

Рассмотрены технические характеристики и особенности экспонатов из раздела промышленной автоматизации, представленных на Международной промышленной неделе, прошедшей весной 2005 г. в Москве в ВК "Сокольники".

30 мая–3 июня в ВК "Сокольники" прошла Международная промышленная неделя, объединившая девять тематических направлений, главным среди которых является "Машиностроение/MASHEX". Традиционно здесь демонстрировались современные станки и агрегаты, перспективные технологии, в том числе энергосберегающие, ПО, системы и технологии для автоматизации проектирования и подготовки производства, компьютерное моделирование ТП. Остальные выставки, имея более узкую тематику, дополняют главную: "Машкомп" экспонирует комплектующие изделия, гидравлические и пневматические устройства; "Ретекмаш" демонстрирует всевозможные технологии ремонта и модернизации оборудования; "Метрмаш" аккумулирует новейшие методы и средства измерения и контроля в машиностроении; "Интехмаш" предлагает системы и технологии для компьютеризированного проектирования и смещенного конструирования в машиностроении; "Элекмаш" посвящена электротехническому оборудованию для машиностроения; "Подшипники" демонстрирует подшипники и оборудование для их производства; "Литэкспо" посвящена литейному оборудованию для промышленного и художественного литья и, наконец, название выставки "Подъемно-транспортное оборудование" говорит само за себя. Организаторы выставки: Выставочный холдинг "МVK" и Российская ассоциация "Станкоинструмент".

Экспозиции выставок не обошли вниманием тему промышленной автоматизации.

Компания Данфосс (Москва, www.danfoss.com/russia) продемонстрировала ряд новинок в оборудовании для промышленной автоматизации. Среди них – конфигурируемый контроллер для регулирования температуры в системах централизованного отопления ECL Apex 10. Это специализированное устройство управления, имеющее все необходимые функции и приложения для регулирования систем с централизованным теплоснабжением. В больших центральных тепловых пунктах ECL Apex 10 может применяться самостоятельно в сочетании с теплосчетчиками, оснащенными интерфейсом M-bus, в составе распределенной системы диспетчеризации с модемным доступом. Комплектуется OPC-сервером и сервисной программой. При необходимости контроллер может быть дополнен различными модулями расширения, что позволит управлять системами теплоснабжения, поддер-

живающими до пяти циркуляционных контуров отопления и ГВС. Основные преимущества ECL Apex 10: регулирование температур по ПИД-закону, управление насосными группами, функции термоста-та/прессостата, обработка аварий, авторизация доступа; наличие функций внутреннего архивирования параметров с возможностью передачи архивов на внешний ПК; простота и экономичность монтажа и обслуживания; свободное конфигурирование вхо-

Таблица 1. Основные технические характеристики

Регулирование: Voltage Vector Control Plus (управление вектором напряжения). Flux (управление вектором потока). Servo (управление серводвигателями с постоянными магнитами)	FC301: WC+ FC302: WC+, Flux current/Servo
Мощность, кВт	0,25...3,7 (3x200...240 В); 0,37...15 (3x380...500 В и 3x525...600 В). До конца года линейка будет расширена на весь диапазон мощностей
Класс защиты корпуса	IPOO, IP20, IP 21/NEMA 1, IP55/NEMA12
Выходная частота, Гц	FC301: 0,2...1000; FC302: 0...1000
Пусковой момент, с	160% – 60, 180% – 0,5
Длина неэкранированного моторного кабеля, м	FC301 – 75; FC302 – 300
Длина экранированного моторного кабеля, м	FC301 – 50; FC302 – 150
Программируемые дискретные входы PNP/NPN, ед.	FC301 – 4 (5); FC302 – 5 (6)
Аналоговые входы (напряжение или ток), ед.	2
Программируемые Pulse/Encoder входы, ед.	2/1
Программируемый токовый аналоговый выход, ед.	1
Дискретные/импульсные выходы, ед.	2
Встроенный источник питания ~24/10 В	FC301 - 130 мА; FC302 – 200 мА/ 15 мА
Программируемые релейные выходы, ед.	FC301 – 1; FC302 – 2
Разрешение выходной частоты 0...1000 Гц	FC301: ± 0,013 Гц; FC302: ± 0,003 Гц
Время системного отклика, мс	FC301: ≤20; FC302: ≤ 2
Температура окружающей среды, °С	Макс. +50 (среднесуточная: 45)
Поддерживаемые интерфейсы	-Встроенный интерфейс RS-485: открытый протокол Danfoss FC. -Встроенный порт USB для программирования от ПК
Интервал сканирования платы, мс управления	FC301 – 10; FC302 – 1

