1. Введение

Роль и значение технологий интеллектуального дома в формировании комфортных условий среды

Каждая эпоха имеет свои представления о том, что такое современно, удобно, необходимо, красиво. И вряд ли кому-то сейчас покажется нормальным использовать верблюда вместо автомобиля и разводить костер на кухне для приготовления ужина. Мы с удовольствием пополняем ряды бытовой техникой и приборами, не представляем без них нашей жизни, и понимаем, что этот процесс вряд ли пойдет вспять. Это также невероятно, как покинуть современный дом и уйти жить в пещеру, хотя свежего воздуха там больше.

1. Интеллектуальный дом

В каждом современном здании (доме) в той или и иной степени функционирует большое количество оборудования, обеспечивающего быт, комфорт, уют, связь и безопасность, помогающего отдохнуть и создающего полноценную рабочую среду. Удобство управления этими системами, их интеграция друг с другом, возможность слаженно работать вместе, увеличивая тем самым функциональность каждой из них в отдельности – все это и дает возможность назвать такой дом Умным домом!

Представьте:

Вы уже легли спать и вспомнили, что забыли выключить свет в ванной или на кухне. Нет! - Вам не нужно вставать! – Дело в том, что Вы можете выключить свет, во всем умном доме не вставая с кровати. Ведь у Вас установлена система Умный дом. Ваш Умный дом сам обо всем позаботится.

Вам не нужно привыкать к ослепительно яркому свету, когда вы выходите из темноты и зажигаете свет, потому что вы можете не включать его “на полную катушку”, просто включите его до определенного, комфортного уровня яркости.

Или допустим, вы идете по коридору – Вам не нужно щелкать выключателями - свет будет автоматически зажигаться, когда вы идете по коридору и гаснуть, когда коридор пуст.

Вы захотели посмотреть кино. Вам больше не нужно закрывать ставни, гасить свет, разворачивать экран и включать проектор или плазменную панель. Вместо этого вам достаточно нажать кнопку “кино”, все остальное задача Умного дома.

Пока вы на работе или в отъезде система Умный дом будет поддерживать оптимальным образом постоянный микроклимат, сохраняя тем самым уют, комнатные растения и мебель. Она выключит не нужный свет или наоборот будет создавать видимость вашего присутствия, включая и выключая освещение в той или иной комнате время от времени. Умный дом позволит Вам спокойно и беззаботно отдыхать.

Умный дом будет постоянно следить за всеми инженерными системами в доме и не допустит возгорания или взрыва связанного с утечкой газа или испорченной мебели из-за утечки воды.

Также не останется незамеченным проникновение в дом постороннего. Система Умный дом постарается выпроводить его сам, создавая неприятные условия его нахождения в доме и, конечно, он сообщит Вам и на пульт охраны об этом происшествии, воспользовавшись мобильной связью или электронной почтой.

Но вот вы сообщили дому, что вы возвращаетесь. Умный дом автоматически создаст обстановку, подходящую данному времени суток, включит приглушенную музыку, подсветит дорожку к дому.

Вы можете сообщать Умному дому не только о том, что Вы возвращаетесь – Вы постоянно можете управлять ей и получать информацию о состоянии систем в доме, находясь при этом, где угодно. Поэтому вам не нужна больше нянька, которая будет следить, чтобы дети не сидели перед телевизором, пока Вас нет дома. Вы сможете сделать это сами – удаленно. И Ваш Умный дом поможет Вам в этом.

Это только малая часть возможностей, которые открывает Вам Умный дом. Вы наверняка не раз видели подобное в фантастических фильмах. Но сегодня это не фантастика – это реальность. Всего 7-8 лет назад подобное мог позволить себе только Билл Гейтс, но сегодня почти все перечисленные выше функции доступны даже в недорогих системах.

* 1. Зарождение и технологическое развитие Интеллектуального дома. «Умный дом» вчера

История «Умного дома» началась ещё в середине двадцатого века. Уже тогда богатые американцы задумались над тем, как сделать свою жизнь комфортнее. Основной идеей тогда было: передавать по одному кабелю несколько видов информации сразу. Однако с такими темпами развития технологий, какие были в то время, тогдашний «Умный дом» считался уже устаревшим, едва заканчивалось строительство здания. Дело в том, что кабельная система не успевала за развитием компьютерной системы, телефонной, а также за системой безопасности.

