



# УСПЕШНОЕ ВНЕДРЕНИЕ IOT: ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ ПАРТНЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

КЕВИН МОРАН (KEVIN MORIN)  
УЛЬЯНА НЕМОВА

Сегодня многие организации, стремясь использовать в своей работе «Интернет вещей», сталкиваются с отсутствием должных партнерских отношений между компаниями-интеграторами, из-за чего оказывается невозможным эффективное освоение IoT. В данной статье рассматриваются преимущества использования IoT, а также объясняется, почему при этом необходимо наладить взаимодействие системных интеграторов друг с другом, — на примере успешной реализации партнерской программы.

## **НАШЕ БУДУЩЕЕ: КОНВЕРГЕНЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И IOT**

О конвергенции информационных (IT) и операционных технологий (OT) сказано уже немало, но теперь технологическую картину мира меняет «Интернет вещей» (IoT), способствуя их сближению: происходит автоматизация и цифровизация производственных процессов, а электросети становятся распределенными. Тем не менее может сложиться впе-

чатление, что наша потребность в распределенном управлении идет вразрез с требованиями безопасности, поскольку приоритетом остается эффективность.

Технологическая основа для такой конвергенции уже создана, и компании, публикуя многочисленные истории успеха, рассказывают о том, как им удалось улучшить свои показатели с помощью новых технологий. Однако при этом ничего не говорится о необходи-

мости взаимодействия системных интеграторов друг с другом для успешного осуществления изменений, которые охватывают как подразделения организаций, так и разные географические регионы, и в конечном итоге оказывают влияние на все заинтересованные стороны рынка. Поиск эффективных решений, часто заключающихся в применении новых технологий на базе уже имеющейся инфраструктуры, требует высоко-



квалифицированных специалистов — системных интеграторов, сумевших продемонстрировать свою экспертизу в конкретных аспектах «подключенного предприятия».

Промышленные объекты и крупные предприятия предоставляют огромные возможности для использования такого взаимодействия при конвергенции ИТ и ОТ. Возьмем, к примеру, электродвигатели: согласно документу, составленному Международным энергетическим агентством и посвященному перспективам внедрения энергоэффективных технологий, электродвигатели в настоящее время потребляют около половины всей электроэнергии, используемой в промышленности, при возрастающей необходимости автоматизированного управления. Это означает, что, помимо интеллектуальной сети управления, которая обеспечивает эксплуатационную эффективность, для достижения ожидаемых показателей энергоэффективности и сокращения затрат наряду со средствами обеспечения бесперебойной работы предприятия нужно задействовать интеллектуальную сеть распределения питания.



## РАЗВИТИЕ ПАРТНЕРСТВА В РАМКАХ ВНЕДРЕНИЯ IoT

Компании-интеграторы, традиционно обладающие нишевой экспертизой в конкретном сегменте рынка, теперь должны накапливать новые знания или развивать партнерские отношения в рамках своей специализации. Например, компания Schneider Electric, как поставщик технологий, достаточно давно работает с системными интеграторами. Однако сегодня как никогда возникает необходимость во взаимодействии этих интеграторов между собой для развития надлежащего сотрудничества в конкретном проекте или в глобальном масштабе.

Одним из примеров реализации такого взаимодействия является партнерская программа EcoXpert от Schneider Electric. Участие в ней принимают заслуженные поставщики технологий, прошедшие обучение и получившие сертификаты экспертов Schneider Electric в таких областях, как автоматизация зданий, управление энергопотреблением, передача данных, управление освещением и комфортом в помещении. Эта программа позволяет ее заказчикам оптимизировать свои проекты по всему миру, в том числе используя конвергенцию ИТ и ОТ, а также успешно внедряя IoT.

Сеть EcoXpert насчитывает множество реализованных проектов в России. Одним из них стал проект для Уральского лечебно-реабилитационного госпиталя восстановительных инновационных технологий в Свердловской области. Медицинский центр имеет общую площадь 52 000 кв. м; в комплекс входят здания медицинского назначения, здания для проживания персонала и гостиница для посетителей. Все это требует качественного и бесперебойного энергообеспечения, взаимосвязанной работы всех систем жизнеобеспечения медицинского центра, а также легкого управления комплексом и его инженерными системами.

Для обеспечения оптимальной работы многофункционального медицинского центра было использовано интегрированное комплексное решение Schneider Electric при поддержке партнера EcoXpert, системного интегратора ИК «Уралспецтеплоремонт». Внедренное решение включало поставку и отладку системы управления и контроля



отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, освещения, IT-оборудования, пожарной безопасности и автоматизации зданий. Технологической основой для этого послужила платформа программного обеспечения StruxureWare Building Operation.

Благодаря решению Schneider Electric здания различного назначения, ранее функционировавшие независимо друг от друга, теперь имеют единый центр управления. При этом внедренная система управления может легко масштабироваться и подключать следующие очереди строительства на территории медицинского центра.

Конечно, для оснащения такого огромного комплекса современной системой автоматизации потребовалось множество разнообразного оборудования. Помимо прочего, в зданиях госпиталя было установлено 13 серверов и 200 контроллеров с различным функционалом, сложнейшей системой видеонаблюдения (120 камер), комплексная система пожарной охраны и сигнализации (3000 детекторов дыма и огня, а также 10 панелей сигнализации), коммуникационные модули и устройства,

обеспечивающие бесперебойное электроснабжение. Все оборудование было поставлено компанией Schneider Electric.

Объединить данные со всех устройств, а также качественно и оперативно их обработать позволяет интегрированная система управления. Для госпиталя в Свердловской области было выбрано решение SmartStruxure. Подобные системы предоставляют заказчику не только гибкий пользовательский интерфейс, но и возможность дистанционного контроля и управления с использованием веб-услуг и мобильных приложений, поддержку открытых протоколов и упрощение процесса текущей эксплуатации.

Кооперация компании — поставщика решений для реализации IoT и сертифицированного партнера — EcoXpert — позволила эффективно разобраться сразу с несколькими проблемами заказчиков. Во-первых, грамотно внедренное решение помогает интегрировать множество различных систем для одного объекта и упростить процесс его эксплуатации. Дистанционный контроль посредством веб-услуг и мобильных приложений открывает широкие возможности

управления объектом. Это позволяет не только облегчить работу сотрудникам предприятия или социальному объекту, но и повысить комфорт посетителей, обеспечить бесперебойность процессов и в конечном итоге снизить издержки. Во-вторых, новые возможности предоставляет и удобный пользовательский интерфейс — с его помощью можно легко адаптировать автоматизированную систему под конкретные требования заказчика в зависимости от назначения, местоположения объекта и т. д. Несмотря на то, что расчеты отраслевых аналитиков расходятся в цифрах, в Институте инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) считают, что к 2020 г. в мире будет насчитываться от 20 до 50 млрд подключенных устройств. Это во многом определяет влияние цифровизации на наше будущее. Конечно, технология сама по себе не может решить все проблемы и реализовать все предоставляемые IoT возможности. Однако тесное взаимодействие компаний, их совместная работа открывают уникальные перспективы для создания решений и систем, взаимодействующих между собой в подключенном мире будущего. ●