Таблица 2. Технические характеристики контроллеров DVP

DVP	ES	EX	SS	SA	SX	EH
Питание ~ 220 В/ =24 В	+/-		-/+		+/-	
Встроенный потенциометр	-		+		-	
Переключатель RUN/STOP	-		+			
Встроенные аналоговые/высокоскоростные входы/выходы	-/+	+/-	-/+	+/-	Опция/+	
Файловые регистры (слов)	-		1600		10000	
Связь с другими модулями ЦПУ	-		+			
Удаленные входы/выходы	-		+			
Встроенный цифровой индикатор (2 разряда)	-		+		-	
Внешняя карта памяти	-		опция			
Часы РВ	-		+			
Тип памяти	EEPROM		SRAM + батарея			
Память программы (слов)	4		8		16	
Модули дискретных/ аналоговых/ скоростных/ цифровых входов/выходов	+/-/-/-		+/-/-/-		+/-/+/-	

дов/выходов, возможность использования различных готовых системных решений.

Бесплатная сервисная Koss-программа по подбору оборудования промышленной автоматики Данфосс (электромагнитные клапаны, преобразователи давления, датчики температуры, реле давления, термостаты, электрические компоненты) с учетом заданных параметров (функция мини – SCADA) осуществляет дистанционное конфигурирование и контроль состояния объекта. Дополнительно программа позволяет осуществлять поиск оборудования по кодовому номеру, а также производить поиск комплектующих и запасных частей.

Новая серия преобразователей частоты VLT® Automation Drive FC301 и FC302 представляет собой концепцию единственного привода, который управляет всем диапазоном операций: от стандартных алгоритмов до сервоуправления любого механизма или производственной линии. VLT AutomationDrive разработаны на основе модульной и открытой технологии, что обеспечивает исключительную универсальность и программируемость (табл. 1). Настраиваемый и удобный интерфейс поддерживает целый ряд языков и алфавитов.

НПО "Стоик Лтд." (Москва, www.stoikltd.ru) представила ПЛК серии DVP – идеальное средство для построения высокоэффективных систем автоматического управления при минимальных затратах на приобретение оборудования и разработку системы (табл. 2). Контроллеры способны работать в масштабе РВ и могут быть использованы как для построения узлов локальной автоматики, так и систем распределенного ввода/вывода с организацией обмена данными по интерфейсу RS-485.

Для удобства отладки и написания программ разработчики предусмотрели пакет программирования,

который не требует существенных ресурсов компьютера и является простым инструментом для всех категорий специалистов. Используются три языка программирования: LAD (релейно-контактная логика), IL (список инструкций), SFC (последовательные функциональные схемы). Контроллеры серии DVP отвечают требованиям международных стандартов UL, CE. Производство DVP сертифицировано по международному стандарту ISO 9001.

Серия DVP объединяет в своем составе: шесть типов базовых модулей (ЦПУ), отличающихся объемами памяти, быстродействием, числом встроенных входов/выходов, набором встроенных функций, возможностями расширения системы; широкий спектр модулей ввода/вывода дискретных и аналоговых сигналов; 10 функциональных плат расширения, обеспечивающих дополнительные возможности. Все модули выпускаются в пластиковых корпусах. Монтаж может выполняться на стандартную 35мм профильную шину или на плоскую поверхность. Соединения между модулями выполняются плоскими кабелями или встроенными разъемами.

Компания "Норд Приводы" (С.-Петербург, www.nord.com) представила комплектный сервопривод сер. ASDA переменного тока, состоящий из электронного блока управления (сервоусилителя) и сервомотора, предназначенный для прецизионного управления:

скоростью вращения вала, моментом, развиваемым двигателем на валу, угловым положением вала при высоком быстродействии. В зависимости от номинальной мощности выпускается несколько типомоделей сервоусилителей, для каждого из которых представляется на выбор два варианта серво-

моторов: низкоинерционные модели ASMT_L250 или среднеинерционные модели ASMT_M250 мощностью 100Вт..3кВт. Сервомоторы могут комплектоваться встроенным тормозом.

