

«УВЕРЕННОСТЬ В ПРОЕКТАХ» — УВЕРЕННОСТЬ В БУДУЩЕМ



КСАВЬЕ МАРШАН:
*«Пятая промышленная революция
наверняка будет опираться
на виртуализацию»*

Международная конференция «Эмерсон» Global Users Exchange традиционно собирает ведущих специалистов по автоматизации и контрольно-измерительному оборудованию под одной крышей. В этом году Брюссель любезно распахнул свои двери для гостей форума, и столица Европы временно превратилась в Центр автоматизации. Главной темой конференции стала концепция «Уверенность в проектах». Необходимость в создании такого подхода появилась после того, как масштабность и сложность проектов стала увеличиваться, а успешность реализации — снижаться. К примеру, сейчас 65% проектов по всему миру стоимостью выше \$1 млрд. не имеют успеха. О том, как реализовывать крупные проекты в срок и в рамках бюджета, а также о будущем промышленного «Интернета вещей» мы попросили рассказать Ксавье Маршана (Xavier Marchant), вице-президента подразделения технологических систем и решений компании «Эмерсон» в европейском регионе.

Вы получили степень магистра в области электротехнического машиностроения в Лёвенском университете. Почему выбрали именно эту специальность и как оказались в Эмерсон?

Я изучал программируемые логические контроллеры и мечтал работать в области автоматизации технологических процессов. Однако трудиться начал как инженер, проектируя клапаны в Fisher Controls. Вскоре, в 1992 году, эту компанию приобрел «Эмерсон». Получается, что всю свою карьеру я построил уже здесь.

Экономическая ситуация в мире постепенно стабилизируется. В связи с открывающимися возможностями, на чем основывается ваша стратегия?

Главной тенденцией, бесспорно, является «Интернет вещей». Компании стараются сократить издержки, повысить надежность и совместимость промышленных систем. В связи с этим мы с самого начала старались делать нашу продукцию более интеллектуальной, соединяя потоки информации и способы ее передачи в одном узле для того, чтобы у предприятий была возможность контролировать ситуацию и предугадывать развитие событий на производстве. Разработка подобных устройств началась еще двадцать лет назад, задолго до появления понятия «Интернет вещей».

Расскажите подробнее о концепции «Уверенность в проектах».

«Уверенность в проектах» — это подход, помогающий компаниям выполнять проекты строительства и модернизации промышленных предприятий вовремя и в рамках бюджета. Базой для концепции является более тридцати технологий, созданных и накопленных в «Эмерсон» за последние годы. Ключом к успешному применению подхода является раннее вовлечение партнера по автоматизации в проект.

Одной из сильных сторон «Эмерсон» является возможность реализовывать комплексные проекты АСУ ТП благодаря наличию трех ключевых элементов автоматизации: средств измерений, систем управления и регулирующего оборудования. Компания обладает набором компетенций

и технологий, позволяющих нам быть единым подрядчиком в крупных проектах по целому спектру инженерных систем. Программа управления проектом включает все необходимые ресурсы для автоматизации и внедрения встраиваемых систем — от датчиков и программируемых контроллеров до программного обеспечения для разработки SCADA-систем и распределенных систем управления.

Далее — гибкость. Известно, что внесение изменений в проект на поздних стадиях влечет за собой проблемы и задержки исполнения. Такие технологии, как электронная кроссировка с характеристическими модулями (CHARMS) и полномасштабное применение беспроводных полевых КИП, позволяют инженерам адаптировать любые изменения, четко следуя графику проекта, а также сокращать затраты и время проектирования.

Для снижения временных и трудовых затрат на пусконаладочные работы предназначено решение AMS Suite: Intelligent Device Manager с функцией одновременного группового конфигурирования приборов. На этапе пуско-наладки можно оперативно настраивать средства измерений и клапаны как на базе протокола HART, так и с помощью Foundation Fieldbus, регулировать параметры и настраивать диагностические сообщения в неограниченном количестве приборов за несколько минут. Подобранный подход позволяет сократить продолжительность работ по конфигурированию на 80% по сравнению с прежними производственными практиками.

Также, для поддержания работы всех технологий «Эмерсон» на высоком уровне, у компании в России существует собственная сервисная служба, которая насчитывает более 70 высококвалифицированных специалистов в пятнадцати сервисных центрах. Сервисные центры компании оказывают широкий спектр услуг, направленных на увеличение периода безотказной работы оборудования и сокращение простоев, начиная от базовых и до комплексных программ техобслуживания, адаптированных к требованиям конкретных предприятий.

И все это реализовано в России. В основе стратегии компании уже

более десяти лет кропотливая локализация производства, услуг и сервиса. Стратегия импортозамещения опирается на российские исследования и разработки, на местных инженеров. В наших изделиях высок процент российских комплектующих, локализована конструкторская документация.

Экспертная группа «Эмерсон» обладает уникальными знаниями и опытом по внедрению высокотехнологичных решений во всех отраслях промышленности. Одним из примеров может послужить разработанное в России и уже доступное для применения во всем мире решение по антикомпажному регулированию компрессоров на базе единой системы управления ДельтаВ. Оно гарантирует эффективность и безопасность работы компрессоров, исключая все проблемы, связанные со взаимодействием с дополнительными системами — сложностью работы оператора, невозможностью использования архивной базы и внесением изменений в конфигурацию системы.

Правильно ли я понимаю, что ваш подход можно применить как для масштабных проектов, так и для небольших внедрений?

