

Выставки "Автоматизация 2005" и "Радиоэлектроника и приборостроение" в Санкт-Петербурге

В.Г. Харазов (СПГУ)

Представлен обзор экспозиций выставок "Автоматизация" и "Радиоэлектроника и приборостроение", прошедших в Санкт-Петербурге в ноябре 2005 г. Рассмотрены наиболее значимые события деловой программы выставок. Отмечено, что "Автоматизация" – динамично развивающийся выставочный проект.

С 15 по 18 ноября 2005 г. в Санкт-Петербурге в СКК прошли 6-я Специализированная выставка "Автоматизация 2005" и 5-я Промышленная специализированная выставка "Радиоэлектроника и приборостроение". Организатор – выставочная компания FarExpo.

Юбилейная выставка "Автоматизация-2005"

В этом году выставка "Автоматизация" отметила юбилей – пятый раз она прошла на главной арене Петербургского Спортивно-Концертного Комплекса – крупнейшего выставочного зала северной столицы. Особую благодарность организаторы выражают фирмам – участникам всех пяти выставок. Эти компании хорошо известны на российском рынке средств и систем промышленной автоматизации: "Автоматика-Север", ВиТек, "Индустриальные компьютерные системы", МКС, "Ниеншанц-Автоматика", "Прикладные исследования и разработки" (PLC), "ПромАвтоматика", Прософт. Сегодня к числу "ветеранов" выставки можно отнести и такие известные фирмы, как ВСС Company, L-Card, Аскод, КонСис, "Лаборатория автоматизированных систем (АС)", Метран, Овертайм, Петростройсистема, Осатек, "Родник Софт", Сенсор, "Стелла Инжиниринг", Фиорд и др.

В выставке "Автоматизация-2005" приняли участие 126 фирм и организаций России, а также компании из Германии, Украины, Чехословакии, Финляндии. В рамках деловой программы выставки "Автоматизация 2005" прошли 16 семинаров для специалистов по информационным технологиям, управлению и автоматизации, в том числе циклы семинаров "Современные информационные технологии в промышленности и проектно-конструкторской деятельности" и "Современные и перспективные средства промышленной автоматизации". На семинарах выступили представители компаний Петростройсистема, Парус, Siemens, Фиорд, GE Fanuc Automation, "Невская Индустриальная корпорация", "ВиТэк-Автоматика", "Ниеншанц-Автоматика", Прософт, PLC-systems.

Ниже представлены фирмы и продукция, выпускаемая или поставляемая ими на российский рынок.

ООО "Симэкс" (www.microcontroller.ru) представило продукцию фирмы Siemens – логические модули

LOGO, контроллеры Simatic S7-200, блоки питания Sitop, а также линейку низковольтной аппаратуры модульного исполнения (выключатели, реле, амперметры, вольтметры, электросчетчики и др.).

Компания ВСС (www.bcc.ru) является официальным дистрибьютором фирм Siemens, Schneider Electric, WIKА и Legrand. На выставочном стенде были представлены датчики температуры, давления, влажности и др. для систем отопления, вентиляции и кондиционирования этих производителей. Отдельно следует отметить *новую* продукцию фирмы WIKА – манометрические термометры для диапазона температур -80...700°С.

ПТФ "Консис" (www.consys.spb.ru) является официальным дистрибьютором компании Mitsubishi Electric и выполняет проекты в различных отраслях промышленности по внедрению систем управления электроприводами, а также осуществляет поставки преобразователей частоты сер. FR-S 500, FR-E 500, FR-A 540, FR-V и новой серии FR-F 700(L)EC, в том числе новых панелей оператора серии GOT и MAC, ПО Melseft, энкодеров шведской фирмы Leine&Linde, двигателей постоянного тока и асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором ASM немецкой компании ELECTRA-EAURNDAU, редукторов и мотор-редукторов австрийской компании KRAUS&NAIMER.

ЗАО "Автоматика-Север" (www.avtomatika.info) является официальным дистрибьютором компаний Schneider Electric, Z-World (одноплатные компьютеры, контроллеры, операторские панели) и Endress+Hauser (оборудование для измерения параметров жидких, сыпучих и газообразных веществ, в том числе для взрывоопасных производств). Дочерняя компания "Автоматика-Рус" (www.avtomatikus.com) является официальным партнером компаний Heinola Sawmill Machinery Inc. и Valitec OY (Финляндия). Фирма занимается сортировкой, обработкой и сушкой древесины и пиломатериалов, а также разработкой и внедрением систем управления сушкой пиломатериалов.

