

# Система «Умный дом»



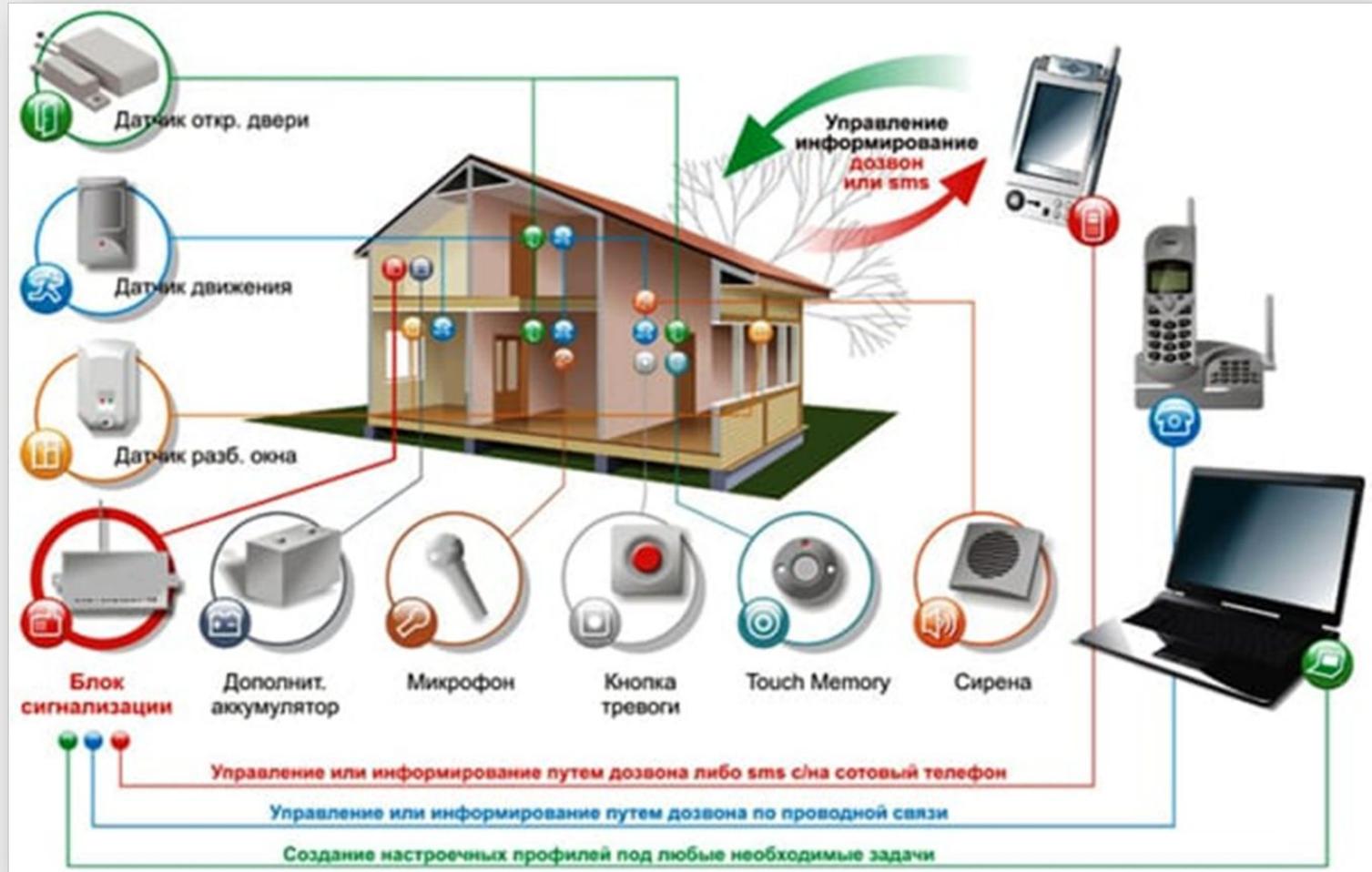
**Подготовила учитель  
технологии  
Павлова С.Ю.**

- Для организации комфортного и уютного дома используются различные технологии, которые значительно облегчают жизнь обывателя. Именно с такими целями используется система Умный Дом на МК (микроконтроллере), которую можно установить своими руками.

