

ЭКОНОМИЧНЫЕ РЕШЕНИЯ СТАНОВЯТСЯ ПОПУЛЯРНЕЕ

ПЛК прочно занимают сегодня свою нишу в решении задач автоматизации



М. А. Финогенов,
менеджер по продвижению
и развитию оборудования INVT,
ООО «ОвенКомплектАвтоматика»

Санкции существенно увеличили интерес к промышленным логическим контролерам производства России и дружественных нам стран



Д. П. Швецов,
руководитель
технического департамента,
компания «ПРОСОФТ»

ПЛК, входящие в состав промышленных сетей, иногда выступают единственным возможным решением для критически важных задач управления



М. Ю. Варшавский,
главный инженер,
ЗАО «Траскон Текнолоджи»

Практически все системы, производимые компанией «Траскон Текнолоджи», строятся на базе программируемых логических контролеров

Производителю техники сегодня не столь важно, из каких компонентов состоит его изделие. Основные приоритеты – эффективность, надежность, простота управления, наконец, цена. С решениями на базе каких устройств чаще всего приходится конкурировать сегодня ПЛК? С этим вопросом мы обратились к экспертам из компаний «ОвенКомплект Автоматика», «ПРОСОФТ» и «Траскон Текнолоджи».

Максим Финогенов,
«ОвенКомплектАвтоматика»

Со специализированными контроллерами, не требующими программирования (климат-контроллеры, термоконтроллеры и т. д.), программируемыми реле.

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

ПЛК, входящие в состав промышленных сетей, высоконадежны, а иногда выступают единственным возможным решением для критически важных задач управления. Но часто, пытаясь, по всей видимости, сэкономить средства, разработчики используют устройства на базе микро-РС для систем управления АСУ ТП. Они имеют свои недостатки: требуются дополнительные средства на создание специализированных интерфейсов, дополнительные порты ввода-вывода и значительные инвестиции в разработку ПО.

Михаил Варшавский,
«Траскон Текнолоджи»

Полагаю, что единственным серьезным конкурентом контроллеров были релейные схемы, однако сегодня ПЛК прочно занимает свою нишу в решении задач автоматизации. Их использование значительно повышает гибкость системы, снижает стоимость ее создания и дальнейшей эксплуатации. К примеру, изменение алгоритма работы релейной схемы зачастую требует ее физической переделки, а для изменения алгоритма работы схемы на ПЛК достаточно откорректировать программу. Вдобавок проверить алгоритмы работы ПЛК-систем в отличие от релейной схемы, можно с помощью программы-симулятора, без создания физической модели.

Насколько изменились параметры ПЛК и расширились их области применения за последнее время?

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

Тенденцией нового времени является открытость и стандартизация технологий.

Под этим подразумевается использование открытых протоколов передачи данных, а также программирование в едином программном пакете, например, CoDeSys. Это позволяет решению быть легкозаменимым.

Контроллеры становятся более мощными и могут выполнять некоторые сетевые функции, например, маршрутизацию данных между различными протоколами. Также увеличилась скорость обработки программ самими контроллерами. Появились интегрированные системы машинного зрения, управления движением, работы с внешними базами данных и т. п. Унифицируются средства разработки (переход на сторонние микропрограммные движки, интегрированные в специализированное аппаратное обеспечение).

Максим Финогенов,
«ОвенКомплектАвтоматика»

Повысилась их производительность, доступность потребителям, выросла сфера использования ПЛК.

Уже давно поднимается вопрос о более активном внедрении в системы автоматизированного управления решений на базе ПК. Представляют ли они сегодня угрозу ПЛК?

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

Такие решения присутствуют на рынке уже не один десяток лет. Да, они теснят классические ПЛК в ряде случаев, но полностью заменить их не смогут по ряду причин. Самая значимая невозможность выполнения требований к системам управления, работающих в условиях жесткого реального времени.

Михаил Варшавский,
«Траскон Текнолоджи»

Современные системы управления строятся как многоуровневые системы. При этом на уровне непосредственного управления техпроцессами, где есть повышенные требования к безотказности систем управления, предпочтительнее применять ПЛК. С другой стороны, для сбора, отображения и анализа данных техпроцесса, подготовки отчетов о работе установки невозможно обойтись без ПК. Как правило, ПК имеют системное ПО, в которое есть возможность внести изменения. Это в свою очередь может привести к сбоям в работе технологических программ. Зачастую даже специальные организационные меры на предприятиях не

приводят к гарантированной защите ПК. Согласно нашему опыту, в системах, построенных на ПК, происходит гораздо больше сбоев, чем в системах на базе ПЛК.

Не думаю, что сегодня автоматизированные системы, построенные на базе ПК, представляют угрозу для ПЛК-систем. Для больших систем управления вопрос о конкуренции ПК и ПЛК ставить вообще нецелесообразно, т. к. наиболее эффективно использовать и ПК, и ПЛК в зависимости от решаемых задач.

Ваша компания поставляет нишевую продукцию или ПЛК широкого спектра применения?

