

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ТЕХНОСФЕРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЙ



Доклад на тему:
«Система умный дом»
(на примере сельского дома)

Работу выполнил:
студент 3 курса 3307 группы Немков И.С.

Сущность понятия системы «Умный дом» (Smart-home)

1. Это автономный комплекс управления всеми системами здания без участия человека на основе заданных условий

2. Любые системы, позволяющие управлять техникой удалённо и настраивать автоматические сценарии, привязанные к тем или иным событиям



Функции умного дома

Функции	Значение	Пример
1.Контроль	Измерение параметров в помещении, таких как температура, давление, влажность, освещенность и др. при этом, как правило, датчик выполнен в едином корпусе с исполнительным элементом	Термостат, контролирует температуру и при ее колебаниях приводит ее к установленному (заданному) значению
2.Безопасность	Устройства для обеспечения контроля за состоянием объекта, мониторинга и предотвращения вторжения	Датчики на окнах и дверях, датчики движения, смарт-замки и системы видеонаблюдения
3.Энергосбере-жение	С помощью устройств этой группы можно повысить энергоэффективность дома	Современные светодиодные источники света, регуляторы, а также солнечные панели и др.
4.Развлечения	Устройства этой группы направлены на создание комфорта и несут развлекательную функцию	Смарт-телевизоры, смарт-колонки и др. устройства

Достоинства и недостатки системы

Достоинства



~ Комфорт



~ Экономия

Недостатки

• Высокая цена

• Сложность
установки

~ Безопасность



2 основных подхода для домашней автоматизации

Профессиональный

Составление индивидуального проекта дома специализированной компанией, с учетом пожеланий и потребностей заказчика

DIY

Пользователь может сам установить систему с использованием простых компонентов и без специализированных навыков в программировании и технике



Система «Умный дом» в сельском доме

Основная потребность сельского дома –
полная защита от аварий
различного характера.

Следует учитывать, что частный дом в отличие от квартиры, зачастую подвержен бытовым авариям и экстраординарным ситуациям.

К примеру, нарушение проводки, сбой в работе отопительных приборов, водопровода, а также достаточно большому риску возгорания жилища и вспомогательных помещений.

Для предотвращения этих ситуаций необходимо использовать отлаженную систему, оснащенную чуткими датчиками.

Система «Умный дом» в сельском доме

- в сельской местности, где нередки отключения электроэнергии, наличие автономной системы питания будет преимуществом, таким образом не парализуется функционирование умного дома;
- в условиях сельского дома возникает проблема качественного водоснабжения, а умная система разрешает ситуацию, контролируя протечки и самостоятельно поливая землю на приусадебном участке;
- сельские дома часто становятся местом возникновения повышенной пожароопасности. Датчики дыма смогут обнаружить возгорание и своевременно потушить пожар;

Система «Умный дом» в сельском доме

- система контроля доступа при проникновении внутрь злоумышленников отправит сигнал в охранное предприятие.

Немаловажная составляющая использования системы «умный дом» в рамках дачи - повышение комфорта проживания и облегчение ручного труда на участке.