Компания Elektronik-Systeme LAUER GmbH & Co. KG (www.lauer-systeme.net) обеспечивает весь комплекс программно-технических средств для автоматизации и визуализации ТП предприятий и др. Официальным представителем компании в России является ООО "ЭЛЕПРОМ.РУ" (Москва, www.eleprom.ru), которое принимало участие в выставке и демонстрировало продукцию Elektronik-Systeme LAUER GmbH & Co. KG на своем стенде.

Линейка модульных промышленных компьютеров сер. VPC take off Line состоит из лицевой панели (монитор) и РС-платформы (компьютер). Различные лицевые панели take off LINE могут быть использованы с различными элементами РС (экономичного, бизнес и облегченного класса). Эргономичный дизайн лицевой панели take off Line включает элементы высококачественного TFT дисплея, кнопки и/или сенсорную панель, полиэстеровую пленку на алюми-

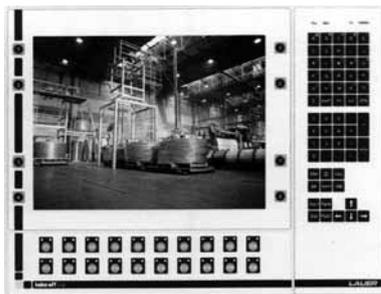


Рис. 1

ниевой основе (рис. 1). Передняя часть лицевой панели имеет защиту IP65. Надежность и срок службы PC серии take off Line заключается в использовании проверенных модулей (качественный источник питания схем и устройств PC, системная плата, устройства FDD и HDD). Системы компактны, устойчивы к длительным механическим воздействиям. Используются TFT-Panel-PC с диагональю 6,4...15", микропроцессоры – 200 МГц...1 ГГц. Небольшая толщина панели важна при наличии ограниченного пространства в аппаратуре.

Встраиваемые компьютеры серии EPC take off могут использоваться как независимый PC или как терминал сетевого клиента. Связь поддерживается через последовательный интерфейс 10/100 Мбит Ethernet. В компьютерах отсутствуют движущиеся механические части (жесткий диск или вентилятор), они обладают малой глубиной, все блоки устанавливаются в сборном корпусе коммутационного устройства, выполняются требования защищенности по EMV и IP 20. Предусмотрена поддержка ОС Win CE.NET, Embedded XP.

Компания Omron (Московское представительство, www.omron.ru) подготовила к весеннему выставочному сезону в Москве богатый ассортимент новинок в области промышленной автоматизации.

Импульсный источник питания S8VS Micro – один из наиболее эффективных источников питания в своем классе. При ширине всего 22,5 мм серия S8VS Micro относится к одним из самых компактных в мире, обеспечивая более высокую удельную мощность на 1 см³ по сравнению с любыми аналогичными изделиями в этом классе. За счет этого обеспечивается гибкий монтаж (на DIN рейку и горизонтальный либо вертикальный монтаж на панели управления) и удобство установки. Гарантируется 100% сохранение рабочих параметров в диапазоне рабочих температур -10...60°C. Выпускаются модели мощностью 15 и 30 Вт с выходным напряжением =5,12 и 24 В. На источнике питания S8VS Micro предусмотрены индикаторы низкого напряжения и включения постоянного тока. Типичные области применения: питание печатных плат, ПЛК, терминалов НМІ и датчиков в системах заводской автоматизации.

Контактный измерительный датчик сер. ZX-T (рис. 2). Для повышения точности датчика ZX-T применены новаторские микропроцессорные технологии, что обеспечивает измерения длины, ширины, толщины, диаметра, эксцентриситета, ровности, наклона и шероховатости объектов с разрешением менее 0,1 мкм. Датчик, в котором реализованы цифровые технологии, не подвержен воздействию электромагнитных помех и индукции, что делает его высоконадежным, высокоточным и высокопроизводительным средст-

вом для применения в усовершенствованных системах контроля качества.

