

Диспетчеризация зданий в кризис: экономить или арендовать?

Буквально десятилетие-полтора назад диспетчеризация инженерных систем зданий (BMS) была доступна только самым высокобюджетным строительным проектам, но вот уже несколько лет, как она демократизировалась: превратилась сначала в модное, а потом – обязательное для многих категорий зданий оснащение. Но у многих строителей и застройщиков все еще сохранилось отношение к диспетчеризации, как к вишенке на торте: украшает, но торт и без нее вкусен. А денег на диспетчеризацию, к моменту необходимости ее создания, которая приходится на последние этапы строительства, зачастую уже нет – превышение по разным причинам плановой сметы на стройке у нас, к сожалению, в порядке вещей. С другой стороны, управляющие компании эту вишенку распробовали – им уже известно, что она позволяет сократить штат, повысить оперативность работы организации и прозрачность ситуации для ее руководителей.

И в этом кроется некоторый конфликт: если застройщики часто хотят сэкономить на диспетчеризации, если не «забыть» о ней вовсе, и сдают ее в минимальной функциональности или в не совсем работающем виде, то управляющие компании, как правило, знают, что хотят от диспетчеризации, но не имеют средств (точнее, просто легальной строки в своем бюджете) на ее создание. В результате, во многих местах диспетчеризация работает плохо (если вообще работает) и не реализует все потребности эксплуатирующей здание организации.

Возможность доработки системы диспетчеризации, а не повторного создания ее «с нуля», тоже ограничена. Часто утерян контакт с разработчиком системы. Нередки случаи, когда с ним не полностью расплатились. Да и между строителями и разработчиком собственно диспетчеризации еще стоит промежуточное звено

(хорошо, если одно) в виде «слаботочной» монтажной компании. Кризис на глазах обостряет эти проблемы. Дефицит финансирования финишных этапов строительства стал встречаться куда чаще, чем раньше.

Так что, отказываться от диспетчеризации? Есть ли выход? Как ни странно, он есть! Посмотрим на ситуацию в другой, но всем знакомой области – IT. Вот уже несколько лет мы слышим слова о различных «облачных» сервисах. Сначала они проникли в сознание массовых пользователей в виде облачных хранилищ данных. Большинство «домашних» владельцев компьютеров или планшетов используют «Dropbox» или «Яндекс.Диск» или еще что-то аналогичное. Многие пользуются «Яндекс.Такси» и другими подобными услугами. Все активнее стали применять программы, как сервис, – «Office365», «Google.Docs» и др. Тенденция очевидна – недоверие к этим сервисам сменяется привыканием. И из массовых сегментов «облачные» услуги начали победоносное шествие на вертикальные отраслевые рынки. Первыми «распробовали» такие услуги транспортники – руко-

водству компаний удобно из любой точки мира отслеживать в режиме реального времени местонахождение своих автомобилей, а в продвинутых системах – и расход топлива, отклонение от маршрута и т.п.

Так чем же здания хуже автомобилей? Кто с технической точки зрения мешает перенести диспетчерскую в Интернет? Формально это было возможно и ранее, поскольку программы класса SCADA, на базе которых строятся диспетчерские, как правило, имеют модуль Интернет-клиента. Однако, помимо необходимости приобретения дополнительного модуля, здесь есть и другие очевидные минусы:

- в большинстве зданий диспетчерские индивидуальны, часто даже реализованы на разных SCADA-программах, а управляющая компания хотела бы видеть информацию о всех обслуживаемых ею зданиях в едином портале;
- не всегда Интернет-клиент имеет возможность безопасного управления (например, включением-отключением вентустановок или заданием температурных уставок);
- физически Интернет-сервер, при таком подходе, находится там же, где