Максим Финогенов, «ОвенКомплектАвтоматика»

За счет заложенных конструктивных и программных решений ПЛК INVT относятся к контроллерам широкого спектра применения.

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

Компания «ПРОСОФТ» поставляет для рынка IT и промышленной автоматизации широкий ассортимент продукции и решений для вертикальных рынков, который можно назвать «нишевыми». Наша продукция используется практически во всех основных сферах промышленной автоматизации, но особо стоит отметить нефтегазовую сферу, железную дорогу, проекты автоматизации зданий, судостроение и атомную промышленность. Примером универсального использования является продукция российской компании Fastwel, которая выполняет полный цикл работ – от проектирования до производства современного высокотехнологичного оборудования для АСУ ТП, встраиваемых и бортовых систем. Одно из направлений деятельности компании – модульные программируемые контроллеры Fastwel I/O. Особенностью ПЛК Fastwel I/O является способность функционировать в экстремальных условиях внешней среды, таких как низкие температуры, удары и вибрации. Продукция еще одного поставщика «ПРОСОФТ» – компании Advantech – ориентирована на общепромышленную автоматизацию, прежде всего, на решения по автоматизации зданий, различных транспортных систем и логистики, а также для управления энергоресурсами.

Михаил Варшавский, «Траскон Текнолоджи»

Наша компания поставляет продукцию, решающую широкий спектр задач управления – от автоматизации машин для пищевой промышленности до сложных транспортных систем управления и систем управления сложными производственными процессами в химической и нефтехимической отраслях. Практически все системы, производимые нашей компанией, строятся на базе ПЛК.

Предлагаете ли вы эксклюзивные решения, не имеющие аналогов?

Михаил Варшавский, ЗАО «Траскон Текнолоджи»

Одним из наших приоритетных направлений является создание систем управления судходными шлюзами (СШ). Здесь нами разработан ряд решений, не имеющих аналогов в мире. Некоторые решения, изначально созданные для СШ, такие как частотно-регулируемый гидропривод, могут применяться практически в любых отраслях промышленности.

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

Эксклюзивность решения определяется комплексом характеристик. Например, контроллеры Fastwel I/O поддерживают работу в экстремальных условиях внешней среды, при низких температурах, вибрациях и ударах. Они выполнены в модульном конструктиве, имеют сертификацию для работы во многих сферах российской промышленности. Устройства поддерживают язык стандарта МЭК61131-3, имеют бесплатную адаптацию

для работы в программном пакете CoDeSys, широкий набор библиотек для работы модулей, а также подробную документацию на русском языке. Все это делает Fastwel уникальным решением для российского рынка в области машиностроения, передачи и распределения электроэнергии, трубопроводного транспорта, эксплуатации зданий и сооружений.

Максим Финогенов, «ОвенКомплектАвтоматика»

Мы предлагаем клиентам не узкоспециализированные ПЛК, а уже готовые решения, которые в кратчайшие сроки можно внедрить в проекты.

Какими вам видятся основные тенденции развития конфигурации ПЛК?

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

В сферу АСУ ТП постепенно приходят новейшие IT-технологии. Автоматизированные системы становятся все более интеллектуальными, а участие человека снижается. Системы автоматизации объединяются в большие сетевые инфраструктуры, которые позволяют не только управлять системой, но и анализировать большое количество данных. Для хранения этих данных и обеспечения безопасности в решения внедряются облачные технологии. Устройства полевого уровня – датчики и исполнительные устройства – ставятся более интеллектуальными и учатся обмениваться данными между собой. Контроллеры оснащаются встроенными веб-серверами, позволяющими осуществлять управление системой с помощью мобильных устройств.

Максим Финогенов, «ОвенКомплектАвтоматика»

Будущее, да в принципе и настоящее, за модульными системами.

Номенклатура ПЛК российских производителей невелика. Как повлияли на отечественных производителей последние события?

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

Дело не только в узкой номенклатуре ПЛК российских производителей. Ведущую роль здесь играют требования высокой степени интеграции компонентов систем автоматизации, их модульности и расширяемости, удобства обслуживания, предъявляемые сегодня рынком. Последние события нажали «кнопку», запустившую совместную разработку предприятиями–производителями компонентов систем автоматизации и управления. Стоит надеяться, что вскоре они предложат своим заказчикам инновационные решения.

Какое влияние на рынок ПЛК в России оказали санкции?

Максим Финогенов, «ОвенКомплектАвтоматика»

Существенно увеличился интерес к продукции российского производства и производства дружественных нам стран.

Дмитрий Швецов, «ПРОСОФТ»

Серьезного влияния санкций на рынок ПЛК не ощущается. Все основные игроки пока на своих местах. Санкции оказали воздействие на страну в целом, на ее финансовую систему, что ограничило возможности кредитования. Снижение нефтяных котировок, которые серьезно влияют на курс национальной валюты, в результате привело к замораживанию или отмене части проектов, пересмотру решений в сторону наиболее экономичных.