# Что это такое

---

- **Описание систем Умного Дома зависит от конкретного типа этой технологии. В целом, Умный Дом – это комплекс различных устройств, которые отвечают за полную автоматизацию привычных бытовых процессов. Например, подъем жалюзи, включение света с наступлением темноты, работу аудио- и видеоборудования и т. д.**



- Для интеллектуального контроля используются специальные компьютерные программы, сенсоры, микроконтроллеры и прочие устройства.

## Рассмотрим принцип действия на примере контроля освещения и отопления.

В зависимости от выбранной технологии, свет может включаться при помощи теневых датчиков, которые реагируют на снижение солнечной активности или в определенное время суток. Первый вариант используется в основном для уличного освещения, второй – для домашнего. Помимо этого квартира дополнительно оборудуется датчиками присутствия, т. е., при нахождении хозяина в доме свет не горит во всех комнатах, а только в тех, где находится человек.

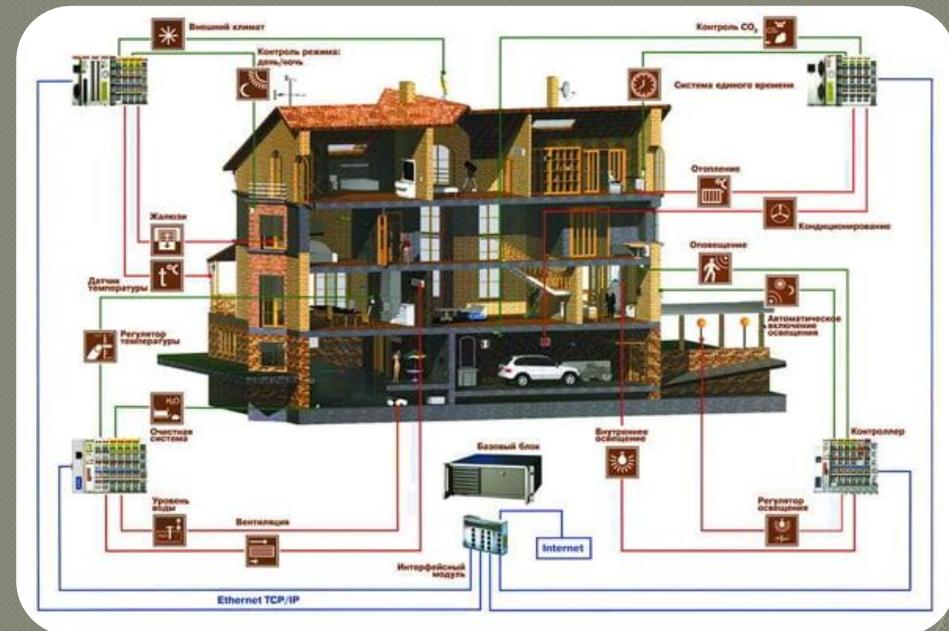




**Сенсорный контроль света.**

Аналогично работает и система отопления. Её контролирует термостат, который дополнительно подключен к МК. При снижении температуры на улице или при наступлении определенного времени года (большинство современных технологий позволяют установить даты на несколько лет вперед), включается система отопления. Её можно выключить вручную или перенастроить в зависимости от климатических особенностей года.

Конечно, проектирование умного дома не ограничивается монтажом датчиков света и температуры. Дополнительно устанавливаются сенсоры температуры и потока воды, охраны (на двери и окна) и даже некоторой домашней техники (например, это пылесос, телевизор, аудиоустановки и т. д.).





**Система безопасности умного дома включает в себя такие элементы как сигнализация, противопожарные датчики, а также датчики, реагирующие на неисправность коммуникативных линий. Во время отсутствия хозяина в доме автоматически включается сигнализация и противопожарные датчики, а в случае возникновения опасной ситуации, будь то нежелательное вторжение или возгорание, система оповестит вас об этом на удаленное устройство – мобильный телефон, планшет или компьютер. Также программа немедленного оповещения среагирует и в том случае, если в доме неожиданно протекнут трубы или произойдет утечка газа.**



**Возможности умного дома для  
чистки бассейна**

**Беспроводной умный  
ДОМ**

