

## КУРС НА ОПТИМИЗАЦИЮ РЕСУРСОВ!

### Компания Schneider Electric

Компания Schneider Electric является ведущим разработчиком и производителем оборудования для автоматизации и управления. В этой области компания предлагает широкий спектр изделий от программируемых реле до высокопроизводительных контроллеров и интерфейсных модулей; обладает технологиями управления, применяемыми на любых объектах промышленности и инфраструктуры, зданиях и сооружениях.

Отвечая на вопросы редакции журнала «Автоматизация в промышленности», комментирует ключевые события рынка промышленной автоматизации Наталья Михайловна Нильсен, канд. техн. наук, менеджер по развитию бизнеса подразделения "Промышленность" Schneider Electric в России.

Ключевые слова: эффективность, оптимизация, интеллектуальные устройства, централизация данных, цифровые технологии, ресурсосбережение.

**Наталья Михайловна, пожалуйста, выделите и прокомментируйте ключевые события рынка промышленной автоматизации за последние 10 лет.**

Нильсен Н. М. За последние 10 лет изменился подход к определению целей построения систем автоматизации. Если ранее во главе процесса управления был продукт, а ключевыми показателями для эффективности системы управления были качество продукта и повышение объема производства, то сейчас внимание направлено на оптимизацию ресурсов, используемых в процессе производства. Под ресурсами понимаются как природные и энергетические ресурсы — газ, нефть, вода, электроэнергия, так и человеческие ресурсы. Такие тенденции привели к тому, что на рынке стали востребованы системы автоматизации, управляющие как ТП, так и ресурсами предприятия, возникла необходимость в комплексном подходе к управлению производством, позволяющем добиваться максимальной эффективности как с точки зрения производственных показателей, так и финансовых и организационных.

Развитие получили многоуровневые архитектуры систем автоматизации, объединяющие управление на всех уровнях — от полевых устройств до управления предприятием в целом.

Полевые устройства получили свойства расширенного «интеллекта». Если ранее полевые датчики служили для измерения физических величин, преобразования в цифровой сигнал и передачи в сеть управления, то сейчас эти устройства обладают функциями обработки нескольких сигналов, решения аналитических задач, самодиагностики и калибровки. В информационную сеть выдается не только измеренная переменная, но и информация о состоянии и статусе устройства. Ключевым стал принцип централизации всех данных на предприятии, использование единой БД.

Большое влияние на тенденции в промышленной автоматизации оказало активное развитие цифровых технологий. Вследствие широкого распространения Internet-технологий импульс в развитии получили системы удаленного управления объектами, мобильные приложения, обеспечивающие доступ к информационным ресурсам из любой точки с применением Web-технологий.

**Как данные события отразились на деятельности Вашей компании?**

Нильсен Н. М. Наряду с развитием инновационных продуктов компания Schneider Electric сконцентрировалась на разработке комплексных решений, направленных на оптимизацию производства в различных отраслях промышленности. Развитие оборудования происходит применительно к требованиям решений наиболее актуальных задач современного управления производством.

Особое влияние компания уделяет энергоэффективности применяемых решений. Системы управления, разрабатываемые в настоящее время, обеспечивают не только повышение показателей ТП, но и сокращение предприятиями энергопотребления и ресурсопотребления.

Компания Schneider Electric активно развивает решения по промышленной автоматизации, объединяющие системы управления ТП, энергораспределения и управления ресурсами предприятия.

**Расскажите о наиболее значимых событиях в жизни и деятельности Вашей компании (новые продукты, проекты, разработки).**

Нильсен Н. М. Отвечая на потребности промышленной автоматизации в комплексном подходе к управлению производством, компания Schneider Electric разработала концепцию EcoStruxure, предус-

матривающую комплексное управление промышленными предприятиями и объектами инфраструктуры. EcoStruxure включает управление всеми процессами объекта на всех уровнях: технологические процессы, распределение электроэнергии, энергоменеджмент, системы безопасности, управление проектированием и строительством. В основе концепции лежит ПО StruxureWare, являющееся единой оболочкой для всех применяемых приложений.