Данная серия включает три различных измерительных головки, пять измерительных наконечников и два усилителя. При этом две измерительные головки имеют одинаковый диапазон измерений и отличаются только тем, что одна из них предназначена для измерений с низким крутящим моментом. Кроме того, устройство ZX-TDS04 (с увеличенным ходом штока) обладает наивысшей в своем промышленном классе точностью измерения (0,1 мкм) и линейностью (макс. 0,3 % полной шкалы). А измерительная головка датчика ZX-T диаметром 6 мм является рекордсменом микроминиатюризации в промышленности и может применяться для измерений в очень узких местах и для многоточечных измерений. Функциональные возможности сер. ZX-T: автоматическая настройка с автоматическим масштабированием; длительный срок службы; возможность многоточечных измерений; фиксация аварийного



Рис. 2

сигнала превышения контактного усилия; дисплей с быстрым прогревом; автоматическое сохранение настроек; вычислительное устройство для измерения толщины, ПО Smart Monitor.

Датчик выполнен в соответствии с концепцией интеллектуальной платформы Omron, так что настройка, программирование и эксплуатация изделия сводится к простым операциям на экране программируемого терминала. Концепция микропроцессорного управления и совместимости компании Omron служит основой для построения систем промышленной автоматизации, обеспечивая простоту эксплуатации и высокую степень интеграции между устройствами. Эта технология рассматривает устройство в качестве центрального объекта, а архитектуру системы – в качестве информационного канала, в котором различные периферийные сети интегрируются друг с другом. Технология микропроцессорного управления и совместимости (SST) обеспечивает построение модульных систем управления без существенного увеличения времени интеграции, степени сложности и расширенного программирования. Это приводит к значительному снижению затрат при построении конкретных систем, удовлетворяющих требованиям по стоимости и производительности самых притязательных заказчиков.

Дополнительная плата ПЛК 3G3RV-P10ST8-E является продолжением целого ряда разработок компании Omron в области распределенного управления и расширяет возможности разработчиков оборудования. Она завоевала широкую популярность при оснащении инверторов сер. 3G3MV (доступны одно- и трехфазные модели мощностью до 4 и 7,5 кВт соответственно) функциональными возможностями ПЛК. Сочетание инвертора Omron и дополнительной платы ПЛК позво-

ляет использовать распределенную микропроцессорную обработку данных и открывает новые функциональные возможности для систем управления. Дополнительная плата ПЛК поддерживает все функции передовой технологии ПЛК компании Omron, включая управление 256 точками входов/выходов через сеть Omron Compubus/S и счетчик с рабочей частотой 50 кГц. Плату ПЛК достаточно подключить к разъему инвертора Omron сер. F7, E7 или L7, она обеспечивает возможность подключения к сети DeviceNet, а ее программирование и ввод в эксплуатацию осуществляются с помощью стандартных средств Omron. Плату 3G3RV-P10ST8-E можно подключить к ПК через стандартный последовательный порт RS-232 и использовать существующие пакеты программ компании Omron.

Компания Сименс (Москва, www.siemens.ru) традиционно принимает участие в ведущей машиностроительной выставке года. В этом году на стенде ООО "Сименс" департамент "Техника Автоматизации и приводы" (A&D) представил новейшую революционную систему ЧПУ SINUMERIK 802D solution line и привод SINAMICS S120, пятиосевой стенд с функцией Safety Integrated и встраиваемые шпиндели.

SINUMERIK 802D solution line в одном моноблоке объединяет ЧПУ, ПЛК, HMI и коммуникацию. Система ЧПУ и модули входов/выходов объединяются в единую систему через интерфейс PROFIBUS. Привод SINAMICS подключается к системе ЧПУ через новый высокоскоростной прогрессивный интерфейс DRIVE-CLiQ. Существует две конфигурации — стандартная PLUS и расширенная PRO.

SINUMERIK 802D solution line осуществляет цифровое управление максимум четырьмя осями и одним шпинделем (или тремя осями и двумя шпинделями) и одной позиционирующей осью. Система сервоприводов нового поколения SINAMICS S120 имеет модульную конструкцию и совместима с DRIVE-CLiQ. В качестве альтернативы шпиндель может быть подключен посредством аналогового интерфейса $\pm 10V$, что позволяет найти универсальное решение для простых станков. Встроенный ПЛК SIMATIC S7-200 позволяет легко адаптировать систему ЧПУ со станком. SINAMICS S120 — имеет малые габариты, высокую точность регулирования, широкие возможности по настройке и проектированию, позволяет управлять двигателями до 107 кВт.