К началу 70-х годов появился термин «Smart Home» - «Умный дом». На развитие «Умного дома» были пущены огромные деньги, ведь проект выглядел весьма и весьма прибыльным.

1978 год можно считать годом рождения современного «Умного дома», поскольку история «Умного дома», такого, каким мы его знаем сегодня (с «умной» бытовой техникой, с различными системами освещения, охраны, отопления…) началась именно в тот год. Тогда и была запущена идея, управлять различными системами и датчиками через электропроводку дома. Однако ещё долгое время распахивающиеся двери и свет, включающийся по хлопку, шокировали гостей….

«Умный дом» сегодня

В наши дни подобными фокусами с освещением уже не удивить. Дом становится всё «умнее» и … доступнее.

Управляется «Умный дом» при помощи пульта управления или с сотового телефона, либо через Интернет.

Программное обеспечение позволяет контролировать климат, водоснабжение, управлять освещением, устанавливать параметры безопасности и развлекаться, не прилагая особых усилий. В помещении монтируются датчики, передающие информацию на главный модуль, который изменяет «настройки» дома в зависимости от внешних условий.

Например, освещение управляется при помощи сенсоров, которые реагируют на движение, так что свет выключается, если в помещении никого нет. Это очень удобно, если в доме много комнат и подсобных помещений.

На дворе стало гораздо теплее, а отопление всё ещё работает? Или, наоборот, на улице трещат морозы, а отопительный сезон никак не соизволит начаться? Благодаря «Умному дому» отопительный сезон отныне начинается и заканчивается по желанию жильцов или в зависимости от температуры в доме.

При помощи системы контроля можно менять температуру и влажность в доме по своему усмотрению. А ещё эта система пригодится, когда необходимо уехать на какое-то время, и дома никого не остаётся. Тогда в помещении установится экономичный режим с низкой температурой или отопление отключается вовсе. О своём возвращении жильцы сообщают через Интернет или по телефону, и климат в доме возвращается к привычной температуре и влажности.

В случае взлома система оповестит по телефону или отправит SMS-сообщение, а ещё включит сирену, чтобы отпугнуть воров. Может заблокировать отдельные участки (двери или окна), имитировать присутствие людей или животных в доме.

Развлечения хозяев теперь тоже входят в сферу обязанностей «Умного дома».

Мультирум – это система, при помощи которой можно слушать музыку, регулировать громкость и проводить другие операции, находясь в любой части дома, не важно, где именно установлена аппаратура. Огромное преимущество данной системы – отсутствие видимых проводов и колонок, что весьма удобно при наличии детей и домашних животных. Да и выглядит впечатляюще: звук вроде бы везде, но источника звука не видно. Управлять системой можно с помощью настенных панелей или пультом дистанционного управления.

Другая сторона медали

Есть ли недостатки у этого современного чуда света? Недостаток, пожалуй, лишь один: нельзя бесконечно увеличивать количество подключенных устройств, т.к. это влияет на скорость работы системы. Время от времени придётся корректировать или менять всю систему «Умного дома» для того, чтобы подключить новые модули.

Высокую стоимость датчиков и систем также можно было бы назвать недостатком, если бы они не позволяли сократить затраты на отопление и электроэнергию, не заменяли бы целый штат охранников и не сохраняли наши силы и нервы.

Разумеется, история «Умного дома» не заканчивается на этом. Многие разработчики этих систем считают, что мы до сих пор даже не в середине, а в начале пути к по-настоящему интеллектуальному зданию.

### Система интеллектуальной автоматизации «Умный дом»

Умный дом — это система интеллектуальной автоматики для управления инженерными системами современного здания. Какими именно устройствами можно и необходимо управлять в интеллектуальном доме? Какие преимущества дает данная система и почему это удобно и необходимо

Любому человеку в доме, в квартире или в офисе важно чувствовать себя комфортно и в безопасности. Именно эти две задачи плюс эстетика внешнего вида устройств — и есть основные целевые установки, на которые ориентированы системы «Умный Дом». Интеллектуальная автоматика управляет всеми инженерными системами в доме, позволяет человеку централизованно устанавливать комфортные для себя – температуру, влажность, освещенность в комнатах, зонах, и обеспечивает безопасность.

