

«Цифровая революция в России без нас не обойдется»

В этом году премьер российского правительства Дмитрий Медведев объявил о запуске нацпроекта «Цифровая экономика», на который до конца 2024 года будет потрачено более 1,6 трлн руб. О грядущей цифровой революции в России мы решили поговорить с представителями одного из глобальных лидеров в области управления энергопотреблением и автоматизации производства — компании Schneider Electric: заместителем генерального директора по стратегии, инновациям и региональному развитию компании Арменом Бадаловым (А.Б.) и региональным директором компании по Сибири и Дальнему Востоку Станиславом Павловским (С.П.).

— энергомашиностроение —

— Почему, на ваш взгляд, цифровизация сегодня так важна? Глядя на благаи в Венесуэле и Америке после кибератак, задумываешься: быть может, проще и безопаснее жить и работать по старому, с прежним оборудованием и технологиями?

А.Б.: Новые цифровые технологии означают повышение эффективности производства, которое позволяет компаниям, да и экономике в целом, быть конкурентоспособными. В этом смысле реальная поддержка цифровизации государством и включение ее в национальную стратегию — это очень здорово. Важно, что и сами компании сегодня это понимают. От рисков никуда не деться. Но прогресс не остановить, и передовые компании активно внедряют цифровые решения. Опыт показывает, что выгоды от внедрения качественных цифровых технологий существенно превышают возникающие при этом киберриски, которые также можно эффективно минимизировать, если использовать проверенные решения от лидеров отрасли.

— Можете привести на конкретном примере?

С.П.: В прошлом году крупная российская горнодобывающая компания внедрила нашу систему оперативного управления производством Ampla, которая, к слову, ранее хорошо себя зарекомендовала в Америке и Австралии. Система позволяет в режиме реального времени собирать и обрабатывать всю информацию обо всем предприятии и каждой его части в отдельности, она делает всю эту информацию наглядной.

Уже первый пилотный проект выявил целый ряд логистических просчетов. Устранение ошибок позволило, в частности, более рационально планировать работу карьерных самосвалов, экономя время и топливо. А вы знаете, сколько дизельного топлива потребляют гигантские карьерные самосвалы, ежедневно перевозя сотни тонн породы? Кроме того, благодаря Ampla были выявлены ошибки персонала — конкретных людей, которые недостаточно аккуратно работали с информацией, предоставляли не всегда точные данные. Внедрение системы позволило оптимизировать управление производством и сэкономить значительные средства.

При этом все использованные в проекте технологии были обеспечены качественной киберзащитой, то есть заказчик получил комплексное и безопасное решение.

В Новокузнецке уже более двух лет работает медицинский центр Grand Medica, в котором были применены интегрированная система управления зданием, связывающая все разрозненные системы с одним простым в использовании интерфейсом на базе решения SmartStruxure, системы противопожарной безопасности и контроля доступа, сеть передачи данных, а также концепция Digital Hub, обеспечивающая интеграцию с системной мониторинга «чистых» помещений, медицинский информационный системой и инженерными системами здания.

Данные решения позволяют осуществлять гибкий и эффективный контроль инженерных систем и систем безопасности, снижают эксплуатационные издержки, приводят к значительной экономии капитальных затрат при строительстве и увеличению прибыли в процессе эксплуатации здания.

— Быстро ли окупаются внедрение подобных цифровых систем?

А.Б.: В России сроки окупаемости соизмеримы с международными. Если предприятия ранее не были «циф-

ровизированы», инвестиции окупаются быстро, иногда — прямо сразу, потому что выявляются ранее невидимые больные точки, причем исправить многое можно сравнительно небольшими ресурсами. Последующие шаги могут потребовать более сложного анализа и внедрения комплексных технологий и решений, которые требуют глубоких изменений и инвестиций в долгосрочной перспективе. Перед тем, как принять решение, мы помогаем нашим заказчикам просчитать эффективность и риски инвестиций в те или иные цифровые решения. У всех проблемы свои. У кого-то проблемы с незапланированной остановкой производства в связи с устаревшим оборудованием и технологиями, у кого-то — с безопасностью персонала, у кого-то — с логистикой,

«Мы помогаем нашим заказчикам просчитать эффективность и риски инвестиций в те или иные цифровые решения»



у кого-то — с планированием. На этапе строительства нового объекта мы предлагаем целый ряд решений начиная с 3D-проектирования и BIM-моделирования — все это позволяет сделать цифровой двойник предприятия. На работающих предприятиях мы можем улучшить процессы, повысить квалификацию персонала. К примеру, у нас есть 3D-тренажеры, позволяющие моделировать различные ситуации на предприятии и эффективно повышать качество подготовки технического персонала.

— Какие подходы к цифровизации предлагает Schneider Electric своим заказчикам?

С.П.: Schneider Electric занимается цифровизацией уже около 30 лет. Мы — один из мировых лидеров и в оборудовании для электроснабжения, и в промышленной автоматизации, и в создании центров обработки данных. Мы были одними из первых, кто запустил промышленный интернет. Технологии эволюционировали, поэтому сейчас настало время, когда они распространяются повсеместно.

