



інтелектуальні системи

Автоматизация жилых многоквартирных домов



Для удешевления строительства обычно стараются избегать дополнительных расходов на оборудование, не дающего моментального экономического эффекта. В чем же заключается реальная выгода при установке систем автоматизации в многоэтажных жилых комплексах? Действительно, строительство обходится дороже на 5–10%, но эти средства окупаются уже через три-пять лет, и дальше начинает поступать прибыль.

Следует учитывать, что установка систем автоматизации на стадии, когда возведение объекта уже завершено, обойдется заказчику намного дороже, да и не всегда возможно технически. Правильное внедрение комплексной системы управления начинается уже с момента проектирования строительной части объекта.

Если взять все расходы на строительство и эксплуатацию в течение 30 лет срока службы дома, то они распределяются примерно так: 45% – эксплуатация, 15-20% – ремонтные работы, 15% – электроэнергия, водоснабжение, 15-20% – само строительство и оснащение. С установкой автоматизированных систем возрастают начальные затраты, зато плата за ресурсы (свет, вода) в среднем сократится на 20–30%, ремонт – на 20–40%, эксплуатацию – на 30% и более.

С помощью внедрения систем комплексного управления можно получить следующие эффекты:

- повышение комфортности условий;
- повышение уровня личной и инженерной безопасности;
- повышение продуктивности и надежности работы систем жизнеобеспечения;
- сокращение расходов на эксплуатацию

Система, предлагаемая компанией "Ростал", уже в базовом варианте выполняет основные функции по автоматизации инженерной составляющей жилых многоквартирных домов, а в зависимости от требований к комфорту квартир и безопасности предлагает десятки вариантов оснащения.





Освещение

Уровень освещенности в отдельных помещениях устанавливается в зависимости от индивидуальных требований, времени суток и других факторов. По желанию заказчика возможно создание сотни световых сцен в десятках групп света (ламп). Количество ламп и сложность их компоновки, по сути, ограничено бюджетом и фантазией.

Жалюзи

Управление жалюзи и рольставнями осуществляется с учетом освещенности помещения, времени суток и предпочтений жильцов

Обогрев

В соответствии с потребностями жильцов система обогрева устанавливает в каждой комнате свой температурный режим и управляет им с учетом времени суток и сезона. Если изначально в системе не предусмотрено умное отопление необходимо поставить в каждой комнате термостаты и клапаны перекрытия воды

Вентиляция и кондиционирование

Для поддержания в помещении комфортных климатических условий в зависимости от пожеланий жильцов система устанавливает оптимальные значения влажности и температуры

Сигнализация об открытых дверях и окнах

Когда жильцы уходят из дома или отправляются спать, система предупреждает обо всех незакрытых окнах и дверях. Кроме того окна могут оснащаться сигнализаторами доступа, что позволит контролировать вторжение в квартиру воров. Умный дом подразумевает цифровое телевидение на базе кабельной сети либо спутниковой тарелки

Аудио-видео системы (мультирум и домашний кинотеатр)

Основное достоинство мультирума заключается в том, что отпадает необходимость держать по музыкальному центру или DVD-проигрывателю в каждой комнате. Все источники сигналов могут стоять в гостиной или другом удобном месте, а жильцы из любой комнаты управляют ими на свой вкус. К примеру, один человек слушает радио, а другой одновременно смотрит фильм и включает компакт-диск. Для этого в каждом помещении необходимо разместить лишь динамики и телевизоры. "Мультируму" абсолютно все равно, техники какой марки вы отдаете предпочтение. Программа самообучения позволяет ему управлять практически любым источником сигнала, усилителем или акустической системой. Домашний кинотеатр в "умном доме" служит не только для развлечений. Его используют и для связи: голос собеседника зазвучит через динамики телевизора, а жилец сможет набрать необходимый телефонный номер с пульта дистанционного управления.



Также дом может напоминать голосом или текстом на экране телевизора о важных делах, полученной электронной почте и т. д. Дополнительно на экран может выводиться изображение с систем видеонаблюдения.