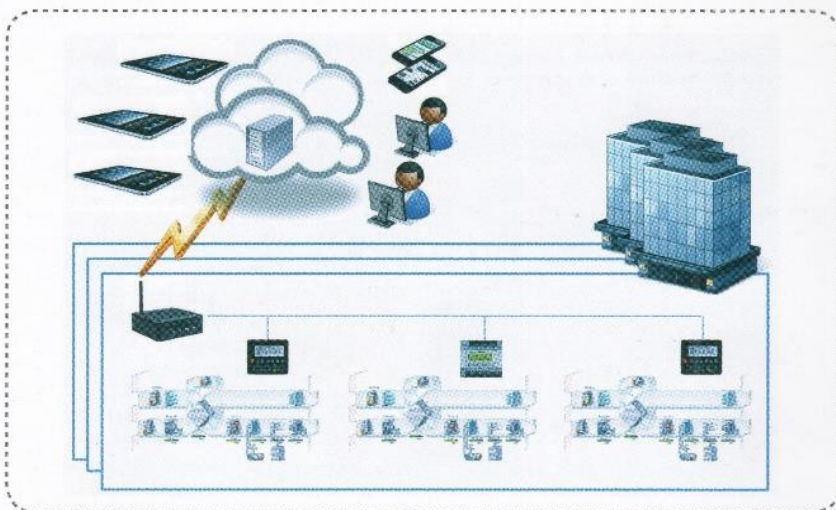


Схема системы

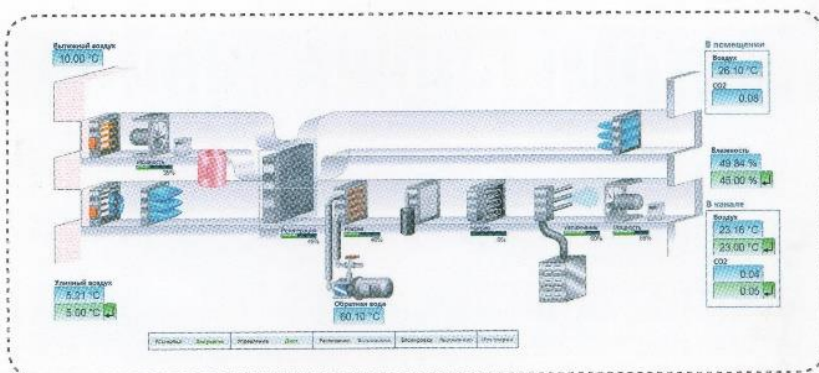
и SCADA, а это значит, что качество его инфраструктуры (бесперебойность питания, отказоустойчивость, ширина и резервирование Интернет-канала, время восстановления при сбоях и т.п.) далеки от того уровня, который обеспечивается профессиональными Интернет-провайдерами;

- при возникновении желания подключить Интернет-доступ к действующей системе, в большинстве случаев, нужно обращаться к тому самому (зачастую «потерянному») разработчику.

В чем же выход? Выход – в использовании Web-портала, который расположен на хостинге Интернет-провайдера, обслуживается его разработчиком, и постоянно развивается. Есть ли минусы у такого подхода? Да, есть. Это те же психологические минусы, которые преодолевали люди, привыкая хранить и редактировать документы в «облаках». Но ведь привыкли же! Еще один минус: готовый к эксплуатации Web-портал рассчитан всегда на типовые системы, которые могут быть настроены под конкретный объект автоматически при опросе контроллера или простым конфигурированием при установке. Это, например, системы вентиляции и кондиционирования, насосные, трансформаторные подстанции, ИТП, энергоучет. Нетиповые объекты потребуют такой же разработки, как при внедрении обычной SCADA-системы, либо использования доступа к параметрам этих объектов через их отображение поверх статической мнемосхемы или в простой сводной таблице. Вот и все минусы.

Есть ли плюсы? Их гораздо больше:

- возможности системы известны заранее, с ними можно ознакомиться не только на основании документации, презентаций и обещаний разработчиков, но и непосредственно в демонстрационном или пробном доступе;
- запустить систему диспетчеризации в работу возможно «сразу». Для этого надо организовать обмен данными между уже существующими на объекте контроллерами локальной автоматизации инженерных систем здания и Web-порталом. Роль такого «моста» может играть, как программа, устанавливаемая на имеющийся на объекте компьютер, так и аппаратный шлюз. А само подключение является обычной инсталляционной наладкой и



Скриншот с внешним интерфейсом

состоит из присоединения к шлюзу или компьютеру линий связи с контроллерами и прописывания адресов и состава опрашиваемого оборудования. В идеале (при наличии действующих линий связи и драйвера необходимого для локальных контроллеров протокола в ПО шлюза), на это достаточно буквально пятнадцать минут;

- диспетчеризацию не требуется разрабатывать или покупать – можно на нее просто подписаться, как это и принято для всех «облачных» продуктов. Небольшая месячная плата доступна любой управляющей компании и зависит только от количества подключенного к диспетчеризации оборудования. Бюджет диспетчеризации оказывается точно известен заранее на весь планируемый период;

- застройщики и строители могут выполнять свои обязательства и сдать диспетчеризацию в эксплуатацию без копейки затрат, поскольку до ввода здания в эксплуатацию плата за доступ к Web-порталу не взимается. Хорошая новость для кризисных времен!

- не нужен обученный персонал для обслуживания, использования или развития системы;

- доступ к системе есть в любой географической точке у любого сотрудника, которому он предоставлен, с заданными для него правами. Отдельная штатная единица диспетчера может оказаться просто не нужна. В частности, линейный обслуживающий персонал, получив SMS об аварии, может посмотреть ситуацию на мнемосхеме или в журнале сообщений прямо на экране смартфона/планшета. Сантехник с операторским интерфейсом в кармане – это круто!

- таким сотрудником может быть и аварийная бригада профессиональной фирмы, обслуживающей инженерные системы. В этом случае, управляющей компании вообще отпадает потребность не только в операторе, но и в собственном эксплуатационном персонале.

На последнем моменте стоит остановиться подробнее. Дело в том, что такой подход ставит под сомнение необходимость самостоятельного подключения управляющей компании к Web-порталу диспетчеризации. Он оказывается нужнее сервисной фирме, которая получает оперативный информационный доступ ко всем обслуживаемым зданиям всех своих клиентов. Заказчик, которому не интересно разглядывать мнемосхемы, может ограничиться получением через SMS или E-mail информации о событиях на его объектах. Уже первые опыты подключений показывают, что сервисная компания только на экономии ГСМ за счет ликвидации выездов по ложным жалобам клиентов получает ежемесячный экономический эффект, превышающий затраты на подписку. Мало того, сервисная компания, которой заказчики доверяют больше, чем неизвестному для них автору Web-портала, может выступить посредником между поставщиком услуг Web-диспетчеризации и своими клиентами, получая дополнительный доход в качестве агентского вознаграждения от подписки.

Есть ли у нас в стране действующие универсальные Web-порталы диспетчеризации зданий? Да, они появились. Нет сомнений в том, что экономическая привлекательность и скорость развертывания этой модели построения систем быстро завоевывают популярность. ■