Мы занимаемся цифровизацией практически на всех уровнях работы бизнеса. Первый уровень — это «железо». Второй — сбор и обработка больших данных. Третий — аналитика. Разумеется, мы занимаемся кибербезопасностью, и это касается всех перечисленных трех уровней. Должен заметить, если раньше под кибербезопасностью подразумевались некие антивирусы — фильтры, которые прилагались к операционной системе, оградя от возможных проблем, то теперь ситуация изменилась. В наших новых продуктах кибербезопасность буквально



Заместитель генерального директора по стратегии, инновациям и региональному развитию Schneider Electric Армен Бадалов



Региональный директор компании по Сибири и Дальнему Востоку Станислав Павловский

встроена в операционную систему, не давая возможности проникнуть вредоносным программам.

Все три перечисленных уровня цифровизации в компании Schneider Electric объединены в единую архитектуру EcoStruxure, которая позволяет разрабатывать и внедрять комплексные целевые решения для различных отраслей промышленности.

— Как вы видите стратегию цифровой трансформации в целом?

С.П.: Компания Schneider Electric выделяет три ключевых аспекта цифровой трансформации: новое поколение рабочих, формирование цифровой цепочки поставок и изменение принципов управления операционной и производственной эффективностью предприятия.

Во-первых, благодаря современным технологиям увеличиваются возможности работающего персонала, и можно решить проблему дефицита квалифицированных кадров. Для решения этих задач мы предлагаем использовать системы динамического моделирования DynSim. Данный продукт позволяет создавать тренажеры операторов, использующие технологии дополненной реальности. Это новый тренд в мире, благодаря которому работник мо-



во-вторых, сейчас мы имеем возможность прогнозировать сбои в работе оборудования, это увеличивает безопасность и надежность производственных активов. Международный подход к управлению активами включает в себя пять основных компонентов:

1. Прием данных, который обеспечивается автоматизированной системой управления технологическими процессами на базе программируемых логических контроллеров или распределенными системами управления и SCADA-системами.

2. Сбор всех остальных данных (производственных и непроизводственных). Сюда можно отнести систему IntelTrac, разработанную компанией Schneider Electric.

3. Анализ информации — системы предиктивной аналитики, которые сегодня благодаря своим впечатляющим возможностям получают все большее распространение на рынке. У Schneider Electric продукт этого класса называется Avantis Prism.

4. Организация порядка работы и систем уведомления.

5. Визуализация информации о состоянии активов. Ярким примером такого инструмента могут служить возможности MES-системы Ampla, о которых мы уже говорили.

В-третьих, все процессы становятся более прозрачными. И это дает возможность для оптимизации и устранения узких мест, ограни-

чивающих общую эффективность компании.

— Вы предлагаете свою продукцию и решения только для промышленных гигантов или вас также интересует малый и средний бизнес?

С.П.: Schneider Electric производит розетки и выключатели для квартир, разрабатывает технологии многого дома, оборудование для агропромышленных предприятий и фитнес-центров, больницы и новых спортивных арен, решения для нефтеперерабатывающих заводов и атомных станций. Наша продукция востребована во многих отраслях.

— С какими компаниями Schneider Electric работает в Сибири и на Дальнем Востоке?

С.П.: На сегодняшний день мы работаем со всеми крупными клиентами региона. Это и портовая инфраструктура, например угольные терминалы порта «Восточный», стивидорная компания «Владивостокский морской торговый порт», крупнейшая судостроительная верфь России ССК «Звезда». Наша работа направлена на взаимодействие с региональными сетевыми компаниями — «Дальневосточной распределительной сетевой компанией» (ДРСК), городскими сетями «Владивостокского предприятия электрических сетей» (ВПЭС).

Созданные на уровне правительства РФ и курируемые Корпорацией развития Дальнего Востока территории опережающего развития (ТОРы) с льготным налоговым климатом привлекают большое количество резидентов. Наша работа направлена на взаимодействие с этими резидентами, например «Русagro», компаний «Арика» и многими другими. Нельзя забывать о сегменте жилищного строительства, которому мы можем предложить широкую гамму оборудования разного ценового сегмента.

Невозможно выделить какой-то определенный сегмент или пул заказчиков. Мы накопили большую экспертизу в разных сегментах и направлениях рынка. В России чаще всего работаем в таких сегментах, как нефть и газ, металлургия и горнодобывающая промышленность, центры обработки данных, гражданское строительство.



— Как изменились потребности ваших клиентов за последние годы?

С.П.: Как вы знаете, много компаний региона, таких как СУЭК, «Полиметалл», «Полюсзолото», «Евраз» и другие, активно работают на зарубежных рынках и тесно встроены в мировую экономику. Они хотят быть успешными на мировой арене. Те компании, которые хотят там закрепиться, должны соответствовать определенному уровню эффективности. Поэтому они широко вне-

дряют лучшие мировые практики на своих площадках. Новые технологии проникают во все сферы производства, и глубина проникновения зависит от специфики деятельности той или иной компании. Многие производители ищут и внедряют цифровые решения, придумывают свои методики оценки эффективности, обмениваются друг с другом опытом.