«Уверенность в проектах» — это не калька, которую можно применять без изменений в разных проектах, ведь у каждого внедрения свои особенности. Важно выбрать тот набор технологий, который подходит под конкретный проект. Если он масштабный, тогда не обойтись без участия специалистов. Если маленький, возможно привлечение местных партнеров. Главное — начать сотрудничать с экспертами «Эмерсон» на ранней стадии проекта, на этапе проектирования, а не закупки.

Как повысить надежность работы оборудования с помощью «Интернета вещей»?

Своевременное получение информации о процессе и диагностика дают множество возможностей. Вы сможете точно знать, какие проблемы требуют решения, а на чем и не стоит фокусировать внимание. «Эмерсон» преуспел в разработке беспроводных техно-

логий, благодаря которым более масштабное и всеобъемлющее наблюдение за процессом стало возможно там, где раньше это было дорого или физически неосуществимо. Но это лишь часть «Интернета вещей». Есть и другие возможности в области диагностики. Например, контроль состояния труб на предмет коррозии без остановки процесса позволяет продлить работу оборудования и не потерять прибыль.

В чем особенность промышленного «Интернета вещей»?

Производство более консервативно в вопросе принятия новых технологий, чем потребительский сектор. Это и понятно: от успешности внедрения зависит очень многое, если не все. Вот почему «Интернет вещей» первым делом проходит испытание обычным пользователем, а затем уже находит применение в промышленности, где важна надежность и информационная безопасность. Однако и в одном, и в другом случае принцип един: соединение множества устройств и использование окружающей информации, собираемой датчиками.

У «Эмерсон» целый ряд исследовательских центров. Как вы сотрудничаете с местной наукой?

В России мы активно работаем с вузами в Челябинске: помогаем оснащать кафедры своей аппаратурой, готовить кадры и проводить исследования. Решая вопросы импортозамещения и локализации, мы хотим быть уверены, что сможем производить продукцию даже вопреки международным политико-экономическим условиям. Локальные производства — гарантия того, что изделия выйдут, а потребитель получит их, несмотря на внешние трудности. Мы это делаем и в других странах: Китае, США, Индии.

В чем особенность российских клиентов?

Я думаю, сейчас все заказчики имеют сходные цели: всем им важна надежность и цена продукции. В этом смысле Россия не исключение. Однако уровень поддержки клиентов в каждой стране индивидуален и, работая на местном уровне



не, региональную специфику нужно иметь в виду. В данном случае на первый план выходит желание российских заказчиков видеть локализованное оборудование и высококвалифицированную инженерную организацию в России.

Наша страна огромна, и поставляемые сюда датчики функционируют в самых разных погодных условиях. Температура и влажность могут сильно меняться. Разрабатывали ли вы продукты под специфические требования?

Как я уже сказал, «Эмерсон» проводит исследования, в ходе которых изучает особые запросы партнеров, при этом учитываются нормативно-правовые аспекты, в рамках которых подобные запросы поступают. Мы разрабатываем специальные проекты и для России. Один из примеров — датчики давления и температуры для работы при температуре окружающей среды -55°C .

Расскажите о Вашем заводе в Челябинске.

Этот завод новый, запущен в 2015 году. При проектировании производственных мощностей были учтены потенциал роста компании и особенность местных клиентов. Сейчас у нас там есть сервисный центр, который может обслуживать всю Россию. На сегод-

няшний день с производственных линий завода «Метран» выходят средства измерений давления, температуры, уровня, расхода; распределенные системы управления, клапаны и регуляторы, метрологическое оборудование. «Метран» обеспечивает все стадии жизненного цикла продукции: разработку, проектирование, изготовление, техническую поддержку, продажи, наладку, сервисное обслуживание и обучение заказчиков. Это ключевой актив «Эмерсон» не только в России, но и в СНГ.

В завершение давайте поразмыслим о будущем. Как все помнят, вторая промышленная революция произошла в начале прошлого столетия и серьезно изменила уклад жизни. Третья связана с компьютерной автоматизацией и случилась каких-то 10 лет назад. Ее результаты видны невооруженным взглядом. Сейчас настало время Индустрии 4.0, основанной на «Интернете вещей». С чем же тогда будет связана пятая промышленная революция?

Она наверняка будет опираться на виртуализацию: в производстве будут активно применяться наручные мониторы и клавиатуры, а приборы станут интуитивно понятными для персонала. Большую роль будет играть удаленная работа. Ког-

да снаружи -40°C , вам не очень-то хочется выходить на работу для обхода оборудования. Уже существуют роботы-манипуляторы и средства дистанционного управления, так что и эту проблему рано или поздно решат.

Очень важен будет и интерфейс наподобие Google Glass или Microsoft HoloLens. Да, технологии дополненной реальности сперва появятся на потребительском рынке, а потом уже в промышленности, но в конце концов это произойдет.

Сейчас многие компании разрабатывают искусственный интеллект, приближая появление автономного робота. Верите ли Вы в сценарий, согласно которому роботы получат власть над людьми?

Думаю, это вполне реально. Конечно, это не вопрос пяти или десяти лет, но разработки в области создания ИИ вполне успешны. Вспомните, какими громоздкими и дорогими были мобильные телефоны, когда только появились? Но с развитием технологий производители научились создавать более «умные», дешевые и компактные вычислительные устройства. И то, что искусственный интеллект будет внедрен в роботах, совершенно логично. Но я надеюсь, они нас не сместят, а послужат нам во благо. ●

▼
Завод «Метран»
в Челябинске