ЗАО "Индустриальные компьютерные системы (ИКОС)" (www.icos.ru) – ведущий поставщик оборудования на рынке промышленной автоматизации,

представило новые панельные и переносные компьютеры ROBO panel и ROBO mobil, изделия в формате PC/104 для встраиваемых систем, в том числе контроллеры CAN, модемы и GPS приемники, источники питания и др.

Компания Фиорд (www.fiord.com) продемонстрировала новую версию IsaGRAF 5.0, удовлетворяющую стандартам IEC 61131-3 и IEC 61499, а также новую версию SCADA-пакета PcVue v.7, интегрированного с MES-системой. На стенде также присутствовали встраиваемые системы компании CompuLab Ltd. (Израиль); продукция стандарта PC/104 на диапазон температур -55...850C от компании EuroTech (Италия); компактные Flash-устройства емкостью 256 Мб...6 Гб от PRETEC Electronics Corp. (США); встраиваемые системы стандарта VMEbus и CompactPCI от SBS Technologies (США); промышленные компьютеры, контроллеры, электроприводы от Electro BECKHOFF GmbH (Германия) и др. Особо хочется отметить коммуникационный программируемый контроллер "ФИОРД-101" (рис. 1). Анонс этого нового программно-аппаратного комплекса с гибкой конфигурацией аппаратной и программной составляющих продукта вызвал неподдельный интерес у разработчиков систем контроля и управления. На стенде был продемонстрирован опытный образец, который был подготовлен для сдачи заказчику буквально за 1 месяц. Контроллер предназначен для обеспечения обмена данными между различными контроллерами, UCO и SCADA-системами, подключаемыми к портам Ethernet, RS-232/485. Контроллер выполняет обмен данными по различным коммуникационным протоколам: Modbus TCP/IP, Modbus RTU. Обеспечивает обмен данными с устройством сбора данных ЭНКС-2 (ЭНКС-2.11.0) по протоколу МЭК870-5-101. Встроенная в контроллер целевая система IsaGRAF обеспечивает гибкое конфигурирование процедур обмена и обработку данных, участвующих в обмене.

Компания Прософт (www.prosoft.ru) — ведущий поставщик оборудования, компонентов и программного обеспечения более чем от 50 зарубежных фирм. Особым вниманием среди посетителей стенда пользовалась новая продукция — система распределенного управления Fastwel I/O фирмы Fastwel. Система специально ориентирована на применение в условиях расширенного температурного диапазона (- 40...85°C). Для программирования контроллеров используется пакет CoDeSys — среда программирования

в соответствии с МЭК 61131, разработанный компанией 3S Software. Также представлена новая продукция фирмы iBASE (Тайвань) — платы для промышленных компьютеров различных форматов и новый одноплатный компьютер СРВ902 размером 110x150 мм (диапазон рабочих температур -40...85°C).

На стенде JUMO-SAMSON Controls (www.jumo.spb.ru) была представлена продукция компании M.K. Juchheim GmbH&Co (Германия) под торговой маркой JUMO. К новым изделиям относятся регуляторы dTRON серий 304, 308 и 316, IMAGO 500 на 8 каналов с интерфейсом RS-485 и 16-ти канальным релейным модулем. Экспонировалась также запорно-регулирующая арматура компании SAMSON (Германия).

ЗАО "Технолинк" (www.techno-link.spb.ru) представило на выставке контроллеры фирмы GE Fanuc — PACSystems RX7i (PAC- промышленный автоматизированный комплекс) и PACSystems RX3i, полностью совместимые с ПЛК Series 90-70 и 90-30 соответственно. Отметим также новые операторские панели HORNER, поддерживающие более 100 типов ПЛК; ПО Simplicity Plant Edition, предназначенное для контроля производства в PMB, и систему класса MES — Profity, включающую модули PROFICY EAM (для управления основными фондами предприятия) и PROFICY Historian. Кроме того, компания Технолинк продемонстрировала охранно-пожарную сигнализацию "Аметист" и "НЕФРИТ" собственного производства, а также новую продукцию фирмы GE Power Controls — напольные шкафы различных модификаций.