Компания Schneider Electric готова к цифровой трансформации. Мы позитивно оцениваем перспективы дальнейшего развития рынка цифровых решений. На данный момент это одно из важнейших условий конкурентоспособности компаний, которые хотят работать на международных рынках. Цифровая трансформация на данный момент является одним из основных драйверов роста экономики в целом. Мы видим, что цифровизация обретает все более конкретные очертания на промышленном рынке. У передовых предприятий появляются новые инструменты для повышения эффективности, снижения себестоимости продукции и достижения целей в области устойчивого развития.

— Как оцениваете перспективы цифровизации в Сибири и на Дальнем Востоке?

С.П.: Основные перспективы сибирских и дальневосточных регионов мы связываем с высоким спросом на сырьевые ресурсы в мире. Этот спрос будет поддерживаться в ближайшие десятилетия. Также в регионе строится много инфраструктурных объектов: больницы, стадионы, школы, логистические центры и т.д. — для этих объектов у Schneider Electric есть решения в рамках нашей передовой концепции EcoStruxure, есть уже реализованные проекты.

Сейчас везде говорят о «цифровой трансформации», «индустрии 4.0», «интернете вещей» и «искусственном интеллекте». Стать про-

«Стать провайдером современных трендов и концепций — одна из основных задач Schneider Electric в регионе»

срочного роста. Они обладают неоспоримыми преимуществами: во-первых, это близость к Азиатско-Тихоокеанскому региону, во-вторых, природные богатства, в-третьих, государственная поддержка развития регионов. Все эти преимущества дают уникальные возможности для создания и развития абсолютно разных бизнес-проектов. Новые стройки, модернизация старых предприятий, существующие современные предприятия регионов — все это дает нам возможность применения нашей инновационной платформы EcoStruxure для различных сегментов промышленности и инфраструктурных объектов разного назначения. На наш регион компания возлагает большие надежды в перспективе ближайших 10 лет.

На данный момент Сибирь и Дальний Восток в структуре Schneider Electric — регионы опережающего роста продаж. На этот год у нас также очень амбициозные планы. Сегодня они входят в тройку лидеров по объему продаж в России, а Schneider Electric является одним из лидеров в Сибири и на Дальнем Востоке по внедрению решений для электроснабжения, электроснабжения и промышленной автоматизации в разных сегментах рынка. У нас здесь много партнеров, но мы также работаем напрямую с ключевыми заказчиками, предлагая проекты под ключ. Например, внедрение современной автоматизирован-

«Цифровая трансформация на данный момент является одним из основных драйверов роста экономики в целом»

ной системы управления технологическими процессами на Яйском НПЗ Schneider Electric делала и делает самостоятельно.

— Как вы понимаете, у вас немало конкурентов и в Западе, и в Востоке — США, Европа, Япония, Китай?

А.Б.: В основном, конечно, Европа. Что до Китая, то конкуренция идет, скорее, на уровне инвестиций. Япония — конкуренты в области автоматизации. В области энергетики есть конкуренция с корейскими производителями. Тем не менее в области продажи оборудования электроснабжения мы лидеры в регионе. В автоматизации — наступаем на пятки конкурентам, — давая расслабиться.

— В чем, на ваш взгляд, ваше преимущество? Чем вы лучше других?

А.Б.: Как чем?! Мы — Schneider Electric. Мы — уникальны. Если брать любой аспект нашей работы, то, в отличие от наших конкурентов, мы подходим к решению проблем комплексно, предлагая весь спектр продукции и технологий. Ни у одного из наших конкурентов такого подхода нет. Кто-то обладает технологиями автоматизации, но не занимается электроснабжением. Кто-то делает качественное электроснабжение, но не силен в автоматизации. Кто-то делает промышленную автоматизацию, но не делает дискретную. И так далее. В каждом из этих сегментов, разумеется, есть конкуренция. Мы уважаем своих конкурентов и предлагаем решения в каждом из локальных направлений, но комплексные решения плюс цифровизация и свое программное обеспечение дают нам преимущество. Кроме всего прочего, у нас крупнейшая сеть технологических партнеров, которой нет ни у одного из наших конкурентов. Более того, у нас 35 офисов по всей России, три логистических центра, шесть заводов. 60% реализуемой здесь продукции мы производим в России.

Schneider Electric имеет сеть научных исследовательских центров, два из которых расположены в СНГ: один в Сколково, другой в Иннополисе (Татарстан). Одна из составляющих нашей стратегии развития в регионе — это работа с ведущими вузами Сибири и Дальнего Востока. Там, где присутствует Schneider Electric, всегда есть партнерские университеты. Например, Томский политехнический университет, где мы открыли Центр компетенций «Schneider Electric — ТПУ». По нашему мнению, это первый центр такого уровня, открывшийся за Уралом. Выпускники, которые обучались на нашем оборудовании, сейчас есть практически на любом промышленном предприятии региона. В будущем мы планируем развивать работу в данном направлении.

Беседовал Аркадий Кадиев