

Автоматизация зданий.

Почему именно Saia-Burgess?



Устройства автоматизации Saia® PCD позволяют создавать SCADA-системы нового поколения: гибкие, легко масштабируемые как на малых, так и на крупных, территориально распределенных объектах. С этим решением можно реализовать любое пожелание заказчика.

«Сайа Бургесс Контролз Рус», г. Москва

Зачем системе управления надежность? Почему она должна быть понятной для всех операторов, работающих с ней? Зачем ей быть масштабируемой? Это вопросы с заранее известными ответами. Ведь очевидно, что любое промышленное решение должно быть сверхнадежным, так как от его исправной работы зависит не только безопасность самого объекта, но и людей, обслуживающих его. Это аксиома, благодаря которой канули в Лету многие решения и технологии, во главу угла которых ставилась не надежность, а другие приоритеты. Если же к надежности присовокупить удобство, комфортность работы, то решение поистине можно будет назвать революционным. Как раз о таком и пойдет речь в данной статье. Имя этой технологии — Saia® PCD.

Система управления должна быть адаптирована к навыкам и потребностям всех работающих с ней операторов. Также она должна допускать возможность быстрого масштабирования и расширения.

На основе технологий Saia® PCD легко построить традиционную систему диспетчерского управления и сбора данных. К тому же, для того чтобы обеспечить функциональность, эффективную ин-

теграцию и безопасность оборудования, Saia-Burgess тесно сотрудничает с целым рядом производителей этого оборудования. Все это обычная для компании практика, от которой она не намерена отказываться в будущем.

Тем не менее только таким путем заметного прогресса в автоматизации не достигнуть. Качественный скачок помогут сделать две основные возможности, заложенные в технологии автоматизации Saia® PCD:

► каждое устройство автоматизации от Saia снабжено функциями SCADA, поэтому оно может выполнять в сети роль сервера и «делегировать» эти функции любому подключенному оконечному устройству с веб-браузером. Таким образом, отпадает необходимость в построении SCADA-системы как отдельной полной единицы;

► программное обеспечение Saia® Visi.Plus, разработанное специально для управления несколькими устройствами автоматизации Saia® PCD, на этапе ввода в эксплуатацию и оптимизации можно использовать без приобретения лицензии. Для повышения эффективности здания нет нужды покупать и устанавливать дополнительное оборудование.

Поддерживать традиционные SCADA-системы с точки зрения повышения эффективности систем автоматизации неперспективно. Это лишь необходимость, продиктованная тем, что устройства автоматизации Saia® PCD на практике используются с различными SCADA-системами (рис. 1). Соблюдение открытых стандартов связи гарантирует, что при необходимости можно легко развернуть PC-совместимое программное обеспечение SCADA. Именно поэтому системы Saia®



Рис. 1. Классические SCADA-системы и всё профессиональное программное обеспечение. Благодаря поддержке практически всех присутствующих на рынке коммуникационных стандартов можно использовать множество различных систем управления

PCD поддерживают практически все стандарты связи автоматизации. Кроме того, независимые производители систем автоматизации также создают программные средства для поддержки устройств автоматизации Saia® PCD. Saia-Burgess активно сотрудничает со многими производителями систем управления и поддерживает обратную связь с конечными пользователями, что помогает понять, насколько клиенты довольны продукцией. Приведем несколько примеров из практики.

Больница в Швейцарии

В больнице швейцарского города Ла-Шо-де-Фон была полностью обновлена система автоматизации здания. Требования к автоматизации больниц и других медицинских учреждений постоянно возрастают, но все они выполняются с помощью контроллеров Saia® PCD и новой платформы автоматизации Control Maestro. Связь между устройствами осуществляется по протоколу BACnet.

Аквазоопарк и музей Лёбеке в Дюссельдорфе

Музей естествознания Лёбеке пошел на модернизацию, для того чтобы снизить энергопотребление. Самая большая сложность состояла в том, что помещения необходимо было отремонтировать, не закрывая экспозиции. В аквазоопарке при музее обитает 550 видов животных, поэтому прерывать его работу было нельзя. Визуализация диспетчерской информации реализована с помощью программной платформы Wonderware InTouch, подключенной через OPC-сервер.