Программа обработки детали может быть написана не только с помощью G-кодов, но и на диалектах высокого уровня. Для конфигурирования SINUMERIK 802D sl и приводов SINAMICS S120 используется ПО SIZER. Данный инструмент позволяет безошибочно выбрать все компоненты системы управления и приводов. Конфигурирование сводится к интерактивному пошаговому движению по системе от сетевого питания до преобразователей и двигателей.

Компания Промситех (Москва, promsytex.ru) продемонстрировала новые датчики перемещения с точностью 10 мкм и подсчета тиражей.

Магниторезистивные датчики, широко применяемые для измерения линейных и угловых перемещений, улучшили свою точность. Если раньше при перемещении на один полюс вдоль магнитной линейки датчик формировал 16 импульсов, то теперь 25. Магнитная линейка осталась прежней, с расстоянием между полюсами в 1 мм. Так как основание у линейки изготовлено из металлической ленты, то линейку можно нарезать на куски нужной длины, укладывать на ровную или криволинейную поверхность и даже формировать кольца любого диаметра. Важно, чтобы зазор между датчиком и линейкой не превышал 0,3 мм. По электрическим параметрам магнитный датчик идентичен инкрементальному энкодеру, напряжение питания 5В DC+5%, потребляемый ток 20 мА, выходной сигнал дифференциальный двухканальный TTL со сдвигом между каналами в 90°. Максимальная частота следования выходных импульсов 3,2 МГц определяет предельную скорость перемещения датчика относительно линейки. Имеется защита от короткого замыкания выходов. Повышение точности заставило немного уменьшить диапазон рабочих температур. Теперь он составляет -10...65°С. Высокая степень защиты корпуса IP67 позволяет измерительной системе сохранять работоспособность при полном погружении в жидкость, магнитный датчик перемещения также не содержит дорогостоящих линейных направляющих. Это позволяет ему выгодно отличаться от оптических измерительных линеек как по цене, так и по неприхотливости к воздействиям окружающей среды. Датчик будет полезен при создании и реконструкции оборудования, в котором необходимо контролировать перемещение узлов.

В процессе изготовления любой листовой продукции возникает необходимость произвести подсчет листов или стопок листов непосредственно на конвейере. Как правило, для этих целей используют лазерный датчик с двумя разнесенными фотоприемниками. При переходе луча лазера с поверхности на торец листа происходит значительное изменение распределения света между фотоприемниками, что приводит к срабатыванию датчика именно от торцевой, а не от волнистой поверхности. Предлагаемое устройство — не просто определитель торца листа. Встроенный микроконтроллер позволяет, с одной стороны, добиться максимальной адаптации датчика для счета конкретного вида продукции, а с другой — сократить набор используемых для этого аппаратных средств. Фактически датчик представляет собой счетно-измерительную систему с интерфейсом. Для настройки и управления работой датчика на задней стенке размещены четыре кнопки. Восемьразрядный цифровой индикатор позволяет индентифицировать содержимое буфера счетчика или режим работы. Управление датчиком и снятие показаний можно проводить дистанционно при помощи внешнего контроллера или компьютера, используя встроенный интерфейс CAN-open. Для счета брошюр или стопок из нескольких листов необходимо ввести задержку от по-

вторного срабатывания. Время задержки автоматически корректируется в зависимости от скорости конвейера, для определения которой у датчика имеется специальный энкодерный вход. При помощи дополнительно встроенного оптического датчика осуществляется контроль воздушного зазора до конвейера. В случае счета согнутых листов, когда этот зазор сильно меняется (например, сложенные вдвое газеты на ленте транспортера), такой контроль позволяет улучшить защиту от ложных срабатываний. Встроенный микроконтроллер изменяет мощность излучения лазерного диода в зависимости от количества отраженного света. Эта функция делает измерительную систему нечувствительной к цве-

ту листов. Датчик позволяет считать листы толщиной от 0,15 мм, расположенные на расстоянии до 120 мм от рабочей поверхности и сдвинутые друг относительно друга на расстояние ≥ 1 мм. Среди технических характеристик выделяются параметры, определяемые временем измерения — скорость счета до 3 млн. копий в час, максимальная скорость конвейерной ленты 5 м/с.