Более подробно новые программно-технические продукты компании GE Fanuc Automation (www.gefanuc.ru) были представлены на конференции "Встраиваемые системы, технологии автоматизации и управление производством", прошедшей в рамках выставки "Автоматизация" в одной из красивейших гостиниц С.-Петербурга — "Невский Палас" (рис. 2). На конференции собралось более 200 специалистов из различных отраслей промышленности и инжиниринговых компаний. В программе конференции прозвучали доклады, посвященные встраиваемым компьютерным технологиям GE Fanuc Embedded; новым технологиям автоматизации на российском рынке — PACSystems; системам противоаварийной защиты GMR; решениям для эффективного производства Proficy.

"ООО "ЭФО" (www.efo.ru) — дистрибьютор ведущих производителей электронных компонентов,



Рис. 1



Рис. 2

контроллеров, НМІ-систем, приводов, роботов и др. Фирма предлагает комплексные поставки систем и комплектующих АСУТП от мировых производителей. К числу поставщиков промышленной автоматики относятся фирмы Phoenix Contact, Panasonic/NAIS, Danfoss (рис. 3), Beiyer Electronics, LUMEL, OKW, VIPA и др. Также фирма осуществляет разработку, монтаж и сдачу "под ключ" систем управления ТП.

ООО "Промавтоматика" (www.pa.ru) – передовая фирма на рынке промышленной автоматизации, осуществляющая разработку, изготовление, монтаж и пуско-наладку систем управления в энергетике, черной и цветной металлургии и химической промышленности. К числу законченных разработок относятся регуляторы гидротурбин и паровых турбин, системы управления котельными агрегатами, термическими печами, насосными и компрессорными станциями. Фирма разрабатывает электронные модули и специальное ПО (ПОЛИГОН, ОРС-серверы и др.), представляет продукцию компании BDSensors (датчики давления, перепада давлений, уровня).

ООО "ВиТэк" (www.vitec.ru) – системный интегратор аппаратно-программных средств компании National Instruments (США) специализируется в области разработки ПО в машиностроении, энергетике и на транспорте. К числу новинок, представленных на выставке, относятся регистратор вибрационных сигналов, ультразвуковая система контроля геометрических параметров, система сбора данных от аэромагнитной аппаратуры и др. Фирма осуществляет разработку, монтаж и наладку систем "под ключ".

Компания "Прикладные исследования и разработки" (www.plcsystems.ru) – партнер компании "ПЛК Системы", представила новое программное обеспечение VIPinfo на базе инструментария корпорации Invensys для построения MES- и EAM-систем. Пакет позволяет интегрировать АСУТП с системами верхнего уровня, в том числе с ERP-системами. Компания разрабатывает и реализует "под ключ" ПТК систем автоматизации различного назначения.

ЗАО "Мобильные компьютерные системы" (MCS) (www.mcs-info.com) – официальный дистрибьютор зарубежных фирм Advantech, AMRO, DIAMOND SYSTEMS, DATA FORTH, ОТЕК и др. Среди представленных на выставке новых экспонатов отметим дисплеи модели 104АНВ.М (размер экрана 10,4") с уникальным соотношением яркости (до 1200 кд/м²), разрешения (1024x768), эксплуатационных температур (-55...85°C) и механических характеристик. Также к новым изделиям относится промышленная рабочая станция KR-489 со степенью защиты IP65.

Промышленная группа "Метран" (www.metran.ru) – ведущая российская компания по производству средств автоматизации для АСУТП, партнер компании Emerson Process Management (США) представила новые метрологические стенды для поверки и ремонта приборов, блоки питания с RS-485 в искрозащищенном исполнении, многофункциональный измеритель-регулятор Метран-950, преобразователь расхода Метран-305ПР и др.

ОАО "Московский завод тепловой автоматики" (МЗТА) (www.mzta.ru) – ведущее российское предприятие по разработке и производству программно-технических средств автоматизации тепловых процессов. К числу новых разработок завода, представленных на выставке, относятся ПТК "Квантор", включающий контроллеры МС8 и МС5, модули MR8 и MR4, ПО КОНТАР-АРМ, КОНТАР-SCADA, инструментальная система КОНГРАФ и программа КОНСОЛЬ.

