

LONWORKS® В ЗДАНИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОФИСА ПОЧТЫ ШВЕЦИИ

Почта Швеции, Posten, один из крупнейших концернов этой страны, насчитывает более 30 тыс. сотрудников и ежедневно обеспечивает доставку почты в 4,5 млн. хозяйств и 900 тыс. предприятий.

В конце 90-х гг. центральный офис концерна переехал в новое здание. Концерну Posten нужно было здание, которое служило бы надежной базой для оптимальной работы в будущем. В тендере на разработку дизайна нового офиса в Стокгольме, в районе Солне, участвовало восемь архитектурных бюро. Победителем стала компания BSK Architects, предложившая проект здания, сохраняющего ландшафт за счет приспособления к естественным рельефам местности. Блок офисных помещений закрыт стеклянным фасадом и как бы нависает над входом. Внутри здания два параллельных офисных коридора соединяются мостами и «коконами» (закрытыми конференц-залами на 10 человек), между ними находится атриум. Стены просторных офисных помещений светятся в темноте цветным светом, который словно наполняет здание жизнью.

В этом здании, общая площадь которого 58 тыс. кв. м, работает более 1 тыс. человек. На шести этажах и 25 тыс. кв. м офисной площади расположено 1 100 рабочих мест. Кроме того, есть возможность для парковки 450 автомобилей. Проект обошелся в целом в 800 млн. шведских крон, что соответствует приблизительно 84 млн. евро или 135 млн. американских долларов. В здании находятся также тренажерный зал, бассейн, магазины и различные рестораны. Здание полностью застеклено. Общая площадь застекления составила 10 200 кв. м. Это дает идеальные возможности для реализации мер по энергосбережению, т. к.

можно активно использовать дневной свет. Для разработки и программирования системы автоматизации здания была выбрана компания Energo.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ

Концерн Posten желал получить сетевое решение на базе технологии LonWorks®, что позволило бы объединить в единой сети различные подсистемы, такие, например, как системы освещения, сигнализации, отопления и кондиционирования, календарного планирования и защиты от солнца. Одной из самых важных задач была реализация возможности энергосбережения в области офисных помещений: в частности, с использованием датчиков движения для освещения и работы систем отопления и кондиционирования, а также освещение с учетом дневного света. Целью было достичь как можно более короткого времени включения и выключения освещения, чтобы сократить износ ламп.

РЕШЕНИЕ

При реализации проекта использовалась технология LonWorks, что позволило создать комплексную систему освещения. В 7 часов утра освещение включается на 100%, датчики движения выключаются, включаются датчики освещения. Днем зоны, находящиеся поблизости от окон, освещаются дневным светом, это означает, что свет становится ярче или темнее в зависимости от того, насколько освещено помещение. Благодаря этому создается постоянное освещение, приятное для находящихся в помещении и эффективное с точки зрения энергопотребления. В 7 часов вечера уровень освещения снова понижается



до 10%, включаются датчики движения и отключаются датчики освещения. Поздно вечером и ночью свет включается только в используемых помещениях, реагируя на сигналы датчиков движения, в этом случае освещение включается на 100% на час, если после этого периода времени датчики сообщают, что в помещении никого нет, уровень освещения снова снижается до 10%.

Все конференц-залы снабжены датчиками движения, которые управляют вентиляцией и выключают освещение, если помещение на полчаса остается пустым. Если освещение было выключено, то включить его можно только вручную. Таким образом сберегается энергия, т. к. свет не включается автоматически, когда кто-либо лишь на короткое время заходит в конференц-зал.

Компания Energo уже не в первый раз разрабатывает проект на базе технологии LonWorks. Открытая архитектура этой технологии позволяет использовать устройства различных производителей в единой системе и тем самым обеспечивать более высокий уровень контроля и эффективности работы системы. Система насчитывает 3 тыс. LON-узлов, включая LonMark-сертифицированные модули управления дневным светом FTT-TLS компании Tridonic и датчики движения Focus 1575 CeTeLab/Capelon. Кроме того, использовались продукты компании Somfy, такие, как Time2Lon, переключатели Lexel/Gira, модуль ввода nanonode компании Liwo и модуль ввода/вывода AM2002-3106 компании Compuwell.

ПРЕИМУЩЕСТВА

В здании находятся 4 100 светильников, поэтому любое изменение в яркости свечения ламп приводит к большому сбережению энергии. Во время летнего периода включение света устанавливается с учетом того, что в компании Posten летом более короткий рабочий день: после 17 часов освещения включается только по сигналу датчика



движения. Переключение на летний режим работы позволяет сэкономить до 14% энергии. Объем сэкономленной энергии за счет использования естественного освещения варьируется в зависимости от времени года. Это особенно заметно в северных странах. Снижение уровня освещения до 10% только на два часа в день уже дает ежегодное сокращение расхода энергии на 31 тыс. кВт/ч, что

естественно сказывается на издержках, в особенности учитывая постоянно растущие расходы на энергию. Это решение позволяет сократить время переключения освещения до минимума, что приводит к более долгому сроку службы ламп. Комбинация дневного естественного освещения офиса днем и включения освещения по сигналам датчиков движения ночью обеспечивают

наиболее оптимальные условия освещения для сотрудников, а также позволяет лучше контролировать энергопотребление. Схема освещения центрального офиса концерна Posten сделала его одной из достопримечательностей Швеции.