Интернет и домашние сети

Помимо выделенного канала доступа в Интернет (или через домовую сеть) квартира оснащается домашней сетью (проводной или беспроводной) и соединяется с соседними. Это позволяет играть в сетевые компьютерные игры внутри дома, пользоваться большим каталогом самых последних DVD-фильмов и программ

Гибкое управление

В системе "умный дом" предлагается шесть типовых способа управления (соответственно четыре класса панелей управления): интерактивные беспроводные сенсорные панели управления; интерактивные проводные сенсорные панели управления; настенные кнопочные панели управления на 3-10 функций-клавиш; пульты ДУ; управление посредством мобильной связи; управление посредством Интернет.

Кнопка "тревога"

Кнопка сигнала тревоги предупредит о грозящей опасности соответствующие охранные и спасательные службы

Управление энергопотреблением

С помощью датчиков движения и сценариев работы оборудования достигается экономия электроэнергии до 40% и в несколько раз повышается срок службы осветительных приборов. В момент скачка напряжения в сети приборы автоматически отключаются

Охранный сигнализация

В случае несанкционированного доступа система может сообщить об этом через звуковой сигнал на компьютере, одновременно отправить сообщение на мобильный телефон и по электронной почте, включить "лай собаки". Система также может автоматически включить свет в помещении и во дворе, включить сирену и т. д.

Цифровой досуг

"Умный дом" предполагает установку систем медиасервер и сети медиаресиверов для обмена цифровым видео и фото; "Умный дом" позволяет организовать домашний офис (возможность работы из любой комнаты с любыми приложениями)

1. Повышение комфорта и престижности объекта

2. Экономия электроэнергии и других ресурсов

Основной упор делается на автоматизацию систем отопления, горячего водоснабжения и кондиционирования. В комплексной системе управления закладывается оптимизация рабочих циклов оборудования, ступенчатое изменение производительности в зависимости от режима эксплуатации. В первые полгода (год) после ввода системы в эксплуатацию происходит накопление статистики по основным показателям. Затем на основе полученных данных проводится доводка алгоритмов работы системы, что обычно приводит к дополнительным 3-5% снижения потребления электроэнергии.

Вторым направлением экономии является использование возобновляемых источников энергии. Можно частично (для некоторых систем и полностью) покрыть тепловые нагрузки за счет возобновляемых источников теплоснабжения (гелиосистема и тепловой насос). Гелиоустановки на крыше здания могут

полностью обеспечить энергоснабжение системы внутреннего и наружного освещения, а также внести весомый вклад в энергоснабжение систем отопления/кондиционирования.

За счет применения энергосберегающего оборудования и интеллектуальных систем управления ежегодные коммунальные платежи в среднем снижаются от 15 до 30%!

3. Сокращение затрат на ремонт оборудования и продление срока эксплуатации

Внедрение системы управления позволяет продлить срок эксплуатации осветительных приборов в 3-7 раз, а систем отопления и кондиционирования в 2-3 раза. Кроме того, диспетчерский контроль в системах жизнеобеспечения позволяет продлить срок работы большинства приборов инженерных систем в полтора-два раза.



Например, срок службы ламп находится в квадратичной зависимости от интенсивности ее свечения. Похожие закономерности применимы и к другим приборам. То есть, если в обычной ситуации отопительный контур работает на полную мощность даже в ситуациях, когда это от него не требуется, то в интеллектуальной системе он эксплуатируется ровно настолько это требуется в данный момент времени.

После внедрения комплексной системы автоматизации ремонт перестает быть внеплановым событием, а значит, его можно наметить заранее, даже за несколько лет. Кроме того, исключены аварии, устранение которых требует значительных расходов. Типичный случай: При повреждении трубопровода вода могла залить помещение, но система автоматики локализовала утечку и выдала предупреждающее сообщение ремонтным службам. Если бы произошло затопление, стоимость ремонта могла бы составить десятки тысяч долларов.



Внедрение систем автоматизации предполагает высокий уровень профессионализма и компетенции инжиниринговой компании, способной осуществить интеграцию, проектирование и исполнение проектов, подбирая эффективное оборудование, используя качественный проектный менеджмент, алгоритмы оптимизации, опыт и знания, как в строительной специфике, так и в высоких технологиях.

Компания “Ростал” обеспечивает выполнение полного комплекса работ по интеграции всех инженерных и информационных систем.

Мы поможем сориентироваться в бескрайнем море различных решений, предложим типовые решения или эксклюзивные проекты. Окончательный выбор зависит от особенностей конкретного задания, предпочтений заказчика и выделенного бюджета.



**0113, г. Киев, ул. Мечникова, 10/2, офис 19
www.rostal.com.ua**