



Традиционная приверженность инновациям

Успешная техническая инновация базируется на трех фундаментальных возможностях: знании о том, что хотят потребители, обладании передовой технологией для удовлетворения их спроса и на совместной с ними выработке идей для будущих приложений.

Продвижение инноваций на базе этих возможностей – традиция компании АББ на протяжении всего времени существования самой компании. На счету АББ множество оригинальных изобретений, среди которых разработка генераторов 100 лет назад, создание высоковольтных систем передачи и распределения постоянного тока и технологии приводов в 1950-х годах, инновации в технологии управления и автоматизации во время компьютерного бума семидесятых годов.

Поскольку крупное изобретение рождается на основе взаимообмена между областями знаний, не имеющими между собой очевидной связи, обширная технологическая база компании АББ в энергетике и автоматике является весьма благоприятной почвой для стимулирования множества инноваций. Наши семь исследовательских программ охватывают весь спектр деятельности компании, а технологии, разработанные в их рамках, используются во всех наших отделениях.

В этом выпуске журнала *АББ Ревю* мы предлагаем Вам узнать об инновационных разработках, выполненных в 2007 году. Мы выбрали лишь несколько примеров из множества инноваций, используемых во всех наших сферах деятельности.

Все более широкое применение информационных технологий и техники связи в традиционных электроаппаратах, таких как автоматические выключатели, трансформаторы и другое оборудование подстанции, – это яркий пример слияния ноу-хау из самых разных технических дисциплин. С нашими усовершенствованными средствами для разработки, проектирования и тестирования мы перешли на новый уровень качества технического обслуживания и проектирования подстанций на основе стандарта IEC 61850. Потребители выигрывают от ускорения поставок и большей гибкости в работе, а также от упрощения взаимодействия с обслуживающей компанией.

Мы использовали ноу-хау в задаче отвода тепла с помощью тепловых труб от автоматического выключателя генератора – того типа автоматических выключателей, который является мировым рекордсменом по отключающей способности – и улучшили его рабочие характеристики на 20 %, а это впечатляющий шаг вперед в области технологии, которую обычно считают устоявшейся.

Взаимное влияние отраслей промышленности также способствует продвижению инноваций. Применяв управление на основе прогнозирующих моделей с множеством переменных (которое ранее хорошо зарекомендовало себя в нефтехимической промышленности) к электростанциям, мы сделали большой шаг вперед в повышении их эффективности и снижении вредных выбросов.

Передача электроэнергии с помощью постоянного тока – это технология, которая способна удовлетворить глобальные потребности, и это становится все более очевидным. Сокращение потерь энергии в линиях большой протяженности является насущным вопросом в Китае и других странах с высокой потребностью в энергии и большими расстояниями между районами выработки электроэнергии и центрами ее потребления. Сверхвысокие уровни постоянного напряжения (800 кВ) теперь доступны для передачи мощности в несколько гигаватт.

Дистанционное обслуживание – это еще одна область, получившая заслуженное признание потребителей. Здесь ключевую роль играет эффективное применение информационных и коммуникационных технологий, и мы гордимся, что первыми сделали значительные шаги для дистанционного технического обслуживания почти во всех наших коммерческих приложениях.

В то время как даже трехлетние дети достаточно сообразительны, чтобы собрать картинки из элементов мозаики, роботам, которые известны как сильные и мощные машины, в течение длительного времени сложно было выполнять подобные задания. Теперь, при помощи управления по усилию, они могут работать с точностью часовщика и даже обладают «осознанием» для прецизионного перемещения с тонкой моторикой. Это управление по усилию открывает множество новых применений для роботов во всех отраслях промышленности при существенном снижении затрат и повышении качества продукции.

Наш неиссякаемый поток инноваций является результатом усилий тысяч изобретательных инженеров и ученых, работающих в исследовательских и конструкторских подразделениях компании АББ по всему миру. Эти изобретатели оценивают проблемы и нужды потребителей и, являясь частью всемирной команды, применяют свои таланты во многих научных дисциплинах для создания решений, помогающих потребителям увидеть новые возможности в их собственных инновационных процессах.

Такая мощная инновационная динамика – это традиционно сильная сторона компании АББ. Кроме того, традиция журнала *АББ Ревю* – представлять инновации, которыми мы особенно гордимся, в выпуске, приуроченном к окончанию года. Мы надеемся, что Вы почувствуете душевный настрой первооткрывателей, свойственный разработчикам этих инноваций, и сами им вдохновитесь.

Приятного чтения!

Питер Тервиеш
Глава департамента технологии
ABB Ltd.