ЗАО "НПП Автоматика" (www.avtomatika.ru) представило цифровые индикаторы для щитового монтажа ЦИ-1.х, измеритель токовой петли ИТП, 6-канальный электронный регистратор (безбумажный самописец) ЭР-6, блоки ввода/вывода сигналов, преобразователи интерфейса RS-232/485, КЭП-12М с цифровым индикатором, блоки питания БП, БПИ, программный пакет MySCADA для малых АСУТП.

ООО "Осатек" (www.osatec.ru) – разработчик, изготовитель и поставщик современных аппаратно-программных средств для встраиваемых систем управления. К числу новых разработок компании относится РС-совместимый промышленный компьютер РС7rugged стандарта PC Compact, устанавливаемый на DIN-рельс. Компания поставляет продукцию фирмы "SBS Technologies" – промышленные компьютеры АМС-с PCI3000 (3003), а также проводит разработку и изготовление модулей и крейтов по требованию заказчика.

ФГУП "Экспериментальный завод научного приборостроения" (ЭЗАН) (www.ezan.ac.ru) – разработчик, изготовитель и поставщик популярных отечественных контроллеров "СОНЕТ", представил новый программируемый контроллер КП-ПР, предназначенный для измерения электрических параметров от трансформаторов тока и напряжения, сбора и обработки электрических сигналов, расчета электрической мощности и частоты.

ООО "Ниеншанц-Автоматика" (www.nnz-ipc.ru) – продемонстрировало серию новых промышленных компьютеров повышенной надежности FrontMan для установки в 19" стойку или шкаф (корпус 2U или 4U)



Рис. 3. Яйцу ничего не грозит. Мотор-редуктор под управлением преобразователя частоты Danfoss и системы промышленного зрения LightPix (Panasonic) остановит молоток в миллиметре от скорлупы. Точность позиционирования вала редуктора – десятые доли градуса (стенд ООО "ЭФО")

полевого, компактного и щитового исполнения. Фирма поставляет мониторы и панельные компьютеры компании Jakob Hatteland Display AS (Норвегия), KVM-переключатели от Raritan Computer Inc. (Нидерланды); сетевое оборудование от MOXA (Тайвань).

В рамках выставки "Ниеншанц-Автоматика" провела семинар, посвященный новинкам и тенденциям рынка профессиональных систем автоматизации. Доклады первой части мероприятия были посвящены тенденциям развития коммуникационного оборудования стандарта Industrial Ethernet (MOXA) и современным системам управления IT-инфраструктурой на базе технологии KVM-over-IP (Raritan). Кульминацией встречи стала презентация новой марки промышленных компьютеров FrontMan, производство которых "Ниеншанц-Автоматика" анонсировала летом 2005 г. "Под занавес" была представлена еще одна собственная разработка – программно-аппаратный комплекс Fronto, созданный при участии компаний Фиорд и ИнСАТ. В этом году мероприятие собрало более 150 человек, среди которых были представители свыше 80 предприятий:

завод им. В.Я. Климова, Центральный банк РФ, Санкт-Петербургский институт "Атомэнергопроект", НПО "Аврора", Ижорский завод, холдинг "Силовые машины" (ЗТЛ, ЛМЗ, Электросила, Энергомашэкспорт), ИКОС, ЦНИИ им. А.Н. Крылова, RAMEC, НИИ Телевидения, корпорация "Энергомаш Лимитед", ЦНИИ Гидроприбор и многие др.

ООО "Родник Софт" (www.rod-nik.ru) предлагает программные и аппаратные средства для АСУТП, компьютеры, контроллеры, в том числе SCADA-систему ELIPSE E3 (Бразилия) компании Elipse Sotware, мобильные компьютеры GETAC, защищенные промышленные мониторы AYDIN компании AYDIN DISPLAY (США), ПТК "Дон-2.х", стационарные и подвижные радиосети компании DATARADIO (Канада), серверы XPort и беспроводной WiPort компании Lantronics (США) и др. Компания поставляет рабочие станции собственного производства "Родник".