Система Умный Дом включает в себя следующие объекты автоматизации:

- Управление освещением

- Управление электроприводами

- Климат контроль

- Управление системой вентиляции

- Централизованное управление системами:

Домашнего кинотеатра

Мультирум

Системы видеонаблюдения

ОПС (охранно-пожарная сигнализация)

СКД (системы контроля доступа)

- Контроль нагрузок и аварийных состояний

- Управление инженерным оборудованием с сенсорных панелей

- Сервер управления

Система Умный Дом обеспечивает механизм централизованного контроля и интеллектуального управления в жилых, офисных или общественных помещениях. С инсталляцией подобной системы дома или на работе каждый пользователь получает возможность:

В рамках общей среды обитания задавать параметры собственной индивидуальной среды (свет, температура воздуха, звук и т.д.), в т.ч. сценарии работы системы

Осуществлять управление необходимой системой (освещение, климат, видеонаблюдение и т.п.)

Получать доступ к информации о состоянии всех систем жизнеобеспечения дома (находясь внутри него или удаленно)

Общая схема системы управления выглядит следующим образом:

Центральный процессор управления/главный блок управления

Датчики (температуры, освещенности, задымленности, движения и др.)

Управляющие устройства (диммеры, реле, ИК-эмиттеры и др.)

Интерфейсы управления (кнопочные выключатели, пульты ИК и радиопульты, сенсорные панели, web/wap интерфейс)

Собственная сеть управления, объединяющая вышеуказанные элементы

Управляемые устройства (светильники, кондиционеры, компоненты домашнего кинотеатра и др.)

Вспомогательные сети (Ethernet, телефонная сеть, дистрибуция аудио и видеосигнала)

Программное обеспечение проекта

Основная функция центрального процессора - управление подчиненными ему устройствами с использованием следующих интерфейсов: Ethernet, RS-232, RS-485, IR, аналоговых и цифровых входов/выходов и др. Также центральный процессор управления содержит многозадачную операционную систему, инструментальные средства программирования и в некоторых случаях Web сервер. Датчики располагаются в определенных местах квартиры, которые непосредственно или через промежуточные устройства связаны единой сетью. Интерфейсы управления осуществляют общее управление системами Умный дом.

Общий алгоритм работы системы Умный Дом

1. По собственной сети управления информация от датчиков или интерфейсов поступает к центральному процессору управления.

2. Программное обеспечение центрального процессора обрабатывает полученную информацию и генерирует команды для управляющих устройств.

Команды поступают как по собственной сети, так и по вспомогательной. Способы генерации команд, а также форма и состав отображаемой информации о состоянии систем закладывается на этапе разработки программного обеспечения с учетом требований проекта.

Управление системой Умный дом.

Удобство и легкость управления всем многообразием оборудования и систем, объединенных Умным домом в единый организм, является одним из главных достоинств системы.

Для общения с системой и управления ею, используется все многообразие средств от традиционных кнопочных выключателей различного дизайна до сенсорных видео панелей. Причем выключатели и пульты управления не связаны с конкретным светильником, телевизором, кондиционером.

Кнопочная панель, оснащенная микроконтроллером, и подключенная к системе Умный Дом, способна управлять не только освещением в данном помещении, но и во всем доме, а также, например, климатом или громкостью звучания музыки. Функциональность каждой кнопки задается программно и может быть изменена по желанию хозяина.

Сенсорные панели являются многофункциональным интерактивным органом управления системой и контроля над состоянием вашего дома или офиса.

Интуитивно понятный интерфейс пользователя системы Умный Дом создается в соответствии с пожеланиями и вкусами хозяина дома. На сенсорных видео панелях отображается план любого помещения или окружающей территории, выводятся картинки с видеокамер. Легким прикосновением к экрану можно изменить режимы работы кондиционеров, включить ландшафтное освещение или полив газонов.

Видео панели могут быть стационарными или переносными, различного размера и дизайна.

Управлять системой можно с помощью персонального компьютера или ноутбука, подключенного к системе Умный Дом через локальную сеть или через сеть Интернет.

Бурно развивающиеся технологии дистанционного доступа через сети Интернет или мобильные системы позволяют контролировать и управлять процессами, происходящими в доме, находясь далеко от него.

Для повышения комфортности система управления Умный Дом может иметь набор типовых "сценариев" автоматизированной работы с фиксированными предустановленными настройками.

В одну систему автоматизации связываются освещение, розеточная сеть, охранные системы и климатические установки, что позволяет контролировать и изменять условия комплексно, не задумываясь каждый раз, в какой комнате включить или выключить свет, как изменить режим работы котельной, выключены ли утюг или другие нагревательные приборы.