Мы рассмотрели в основном новинки, представленные на выставках зарубежными разработчиками. Это свидетельствует, что рынок России остается притягательным и емким для ведущих зарубежных фирм. И, к сожалению, здесь присутствует мало отечественных фирм, представляющих собственные разработки.

*Аристова Наталья Игоревна — канд. техн. наук,
главный редактор журнала "Автоматизация в промышленности".
Контактный телефон (095) 334-91-30.*

Операторские станции начального уровня AOP-8060WT

Компания AAEON (Тайвань), разработчик и производитель компьютерной техники для эксплуатации в жестких условиях, объявила о создании модели AOP-8060WT серии OMNI. Операторская панель AOP-8060WT — это компактный и дружелюбный к пользователю многофункциональный компьютер на процессоре SiS с низким энергопотреблением. По сравнению с "родительской" AOP-8060WT имеет TFT-монитор с диагональю 6,4" и разрешением VGA (640x480); а также увеличенный до 128 Мб объем оперативной памяти.

Модель представляет собой PC-совместимую систему с интегрированным контроллером Ethernet 10/100Base-TX, серийными (COM) интерфейсами и аудиоконтроллером; имеет встроенный разъем для модулей CompactFlash. Кон-

струкция изделия, созданная по концепции "удобен везде", делает его весьма гибким и пригодным для установки различными способами: на стене, в отверстие в пульте (панели) или на DIN-рельсу.

AOP-8060WT простая, полностью законченная, компактная система с высокой степенью интеграции, удобна для использования в качестве АРМ оператора в различных приложениях. Конструкция идеально предназначена для использования в качестве узлов ЧМИ, терминалов транспортных систем, а также в торговых терминалах и автоматах, на автоматизированных парковках и т.д. Операторские панели компании AAEON являются надежным, недорогим решением, позволяющим удовлетворить требования многих заказчиков и их приложений.

[Http://www.rodnik.ru](http://www.rodnik.ru)

Новый каталог сетевых решений MOXA стандарта Industrial Ethernet

В июле компания "Ниеншанц-Автоматика" выпустила новый каталог "Промышленные Ethernet-решения для систем управления и автоматизации" по оборудованию MOXA, официальным дистрибьютором которого компания является с 2001 г. Новое издание, как и его предыдущая версия, содержит основные спецификации оборудования, пояснительные комментарии, а также множество диаграмм, иллюстрирующих работу Ethernet-решений. Описаны принципы построения промышленных сетей, особое внимание уделяется тем функциям, благодаря которым оборудование MOXA можно отнести к классу устройств для промышленных применений и использовать для передачи данных PB.

Дополнительно в каталог включены описания новинок:

- управляемого Ethernet-коммутатора EtherDevice Switch серии EDS-726, предназначенного для организации надежных высокоскоростных магистральных каналов связи стандарта Fast Ethernet и Gigabit Ethernet. Его основное преимущество в том, что пользователь имеет возмож-

ность определять конфигурацию устройства (число и тип сетевых интерфейсов) непосредственно при его заказе и при необходимости модифицировать конфигурацию в процессе работы;

- промышленного беспроводного сетевого адаптера AWK-1100 стандарта IEEE 802.11g, совмещающего функции беспроводного клиента, точки доступа и беспроводного моста.

Техническое исполнение и функциональные возможности новинок отвечают требованиям, предъявляемым к устройствам класса Industrial Ethernet. Кроме того, они обеспечены расширенной пятилетней гарантией, как и все оборудование тайваньского производителя. Российский центр технической поддержки (MOXA Technical Support Center) организован на базе компании "Ниеншанц-Автоматика".

Для заказа каталога необходимо заполнить форму на корпоративном сайте дистрибьютора по адресу <http://www.nnz-ipc.ru/html.cat/index.html>. Там же можно скачать электронную версию издания.

[Http://www.moxa.ru](http://www.moxa.ru)



ПТА-2005: быть на передовой автоматизации!

