помещений наибольшее распространение получили пассивные ИК-датчики движения и совмещенные (дуальные) датчики типа инфракрасный + акустический. Совмещенные датчики отличает гораздо более высокая надежность и устойчивость к ложным срабатываниям.

Несколько слов о принципах работы охранных извещателей.

Весьма распространенным видом уличных охранных датчиков является «**Инфракрасный барьер**».

Принцип действия активного ИК датчика извещателя снован на формировании излучателем импульсного ИК излучения, которое улавливается приемником. В момент пересечения охраняемого рубежа нарушителем, ИК излучение перестает попадать на приемник и датчик формирует сигнал тревоги.



Для установки внутри помещения



Датчики движения

Датчики отличаются, в основном, формой зоны чувствительности и устойчивостью к ложным срабатываниям. При этом для обнаружения движения могут использоваться как инфракрасные так и ультразвуковые. Но более распространенными все же являются инфракрасные.

Датчики движения для установки на улице :



И для установки внутри помещений:



Датчик вибрации

Данный вид охранных датчиков используется в основном для сигнализации разбития оконных стекол, или витрин.

Как правило, такие датчики регулируются по чувствительности и могут устанавливаться на расстоянии до 300м от централи сигнализации.

Питаются они от обычных батареек типа ААА, которых хватает до 5 лет эксплуатации.



Датчик разбития стекла

Датчики разбития стекла реагируют на звон бьющегося стекла. Наиболее совершенные модели анализируют спектр звуковых шумов в помещении. Чувствительность датчиков разбития стекла регулируется с применением имитатора разбивания стекла.



Магнитные датчики

Магнитные датчики представляют собой пару геркон плюс магнит и срабатывают при открытии/закрытии двери или окна. Геркон - это герметически запаянный в стеклянную трубку контакт. Он замыкается или размыкается при поднесении к нему магнита. Обычно магнит крепится к подвижной части двери или окна, а геркон к неподвижной.



Ультразвуковые датчики

Ультразвуковые датчики излучают и принимают отраженный сигнал ультразвукового поля. Этот тип датчиков нашел применение, в основном, в недорогих системах для защиты малых замкнутых изолированных объемов.



Проводная и беспроводная охранная сигнализация

Проводная охранная сигнализация

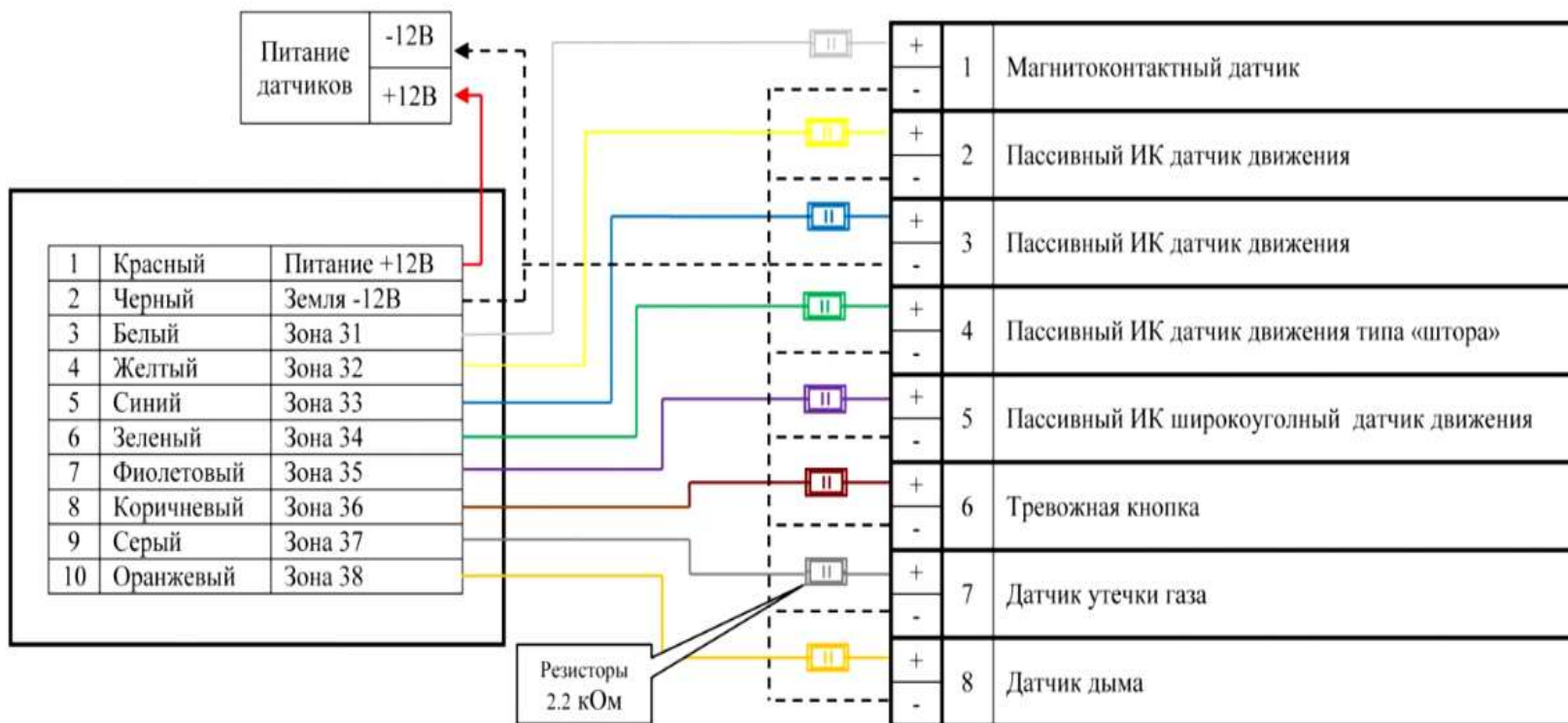
Основное требование – на объекте заранее или с помощью коробов должны быть проложены провода.

