

## SKYVENT – WEB-ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПО ЦЕНЕ INTERNET

А.В. Пичугин (ООО «ИнСАТ»)

Представлена Web-диспетчерская SkyVent – новаторское средство управления инженерными системами на расстоянии с любого мобильного устройства, из любой точки Земного шара без создания собственного проекта, сложных интеграционных работ и высококвалифицированных специалистов.

Ключевые слова: Web-технологии, диспетчеризация, инженерные системы, Internet-подключение.

Диспетчеризация или экономия: сегодня такой вопрос уже не возникает ни у кого. Прошли времена, когда владелец здания пытался сэкономить на таком важном функционале, как системы оперативного контроля и дистанционного управления, которые сейчас применяются повсеместно. Ведь системы такого класса — это и есть экономия в чистом виде: сохранение энергоресурсов (электричества, тепла, воды) и сил обслуживающего персонала.

Вопрос заключается в другом: как с наименьшими трудозатратами и в короткое время организовать и внедрить систему диспетчеризации в инфраструктуру здания. Попробуем разобраться в этом на примере классических инструментариев и набирающей обороты Web-диспетчеризации.

Итак, рассмотрим несколько вариантов: АСУТП с применением SCADA-системы [1]; управление контроллером собственными программными утилитами, которые входят в комплект поставки; Web-диспетчеризация.

При использовании SCADA-систем существуют вполне понятные плюсы и минусы. Данный вид ПО верхнего уровня АСУТП хорошо известен специалистам уже около 30 лет. Сформулируем наиболее очевидные недостатки этих мощнейших систем.

- Сложность. В штате компании должны быть специалисты со знаниями языков программирования и стандартов МЭК, различных протоколов и интерфейсов.

- Высокая трудозатратность на проектной стадии. Как правило, для получения законченного проекта над его разными частями работают от двух до пяти SCADA-программистов на протяжении нескольких месяцев.

- Дороговизна. Стоимость серверных лицензий высока. При этом также зачастую необходимо использовать клиентские операторские места на объекте или так называемые “тонкие” клиенты для удаленного управления.

- Обслуживание в процессе эксплуатации. Периодическая установка различных сервисных пакетов и исправлений для поддержания высокой степени безопасности и работоспособности SCADA.

- Дополнительные расходы в процессе эксплуатации. Техническая поддержка и обновление версий прикладного ПО (конфигурации SCADA проекта).

Существует и более простой вариант — диспетчеризация контроллеров с помощью «родного» ПО, включенного в комплект поставки, или контроллеры с Web-доступом. Однако данный функционал позволяет работать лишь конкретно с этой моделью и его стоимость уже закладывается в стоимость контроллерного оборудования. Таким образом, диспетчеризация получается абсолютно “брендозависима”, а сам контроллер уже заранее имеет добавленную стоимость, которая зачастую немала. Кроме того, есть и другие недостатки у систем такого класса:

- получение от контроллера полноценных «картинок» требует широкополосного канала связи с ним. Что «отвлекает» контроллер от его основной задачи — контроля и управления технологическим оборудованием. В момент «выдачи» картинки для большинства типов таких контроллеров потенциально возможны небольшие заминки в управлении;

- контроллер обычно не в состоянии обслуживать нескольких одновременно обратившихся к нему пользователей;

- контроллер не имеет, как правило, средств инициативного уведомления об аварийных ситуациях;

- отсутствует приложение, которое позволит увидеть сводную информацию по авариям разных контроллеров;

- для переключения между разными контроллерами необходимо вызывать их по отдельности по IP-адресам вместо того, чтобы выбирать в списке нужную вентиляционную, интересующую оператора объекта по показаниям индикатора событий.