Эти настройки определяются хозяином, исходя из возможных жизненных ситуаций, и программируются на стадии установки Системы.

При работе системы Умный Дом по любому "сценарию" хозяин может оперативно изменить параметры работы всех устройств с помощью любого пульта управления.

Установите режим " Ночь", и Система отключит основное освещение в местах общего пользования, включит ночную подсветку, отключит или переведет в экономный режим работы неиспользуемых потребителей электроэнергии (телевизоры, теплые полы, кондиционеры), включит режим охраны периметра квартиры или дома. Тем самым обеспечивается экономный и безопасный режим работы оборудования. Об аварийных ситуациях система оповестит хозяина через встроенные акустические системы.

Или установите режим "Гости", и система обеспечит наилучшую освещенность и комфортные климатические условия в гостевых помещениях, звуковое и видео сопровождение, изменение световых сцен по заранее заданным программам. Ограничит доступ в некоторые помещения, например спальни, винный погреб.

В режиме "Никого дома нет " все устройства и подсистемы будут переведены в наиболее безопасный и энергосберегающий режим функционирования, при котором отключены все потребители электроэнергии, кроме дежурных устройств (холодильник, телефон, охранная система) и естественно самой системы. В этом режиме Умный Дом осуществляет контроль состояния инженерных коммуникаций и систем, отслеживает попытки несанкционированного доступа в помещения или на территорию. Производится имитация присутствия людей – включение и выключение света в вечернее время в различных помещениях, в соответствии с обычным ритмом, открытие и закрытие жалюзи, включение музыки. Об аварийных и чрезвычайных ситуациях Умный Дом оповестит хозяина с помощью телефонного звонка или SMS-сообщения, а если ему будет поручено, дозвонится до специальных служб (милиция, пожарная часть).

Домашний кинотеатр.

Для управления домашним кинотеатром подключенного к системе Умный Дом, n-ое количество пультов умному дому уже не понадобится. Его заменяет единый пульт управления или сенсорная панель. Программирование сценария позволяет выполнять перечень команд с помощью одной кнопки. Так, при активизации функции «просмотр фильма» опускается моторизованный экран, потолочный лифт выдвигает спрятанный в нише проектор, закрываются светонепроницаемые жалюзи на окнах, гаснет свет.

Функция мультирум распределяет аудио- и видеосигнал, позволяя прослушивать источник сигнала (один или несколько) в независимых зонах (комнатах), управлять источником из любой зоны и регулировать громкость. Во время просмотра фильма Умный Дом создает условия для Вас и Ваших гостей, поддерживая необходимую температуру и проветривая помещение, и при желании может переводить все телефонные звонки на автоответчик.

Климат-контроль.

Система управления климатом используется для поддержания и изменения параметров температуры, влажности и циркуляции свежего воздуха снаружи и внутри помещений. Работу системы обеспечивает набор различных средств: приточная вентиляция, кондиционеры, электрическое или водяное отопление, теплые полы.

Для управления параметрами используются разнообразные датчики, фиксирующие текущее состояние климата в Вашем доме, переключатели и панели. Последние применяются для установления режима работы климатических систем и для отображения полученных показателей. Можно настроить индивидуальный климат для каждого жильца дома или квартиры, разделив помещение на условные зоны. Находясь вне дома и направив сообщение по телефону или Интернету, теперь можно обеспечить комфортные условия у себя дома заблаговременно.

Установив систему Умный дом у Вас появляется возможность:

Осуществить подогрев комнат в соответствии с желаемой температурой

Установить более низкую температуру в помещении, например, в ночное время

Запрограммировать необходимый температурный режим

Настроить более экономичный режим работы компонентов климат-контроля

Установить функцию оповещения в случае сбоев работы системы (протечек воды, излишнего давления в трубах)

Управление освещением.

Работа систем освещения в комнатах, целом здании или на прилегающей территории подчинена различным кнопочным выключателям, кнопочным панелям, оснащенным микроконтроллером, и сенсорным панелям. Также каждая клавиша выключателя программируется для выполнения набора функций, задавая режимы: «Гости», «Все ушли» и др. Автоматический режим работы системы освещения осуществляется с помощью различных датчиков, наружных и внутренних, и таймеров для программируемого включения и выключения светильников в заданное время.