Беспроводная сигнализация в последнее время приобретает свою популярность все больше и больше.

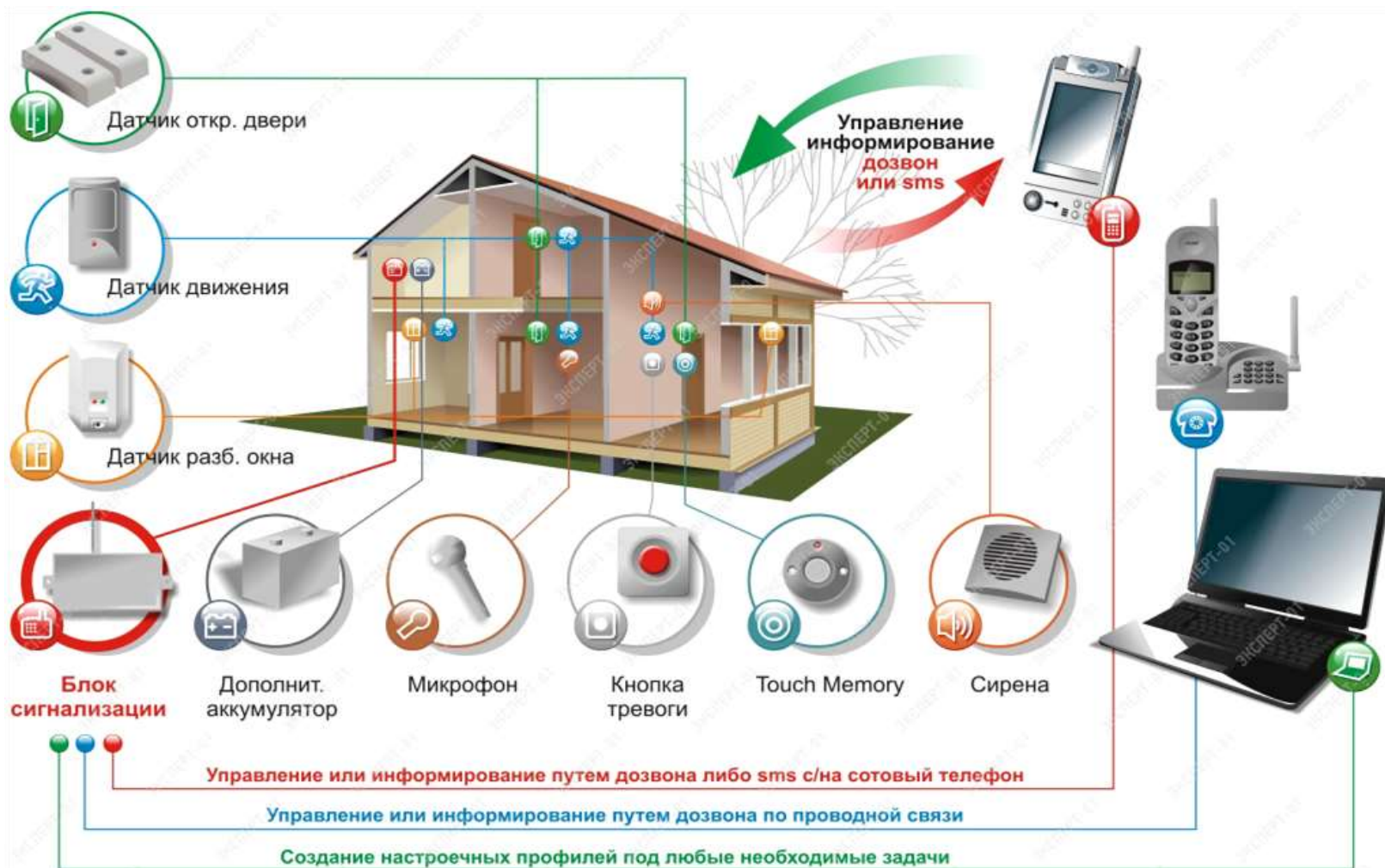
В первую очередь за удобство установки, не нужно никаких проводов, не надо портить внешний вид, особенно в квартирах, в элитных помещениях, в музеях, зданиях архитектуры и т.д.

Но помимо этого беспроводные охранные сигнализации делают еще и очень привлекательными внешне, стильный дизайн, большая вариация датчиков, исполнения, цвета и т.д.

Схема подключения проводных датчиков:



Беспроводная сигнализация





Спасибо за внимание!