В качестве системы управления ТП в рамках концепции EcoStruxure разработана система автоматизации PlantStruxure, осуществляющая многоуровневое управление производством. Система PlantStruxure соответствует всем современным требованиям рынка промышленной автоматизации и позволяет контролировать все уровни управления производством в едином информационном пространстве. PlantStruxure построена на базе Ethernet-технологий, что обеспечивает полную открытость и гибкость системы, поддержку всех промышленных протоколов, гарантирует доступ ко всем устройствам и предусматривает возможность удаленного управления объектами.

Для возможности решения разнообразных задач клиентов Schneider Electric приобрела ряд компаний, работающих в области промышленной автоматизации, такие как Citect — разработчика SCADA и MES; Control Microsystems — поставщика решений для телеметрии, Telvent — разработчика интегрированных решений для управления крупными объектами и т. д. Слияние этих компаний в группу Schneider Electric позволило расширить применение комплексных решений в различных отраслях промышленности

#### **Как изменилась политика Вашей компании в области маркетинга, произошли ли изменения в кадровой сфере?**

Нильсен Н. М. В сфере маркетинга компания Schneider Electric стала ориентироваться на решения для ключевых отраслей рынка. В компании были определены наиболее актуальные отрасли промышленности, которым уделяется особое внимание, и соответственно этим задачам были распределены кадровые ресурсы. Компания преследует цель поставлять клиентам системы автоматизации, направленные

*Успех всегда зависит от незаметных,  
как будто ничтожных причин.  
Только надо найти их.*

Мопассан

на решение конкретных задач в той или иной области производства и позволяющие достигать пользователям целевых показателей производства.

С точки зрения кадровой политики произошел резкий рост численности персонала компании. Кадровый потенциал компании стал покрывать разнообразие задач современного рынка промышленной автоматизации.

#### **Ваши прогнозы на ближайшие 5–10 лет в отношении «модных» тенденций на рынке промышленной автоматизации в России и за рубежом.**

Нильсен Н. М. В свете активного развития цифровых технологий увеличится масштабность: системы автоматизированного управления будут охватывать более крупные объекты и группы объектов. Цифровые технологии займут передовое место на рынке информационных систем, понятие «digitization» — перевод различных типов информации в цифровой вид — станет широко распространенным и актуальным.

Промышленная автоматизация отойдет от узконаправленного управления теми или иными ТП и будет ориентироваться на управление предприятиями или даже группами предприятий в целом. В России повысится актуальность функций ресурсосбережения.

С развитием технологий передачи данных, аппаратные средства автоматизации будут наделены расширенными функциями интеллекта, будут широко распространяться мобильные приложения для наиболее удобного оперативного управления удаленными объектами. Также в сфере передачи данных будет происходить постепенная унификация протоколов связи и переход к единым стандартам, что позволит применять средства автоматизации для разнообразных приложений. В целом системы промышленной автоматизации от разных производителей будут стремиться к унификации и единообразию используемых технологий.

Контактный телефон (495) 777-99-90.

<http://www.schneider-electric.ru>

#### **Расходомеры выходят в море**

Применение расходомеров Endress+Hauser на морских нефтегазодобывающих платформах, судах и плавучих сооружениях одобрено Российским Морским Регистром Судоходства. Одобрение получено на основные типы расходомеров, применяемые для измерения любых жидкостей и газов: кориолисовые (массовые); вихревые; электромагнитные; ультразвуковые.

Морской Регистр предъявляет серьезные требования к средствам измерения, применяемым на морских объектах. В основе требований — обеспечение безопасного функционирования морского объекта и находящихся на нем людей. Освидетельствование и испытание расходомеров компании Endress+Hauser подтвердили их полное соответствие требованиям Российского Морского Регистра

Судоходства в части VIII Правил классификации и постройки морских судов (2013 г.) и разделов 8 и 10 части IV Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (2012 г.).

Расходомеры Endress+Hauser выпускаются в различных исполнениях, обеспечивающих стойкость к воздействию соленосодержащей морской среды, имеют небольшой вес и компактную конструкцию. Например, массовый расходомер Promass X, способный измерять расход > 4100 т/ч в трубопроводах диаметром до 400 мм, имеет поперечный размер < 1300 мм и массу порядка 550 кг. Компактность расходомеров особенно важна, так как на морских объектах приборы, как правило, приходится размещать в условиях недостатка свободного места.

<http://www.ru.endress.com>