Система Умный дом предлагает Вам:

Включение/отключение света из любого места Вашего дома при неограниченном количестве светильников в помещениях – от квартиры до гаража

Регулирование яркости свечения ламп

Воспроизведение заранее заданных световых сценариев (в зависимости от присутствия в помещении человека, времени суток – например, «вечер», года – «зима», освещенности)

Обеспечение энергосберегающего режима освещения

Интеллектуальное управление светом значительно экономит энергоресурсы. Они могут быть перераспределены в пользу самого энергопотребляющего на данный момент оборудования. Помимо функции снижения пиковой нагрузки, это увеличивает ресурс работы светильников.

Безопасность

Система безопасности Умного Дома представляет собой комплекс функций по обеспечению комфорта Вашей жизнедеятельности. Сюда относятся: охранная и пожарная сигнализация, контроль доступа, состояния инженерных подсистем, видеонаблюдение и т.д.

Текущее состояние охраняемых зон контролируют проводные и беспроводные датчики (например, датчики окон, дверей, движения, задымленности). В зависимости от типа сигнала они вызывают соответствующую реакцию управляющей системы. Если датчик фиксирует угрозу возникновения пожара, система принимает решение отключить электроэнергию, отправить на мобильный телефон хозяину SMS-сообщение или оповестить его о случившемся через Интернет. В случае несанкционированного вторжения, система также передает тревожный сигнал на пульт охраны, включает звуковую и световую сигнализацию, информирует хозяина с помощью телефонного звонка.

Система Умный дом гарантированно обеспечит Вам разрешение любых форс-мажорных ситуаций, предложив:

Контроль допуска в здание (для хозяев: использование карточек с индивидуальным кодом, считывание отпечатков пальцев; для гостей – аудио- или видеодомофон). Контроль несанкционированного доступа в Ваше помещение, принятие необходимых мер в случае вторжения (предупреждение по громкоговорящей линии, блокировка дверей, вызов охраны, дозвон в специальные службы) и ограничение проникновения в отдельные помещения (для детей и обслуживающего персонала)

Система видеонаблюдения (запись и выведение изображения на монитор, телевизор, компьютер или через Интернет) снаружи здания и в помещениях

Специализированный контроль и автоматическая ликвидация сбоев в работе инженерных систем (в случае протечек воды, утечки газа). Работа систем пожаротушения, вентиляции

Заключение

интеллектуальная автоматика инженерные технологии

В своей курсовой работе я рассмотрела тему технология интеллектуального дома. В данной работе описано, как Умный Дом обеспечивает механизм централизованного контроля и интеллектуального управления в жилых помещениях.

А теперь рассмотрим правила, которые должен знать каждый дизайнер, при проектировании Интеллектуального дома.

Итак, правило первое: начинаем проектировать "Умный" дом еще до начала строительства или капитального ремонта. Надо понимать, что пока не существует технологий, которые позволяют провести проводку, установить датчики, выключатели и силовые щиты с необходимым оборудованием уже в готовом доме без строительных работ. В беспроводных (радио) системах исполнительные устройства, как правило, тоже требуют подведения силовой проводки, хотя и позволяют решить проблему установки датчиков почти бескровно.

Правило второе: дом должны строить и оборудовать профессионалы, умный" - тем более. Допустим, в доме постоянно будут проживать 5 человек. Хозяин, хозяйка, их дети и обслуживающий персонал. Значит, у нас в примерном проекте будет три-четыре спальни, кабинет, детская, гостиная, комната отдыха, два-три санузла, коридоры, прихожая, кухня и какие-то подсобные помещения. Значит, искомое решение должно быть комплексным и компромиссным. Для того чтобы Инсталлятор правильно реализовал Умный дом, он должен получить и выполнить соответствующее Техническое Задание (ТЗ). Как правило, редкий заказчик может правильно и грамотно составить его сам. Но это не беда, составление Технического Задания может быть возложено на первом этапе проекта (и это лучшее решение), на Инсталлятора. А в дальнейшем технические требования (ТТ) должен предоставить дизайнер.

Правило третье: требования (сложность) и бюджет "умного" дома" - вещи взаимосвязанные. Чем сложнее и многочисленнее функции предполагаемого дома, тем больше средств придется затратить. Такие понятия, как Эконом или VIP - решения, тоже применимы. Поэтому сразу дизайнер должен определить примерную стоимость системы. Примерное предельное значение умножьте приблизительно на 1.3. Это будет "потолок".