Административный центр торговой сети Edeka

В административном центре немецкой торговой корпорации Edeka Group в Гамбурге работы проводились в офисном крыле. Были обновлены системы отопления и кондиционирования, освещения, система управления автоматическими воротами, плавного открывания и закрывания дверей, пожарной сигнализации и пиковой оптимизации электрических нагрузок. Интеграция с открытой, независимой от производителя систе-



Рис. 2. Панель управления расположена на крыше больницы под жаркими солнечными лучами: это тоже своеобразная проверка для технологий PLC

мой мониторинга IBS от немецкой компании INGA была осуществлена с использованием протокола S-Bus и соответствующих драйверов.

Благодаря веб- и ИТ-технологиям для управления не требуется специализированного ПО

Каждое устройство автоматизации Saia® PCD имеет веб-интерфейс, это стандарт. Интегрированные веб- и ИТ-функции обеспечивают широкие возможности для связи в соответствии с признанными международными стандартами. Каждый компьютер и каждое оконечное устройство с поддержкой браузерной технологии способны

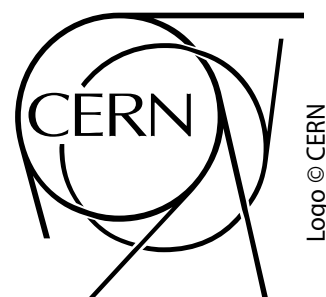


Рис. 3. Логотип ЦЕРН, Европейского центра ядерных исследований

стать «SCADA-станцией». Благодаря этой возможности SCADA-система верхнего уровня больше не требуется и может быть распределена по многим зданиям. Эта технология в настоящее время успешно применяется многими клиентами. Приведем несколько наиболее ярких примеров.

Системный интегратор LCS использовал данную технологию в клинике «Сураски» в Израиле. В этом крупнейшем центре иммунотерапии Израиля устройства Saia® PCD с веб- и ИТ-функциональностью обеспечивают управление, сбор данных, построение трендов, оповещение о неисправностях и доступ к данным. Простота и эффективность обработки поступающей информации позволяют достичь высокого уровня безопасности в работе (рис. 2). Сочетание надежности ПЛК и передовых ИТ-технологий определяет архитектуру системы в целом. Изначально решение было нацелено на оптимизацию рабочего процесса и полное удовлетворение требований медиков, обслуживающего персонала и руководства.