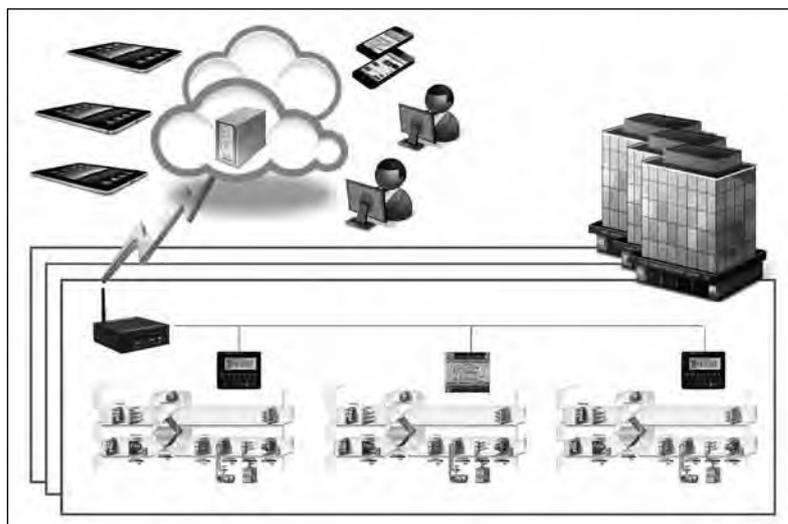


Рис. 1. Техническая структура

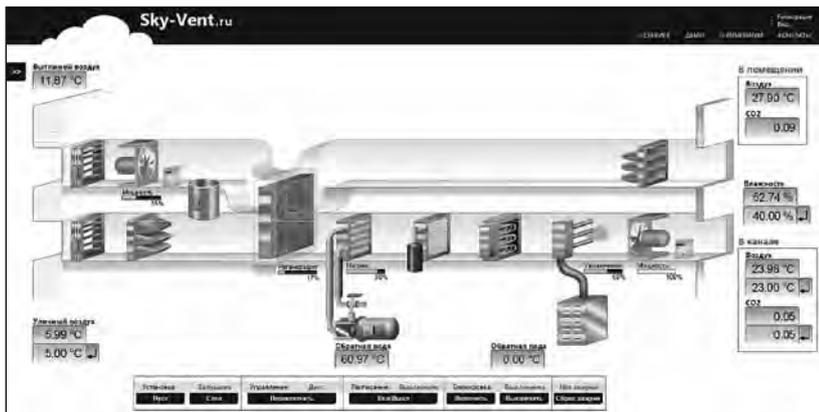


Рис.2. Отображение технологической информации на экране мобильного устройства

• при наличии контроллеров разных производителей картинка от них могут быть совсем не похожи друг на друга, и одна и та же информация представлена по-разному, что сильно путает пользователя.

Устранить указанные недостатки, заплатить приемлемую стоимость, обойтись специалистами в штате (пусть и не экстра-класса) и не попасть на удочку к одному единственному производителю в конкретной отрасли рынка позволяет сервис SkyVent. Это Web-диспетчерская инженерных систем по стоимости доступа в Internet. В основе сервиса — облачные технологии [2]. До сих пор встречаются скептики, которые с некоторыми опасениями относятся к технологиям такого рода. А глобальная сеть все еще пестрит противоречивыми статьями на данную тему. Но одно необходимо признать: так или иначе облачные технологии прочно проникли во многие сферы жизни общества и сознание людей.

Рассмотрим основные достоинства SkyVent:

- подключение на “раз-два-три”. Подключаем контроллер к компьютеру. Компьютер к Internet. Входим с любого (мобильного или стационарного) устройства на сайт [www.sky-vent.ru](http://www.sky-vent.ru). Регистрируемся и получаем доступ к сервису (рис. 1);
- управление и мониторинг осуществляются из любой точки Земного шара с помощью компьютера или любого мобильного устройства;
- возможность использования на компьютере диспетчера любого Web-браузера независимо от его производителя, типа аппаратной платформы или ОС;
- централизованный доступ. Web-диспетчерская может работать одновременно с неограниченным числом инженерных установок и на любом числе объектов. В сервисе реализована возможность мгновенного переключения между объектами;
- каналы связи и электропитания резервируются, поскольку сервис развернут на хостинге надежного Internet-провайдера;
- разграничение доступа по ролям в зависимости от должности и компетенции;

• месячная подписка обеспечивает точное планирование бюджета предприятия;

• отсутствие потребности в дорогостоящих высококвалифицированных специалистах. Сервис прост как в установке, так и в эксплуатации;

• бесплатное использование сервиса застройщиками и строителями до сдачи дома в эксплуатацию;

• оперативное уведомление для тех, кто в пути: SMS- и E-mail-уведомления об аварийных ситуациях;

• высокая скорость доработок “под заказ” в случае массовости для клиентов;

• возможность заработка для системных интеграторов и производителей щитового оборудования, выступающих в роли агентов.

Сервис “заточен” под типовые объекты, то есть объекты, которые могут быть легко сконфигурированы и не требуют отдельной разработки проекта.

В итоге получается готовая система диспетчеризации с доступом из любой точки мира с любого устройства и с временем внедрения не более получаса по цене Internet-подключения. Актуальность данной разработки для эксплуатирующих организаций и сервисных компаний, в которых и высшее руководство, и технические специалисты обязаны держать под контролем вверенные им ресурсы, сложно переоценить.

На данный момент текущая версия SkyVent работает с системами вентиляции и кондиционирования (рис. 2). А в список поддерживаемых контроллеров на сегодняшний день уже вошли контроллеры отечественных производителей Segnetics и ОВЕН. Сервис не требует стартовых затрат. Подписка на услуги производится по доступным ценам и только на то время, в течение которого его используют. Как и в случае с любым другим ПО, существует бесплатный тестовый период. Первый месяц работы сервиса бесплатен при любом числе установок.

Также плата не взимается за использование SkyVent сколь угодно долго для одной установки. Тарифные планы обеспечивают гибкую ценовую политику в зависимости от числа установок или же от их производительности. Кроме того, разработчики не ограничиваются существующим функционалом и постоянно работают над его расширением, повышая тем самым гибкость и эффективность продукта, чтобы удовлетворить все возможные потребности клиентов.

#### Список литературы

1. Аблин И.Е. SCADA-системы в диспетчеризации зданий // Автоматизация в промышленности. 2009. №10.
2. Анишина М.Л. Взгляд на место облачных технологий в промышленной автоматизации // Автоматизация в промышленности. 2013. №4.

*Пичугин Алексей Викторович — продуктовый менеджер ООО «ИнСАТ». Контактный телефон (495) 989-22-49, доб. 299.*

*<http://www.sky-vent.ru>  
<http://www.insat.ru>*