18-21 октября 2005 г. в Москве состоится пятая выставка "Передовые Технологии Автоматизации". В этом году крупнейшее в России мероприятие, посвященное оборудованию и ПО для нужд промышленной автоматизации и встраиваемых систем, отмечает свой юбилей.

Выставка ПТА-2005 пройдет в лучшем национальном выставочном комплексе России – Экспоцентре на Красной Пресне, в павильоне № 3, что принесет множество дополнительных преимуществ как участникам, так и посетителям выставки. В два раза выросла площадь выставки, а соответственно увеличилось и число участников, т.е. значительно расширился обзор российского рынка автоматизации.

Одновременно с выставкой ПТА-2005 пройдет выставка ShipExpo-2005, посвященная высоким технологиям и микроэлектронике. У специалистов появилась возможность появляться на обоих мероприятиях в один день.

По традиции в рамках выставки ПТА-2005 пройдет Всероссийская конференция по АСУТП и встраиваемым системам. Отличительной особенностью конференции является демонстрация в одно время и в одном месте новинок оборудования и практики внедрения систем автоматизации на производстве. В этом году изменится структура проведения конференции. Доклады будут чередоваться с круглыми столами, пресс-конференциями, мастер-классами, пленарными заседаниями. В программу конференции входят секции "Промышленная автоматизация" и "Бортовые и встраиваемые системы". Внутри каждой секции доклады планируется разделить по отраслевому признаку.

Каждый раз к выставке ПТА, зарекомендовавшей себя как ведущее событие в отрасли, компании-участники готовят новую экспозицию, стремятся продемонстрировать свои достижения за год.

Так компания SWD Software на выставке ПТА-2005 представит все наиболее важные решения на основе ОСРВ QNX и встраиваемой СУБД Empress для рынка промышленной автоматизации. На стенде будет организован зал для проведения технических и обзорных мини-семинаров для заказчиков, участников программы "QNX для вузов" и посетителей выставки, интересующихся решениями от компании SWD Software. Также планируется представить новую книгу по системной архитектуре QNX 6.x на русском языке и несколько новых стартовых комплектов, разработанных под торговой маркой SWD TimeMaster на новой линейке процессорных плат различного типа. Специалисты SWD Software примут участие во Всероссийской конференции по АСУТП и встраиваемым системам, проходящей в рамках выставки.

Группа компаний "ТЕКОН" представит очередные новинки: МФК3000 в искробезопасном исполнении и ПТК ТЕПЛОНИК® ЦТП, предназначенный для автоматизации тепловых пунктов и построения систем диспетчеризации.

Компания Весть продемонстрирует новые проекты. В этом году она осуществила первое и уникальное для России внедрение системы оперативного управления производством Factelligence. На выставке будет представлен демопроект интеграции ERP-системы Microsoft Axapta с уровнем АСУТП при помощи технологии радиочастотной идентификации (RFID), которая была реализована на Рыбообработывающем комбинате №1 (С.-Петербург).

Группа компаний "АНТРЕЛ" покажет ряд новых разработок по встроенным и интегрированным системам.

Все желающие посетить выставку ПТА-2005 могут бесплатно заказать билеты на сайте:

<http://www.pta-expo.ru/2005/tickets.htm>

Контактный телефон ВК "Экспотроника" (095) 234- 22-10, факс (095) 234-22-26.

E-mail: info@pta-expo.ru, [Http://www.pta-expo.ru](http://www.pta-expo.ru)

Организаторы:

PG
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

МНТО
МНТО приборостроителей и метрологов

ЕВРОЭКСПО

МЭИ
Fairs & Exhibitions

При поддержке:

Министерство промышленности и энергетики РФ

ISA
ISA-The Instrumentation, Systems and Automation Society

При содействии:

ЗАО "Экспоцентр"

Информационная поддержка:

ПРИБОРЫ ТЕХНИКА Измерений CONTROL ENGINEERING

12-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИКИ

31 ОКТЯБРЯ - 3 НОЯБРЯ 2005 Г.

Москва, Экспоцентр, павильон "ФОРУМ"

Тел.: (095)105-6561/62, факс: (095)248-07-34
e-mail: mera@meraexpo.ru
www.meraexpo.ru