Система «Умный дом» в сельском доме

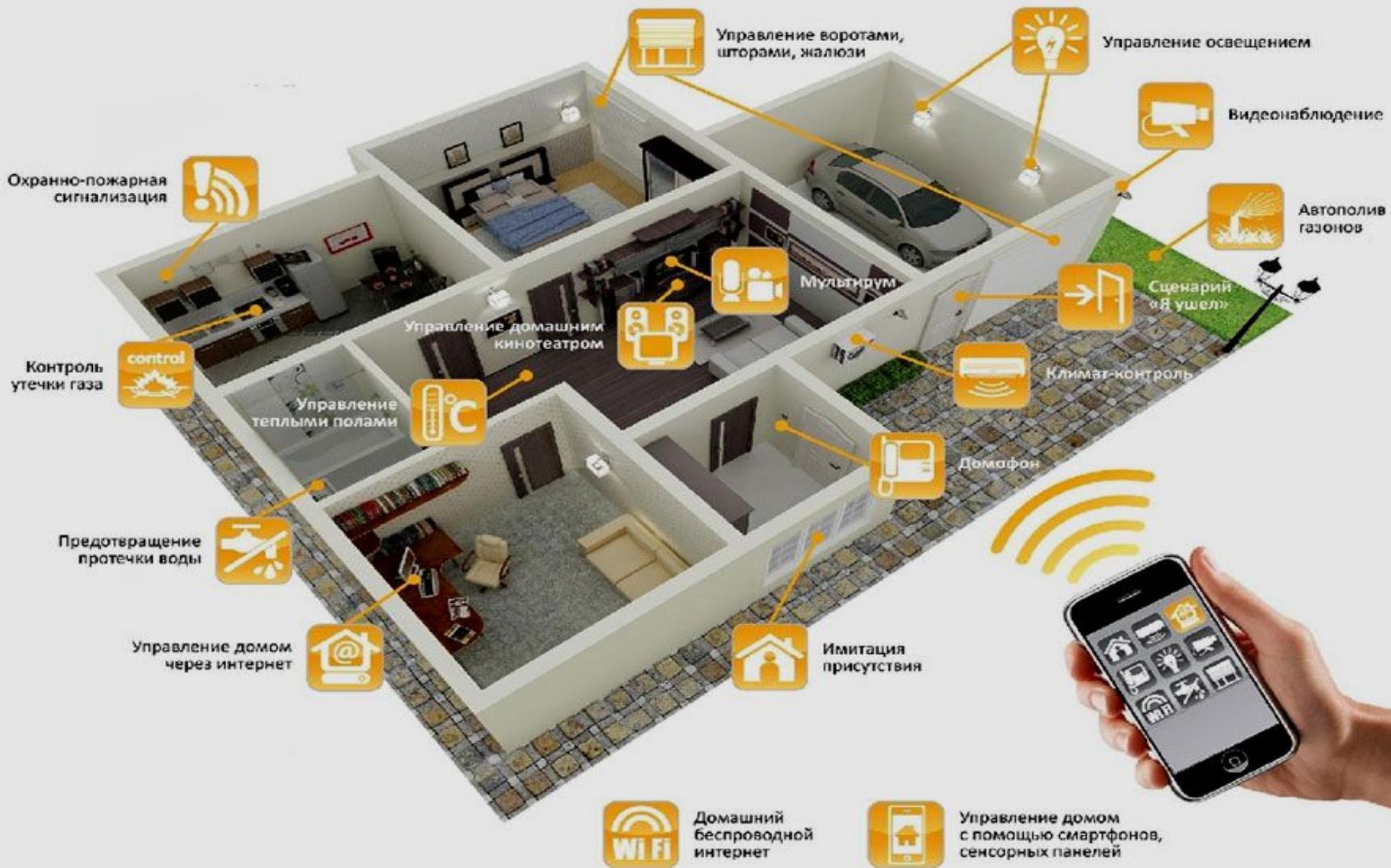
Помимо всего вышеперечисленного можно установить датчик влажности и температуры в теплице.

Они помогают контролировать микроклимат, который необходимо поддерживать в постоянных значениях.

А если настроить специальное оборудование для вентиляции и отопления в парнике, то можно выращивать урожай, практически не «вставая с дивана»!

Необходимые устройства устанавливаются на участке, либо в доме, и по команде от системы управления, либо от пользователя, приводят в действие заранее запрограммированные сценарии и механизмы.

Система «Умный дом» в сельском доме



Система «Умный дом» в сельском доме

Осветительная система может состоять из нескольких групп, например, дом и приусадебная территория.

Для дома - смарт-лампа, для сада – уличные прожекторы и светильники с датчиком движения.

Кроме того можно приобрести садовые фонари, работающие на солнечных батареях с инфракрасным датчиком движения.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод, что если в бешеном ритме вы забываете, выключили ли утюг, удивляетесь сумме в счете за электричество или ненавидите уборку, стоит задуматься об умном доме.

Эта система снимет с вас большую часть бытовых проблем, беспокойств и избавит от рутины.

Спасибо за внимание!