По материалам компании LonMark International
Ольга ЭННС, ТЕМА AG

ЖЕНЩИНА И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ

**«Ты — женщина,
И этим ты права».
В. Брюсов**

Наверное, все уже привыкли, что информация, реклама и даже новости по автоматизации зданий в первую очередь ориентированы на мужчин. И понятно почему. Считается, что они лучше женщин разбираются в технических вопросах, лучше справляются с управлением сложными системами, в меньшей степени пасуют перед техникой (в случае ее поломки, например) и меньше ее боятся (всегда).

Пусть так, но в честь начавшейся весны, ассоциирующейся у нас с праздником «слабого пола» — Международным днем 8 Марта, хотелось бы остановиться на нескольких особенностях, на которые обычно не обращают внимания.

Итак, знаете ли вы, что:

1. Большую часть покупок электронных, цифровых и бытовых устройств совершают женщины, а не мужчины? Статистика неумалимо утверждает, что около 57% покупок всех устройств совершают именно женщины. Электронный рынок и производители должны ориентироваться на слабый пол. Продавец, ставя красивый букет рядом с ТВ или музыкальным центром, призывает именно женщин приобрести товар. И кто же еще в семье обычно решает заменить надоевший телевизор на понравившийся в магазине LCD-экран? Все чаще новые электронные устройства делают более удобными в использовании и красивыми.

2. Женщины в большей степени, чем мужчины, любят рассказывать о покупках подругам, коллегам и просто знакомым. По мнению американского специалиста по маркетингу и менеджменту Тома Питерса, мужчина рекомендует понравившийся товар (услугу, марку) в среднем трем друзьям, женщина — 21 человеку.

3. Женщин в России на 10,6 миллионов больше, чем мужчин (на 16%), они живут приблизительно на 10 лет дольше, и эта аудитория обладает рядом бесценных, с точки зрения рекламодателей и продавцов, преимуществ.

4. Все анализы эффективности рекламы выявляют, что независимо от возрастной категории женщины больше, чем мужчины, подвержены рекламному воздействию.

5. Целевое воздействие, ориентированное на заранее изученные потребности покупателя и позволяющее провести адресную презентацию, более эффективно для женщин (примерно на 38%). Эту разницу можно объяснить тем, что женщины более предрасположены к симпатии и доверительному отношению к продавцам, у которых они часто совершают покупки.

6. Женский маркетинг — это разработка товаров/услуг и их продвижение с учетом женской психологии, женских потребностей, женских ожиданий. Он развит во многих областях, но только не в области автоматизации зданий.

7. Женщина, как в прочем, и мужчина, большую часть своей жизни проводит дома. И не важно, по крайней мере, для автоматизации зданий, что часть этого времени уходит на сон. Требования к комфорту и безо-

пасности при этом становятся только жестче, как и требования к надежности системы автоматизации: кому понравится вставать ночью и устранять аварии?

8. Женщины в полтора раза чаще, чем мужчины, признают важность решения экологических проблем. Международные исследования показывают, что автоматизированное здание значительно экологичнее обычного.

9. Женщина проводит в работах по дому значительно больше времени (примерно в три раза), чем мужчина, причем в городах это различие существеннее только на 10%. И в течение этого времени она общается с домом и бытовой техникой активнее мужчин: включает или выключает освещение и приборы, регулирует температуру (пусть открыванием окна или форточки), ликвидирует мелкие аварии «инженерных» систем (например, пролитая вода) и т. д. Кому как ни ей хотелось бы жить в комфортабельной квартире? А ведь максимальный комфорт может быть обеспечен именно в «умном» доме или квартире «интеллектуального» зданий. Только как раз это и надо ей объяснить. Готов поспорить и доказать, если необходимо, что при учете хотя бы нескольких из указанных мной факторов продвижение рынка автоматизации зданий в России пошло бы быстрее.

И пусть «железо» и программное обеспечение автоматизации зданий инсталлируют в дом в основном мужчины, в первую очередь (после кошки) в нем появляется и живет Женщина...

Владимир ПАСЕКОВ,

Школа автоматизированных систем управления зданием (АСУЗ)

Новости

МАТЬ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Долгое время недоверчивые мужчины относились к женским занятиям наукой иронически. Немецкий философ И. Кант острит: «Что же касается ученых женщин, то они пользуются книгами примерно так же, как своими часами: они носят их только для того, чтобы показать, что у них есть часы, хотя обычно эти часы у них не ходят или неверно показывают время». Однако... У истоков программирования стоит женщина. Это Августа Ада Байрон (в замужестве графиня Ловлейс) — дочь великого поэта. Она обучалась у шотландского математика и логика О. Де Мор-

гана, к 16 годам приобрела значительные познания в математике. Познакомившись с Ч. Бэббеджем, в 1834 г. вплотную подошедшим к созданию аналитической машины — прообраза современных ЭВМ, Августа Ада не только горячо поддержала его необычную идею, но и оказала ему ценную научную помощь. В 1842 г. ею был написан труд, в котором она развила основы метода программирования для машины Бэббеджа. Кроме того, А. Байрон — создатель программы для вычисления т. н. чисел Бернулли. Интересно, что введенные ею термины «рабочая ячейка» и «цикл» используются программистами и по сей день.