Правило четвертое: Правильно спроектированная и развернутая (построенная) в доме система может быть с минимальными строительными затратами расширена на выполнение дополнительных функций в будущем.

Правило пятое: Дизайнер должен помочь определиться с инженерными системами, которые обязательно будут в вашем доме и должны быть включены в систему автоматизации дома. Формально в здании может насчитываться до нескольких десятков систем, но также их может быть и существенно меньше. Основные системы: электроснабжения и электроосвещения, отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции и кондиционирования, полива, уличного и фасадного освещения и т.д.

Шестое правило: Работоспособность многих систем, в том числе и самой системы автоматики, зависит от электрической сети. Поэтому обязательно надо предусмотреть в техническом требовании аварийный вариант работы или сохранения работоспособности системы даже при отключении подачи электричества. Инсталлятор обязательно подскажет как это лучше сделать применительно к бюджету, инженерным системам и техническим возможностям дома.

Седьмое правило: С дизайнером надо обговорить как будут управляться инженерные системы дома. Условно существует три варианта: автоматический, автоматизированный и ручное управление. Дизайнер должен подобрать современные выключатели для ручного управления, которые будут подходить к интерьеру.

Восьмое правило: Дизайнер должен помочь хозяину определиться сколько выключателей будет установлено в каждом помещении, где их нужно установить в соответствии с потребностями, сколько клавиш должно быть на каждом из них и как и с какой клавиши/кнопки будет осуществляться управление.

Девятое правило – дизайнер помогает определиться с набором возможных функций управления и регулирования по помещениям. Для этого лучше использовать табличную форму с экспликацией помещений.

Десятое правило: требуется определить места возможной установки электрических щитов (шкафов) и их максимальные размеры. Дизайнер обязан помочь или предложить несколько вариантов на выбор. Надо обсудить предложенные варианты с Инсталлятором, т.к. даже удобное место размещения шкафов может существенно снизить длину кабелей, а значит бюджет работ по их покупке и прокладке.

Одиннадцатое правило: Необходимо предоставить заказчику проектную документацию.

Следовательно, задача дизайнера, как можно полно и грамотно выполнить проект «Умного» дома.

Приложение 1

Дистанционное управление

Для удобства управления бытовыми устройствами в доме, был создан пульт дистанционного управления, позволяющий совмещать в себе управление телевизором, видеомагнитофоном, музыкальным центром, спутниковым ресивером.

Он так же позволяет включать и отключать: осветительные приборы, управляемые электрические розетки, различные сценарии освещения. При помощи комбинаций нескольких кнопок — открыть ворота, поставить дом на охрану и совершить много других различных действий…

Контроль и управление всем домом посредством пульта системы «McS»

Настенный пульт - основной пульт системы, позволяющий вам полноценно работать со всеми функциональными возможностями системы. Предназначен для ввода информации в систему и её отображения.

При входе в умный дом вы с помощью него снимаете систему с охраны, а уходя из дома - устанавливаете систему на охрану.

Вы можете просмотреть протокол сообщений о событиях, произошедших за Ваше отсутствие, ввести номера телефонов, по которым будет производиться дозвон в аварийных ситуациях и т.д.

Управление посредством КПК Palm

Различными режимами и устройствами в умном доме можно управлять с миниатюрного и приятного по дизайну жидкокристаллического экрана Touch Screen.

Эта возможность реализована на базе карманных персональных компьютеров (КПК) семейства Palm, подключаемого к "McS".

Вместе с возможностью управления умным домом Вы получаете отличный электронный органайзер и не только…

Приложение 2

Управление с компьютера (РС)

Дружественная для пользователя программа, работающая в среде операционной системы Windows, позволяет включать и выключать определённые режимы системы «McS», а также производить настройки её работы, читать и выводить на печать протокол сообщений.



Управление посредством SMS-сообщений

Для тех, кто не может своевременно подключится к Internet - реализован метод управления умным домом через SMS-сообщения.



Это реализовано на базе мобильных телефонов Siemens. С помощью всего нескольких команд можно подготовить свой дом или квартиру к вашему приезду, или наоборот сообщить ему о вашем долгом отсутствии и многое другое. В свою очередь умный дом сможет всегда Вам передать SMS сообщение о состоянии дома в Ваше отсутствие.