ЦЕРН, Европейская организация по ядерным исследованиям

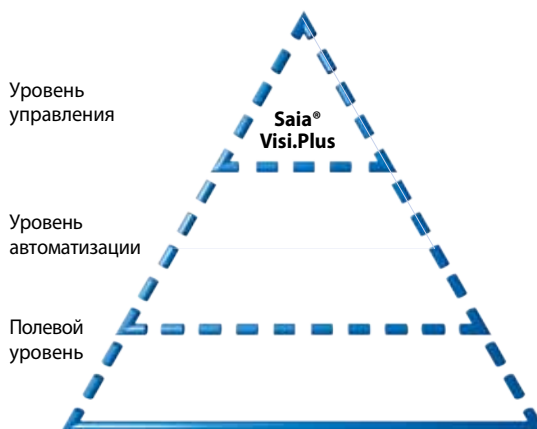


Рис. 4. Полностью интегрированная среда разработки Saia® Visi.Plus

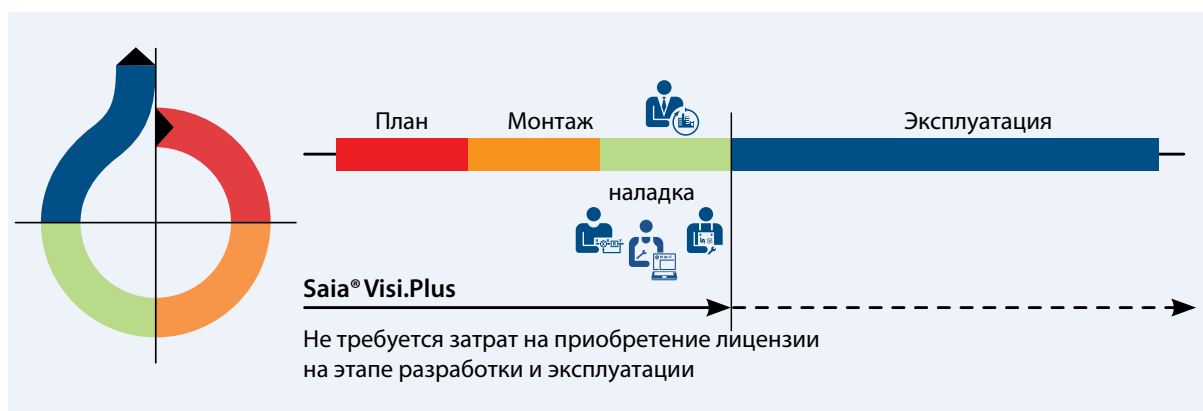


Рис. 5. Отличительная особенность Saia Visi.Plus

(рис. 3), является крупнейшим исследовательским центром в области физики элементарных частиц в мире. К ЦЕРНу относится свыше 300 объектов, возведенных неподалеку от Женевы (Швейцария). Автоматизация всех зданий осуществлена без SCADA-системы или ВАСnet. Все реализовано на стандартных веб- и ИТ-технологиях.

Новый выставочный центр, расположенный в кантоне Люцерн в Швейцарских Альпах, на фоне горы Пилат, считается одним из красивейших в Европе. Рост числа посетителей, возрастающая нагрузка на инфраструктуру заставили компанию Lucerne Messe AG приступить к строительству дополнительных выставочных зданий. В качестве компонентов автоматизации было выбрано оборудование Saia® PCD. Конкуренты предложили более дорогие решения, но не это, а именно веб-технологии решили дело

в пользу Saia-Burgess. Благодаря им, а также встроенным в контроллеры Saia ИТ-функциям удалось обойтись без SCADA верхнего уровня. Именно веб-концепция покорила заказчика! Теперь выставочные залы, фойе и ресторан будут оснащены устройствами Saia® PCD, управляемыми через веб-интерфейс. Аналогичный подход применен и для автоматизации деятельности инфраструктурных служб, а также руководства и технического персонала. Даже на этапах ввода в эксплуатацию и оптимизации наличие функциональности SCADA обеспечивает большую прозрачность и определенность процессов. При этом оптимизация требует разовых разумных вложений, а эффект достигается долговременный. Применение пакета Visi.Plus (рис. 4) от Saia на начальном этапе позволяет добиться впечатляющих результатов при незначительных затратах.

Дополнительным преимуществом подобного подхода является то, что с 2011 года «инженерная версия» программного обеспечения для визуализации и управления может использоваться системными интеграторами в течение всего периода оптимизации (рис. 5). Таким образом, интегратор получает всю важную информацию, не неся дополнительных расходов. Аргумент простой интеграции в инженерный поток убедил, например, компанию Fraport AG использовать Visi.Plus в автоматизации нового терминала «А-Плюс». При большом числе устройств Saia® PCD проявляются преимущества, выходящие за рамки встроенных SCADA-функций отдельных Saia® PCD устройств с веб- и ИТ-возможностями. Вот почему программное обеспечение Saia® Visi.Plus предоставляется бесплатно. Это ПО от Saia-Burgess включено в лицензию PG5.

Супермаркет сети Migros

В крупнейшем торговом центре Швейцарии, расположенном в Западном Берне, различные зоны контролируются и управляются пятью независимыми системами Saia® Visi.Plus. Общее число точек ввода/вывода составляет 12 тысяч. Рабочие параметры системы в любое время можно получить с веб-панелей, а также, благодаря полнофункциональной SCADA-системе и подключению всех PCD к единой сети, – через Ethernet по протоколу TCP/IP.

Холодильные камеры в супермаркете

В супермаркете ICA Квантум (Швейцария) работают четыре мощные холодильные установки. Динамическое отображение всех процессов и трендов измеренных температур, а также обработка сигналов тревог осуществляется посредством ПО визуализации управления Saia® Visi.Plus через веб-сервер.

Энергетическая компания Цюриха

Муниципальная энергетическая компания Цюриха производит энергию и управляет ее распределением. Пункты тепло- и холодоснабжения полностью контролируются программой Saia® Visi.Plus. Оперативные данные с подстанций отслеживаются и обрабатываются автоматически. Таким образом, при возникновении нештатных ситуаций обеспечивается быстрое реагирование и управление.

Юрг Беелер (Jürg Beyeler),
«Саиа Бургесс Контролз Рус», г. Москва,
тел.: (495) 744-0910,
e-mail: info@saia-burgess.ru,
www.saia-burgess.ru