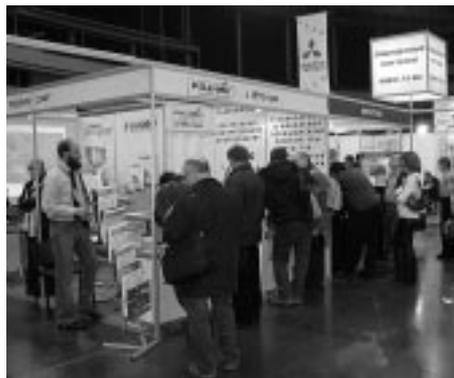
НПФ "ИнСАТ СПб" (www.insat.ru) – известный производитель программных и аппаратных средств промышленной автоматизации. На выставке были представлены контроллеры "Master 110" и "Master 210" для дозаторов, конвейерных линий и весов, шкафы управления, пульта, блоки управления станками. Компания оказывает услуги по проектированию, монтажу и наладке АСУТП и систем точного дозирования.

ЗАО "Исследования и разработки в энергетике и технологии" (ИРЭТ) (www.iret-spb.nm.ru) представило линейку одно- и многоканальных регуляторов серии "Термодат" (производитель – приборостроительное предприятие "Системы контроля" (www.termodat.ru)) с функциями ПИД- регулятора, программного регулятора, электронного самописца, вакуумметра, в том числе программные регуляторы с графическим дисплеем. Регуляторы температуры "Термодат" представляла на выставке и компания "КИП Энерго" (www.kipenergo.com). Фирма ИРЭТ также поставляет измерительные регуляторы "Метакон" производства НПФ "КонтрАвт" (www.contravt.ru), среди которых новые

ПИД-регуляторы Метакон-515 и программные ПИД-регуляторы Метакон-613/614. К числу собственных последних разработок фирмы ИРЭТ относятся устройство для тензометрических температурных испытаний (система СПРС) и сигнализатор уровня раздела фаз (вода-нефтепродукты).

ООО "Элефант+" (www.ele-plus.ru) представляло продукцию фирмы ОВЕН (www.owen.ru) – измерители-регуляторы температуры с интерфейсом RS-485, термопреобразователи, барьеры искрозащиты. Среди новых разработок – позиционный регулятор температуры ТРМ 502, измерители-регуляторы ТРМ 200, ТРМ 201, ТРМ 202, ПИД- регулятор ТРМ 210 (в комплекте с ОРС-сервером и драйвером для работы со SCADA- системой TRACE MODE), блок измерения и регулирования температуры БРИТ1 (16 каналов ПИД- регулирования), а также термопреобразователи во взрывозащищенном исполнении типа дТС, дТПК и дТПП и барьеры искрозащиты ОВЕН ИСКРА-АТ, -ТП, -ТС, реле времени серий РВ 020-И-ХД-Х, ПИД- регуляторы "УниTERM – ГКЛ", микропроцессорный привод постоянного тока МП-46А. Фирма также поставляет продукцию компании Bernecker&Rainer (Австрия, www.br-automation.com) – панели операторов, контроллеры, промышленные РС, сервоприводы и др.

ЗАО "Промтех" (www.promtex.ru)- поставщик приборов для измерения уровня, расхода сыпучих материалов, расхода газов, влажности, состава газов, а также запорной арматуры, исполнительных механизмов, в том числе запорной арматуры компании Flawserve, шланговых вентилей компании Lagox (Финляндия), контроллеров и полевого оборудования компании Moore Industries. К числу направлений деятельности ЗАО "Промтех" относится проектирование и внедрение АСУТП, инжиниринговые услуги.



НПО "Техника-сервис" (www.ts.ru) поставляет мониторы, планшетные и карманные компьютеры и ноутбуки повышенной надежности, а также герметичные транспортные чемоданы-контейнеры (вся продукция с торговой маркой "TS Computer"). К числу новой продукции относятся носимый планшетный компьютер (ППК) "Гранат", переносной компьютер "Агат", многофункциональный сервер "Квазар-М".

ПГ "Микроэлектронные датчики (МИДА)" (www.mida.ru) выпускает малогабаритные датчики и преобразователи давления серии МИДА, в том числе во взрывозащищенном исполнении, а также блоки питания, искрозащиты и цифровые индикаторы давления. Диапазон рабочих температур датчиков МИДА -40...350°C, диапазон измерений от 0...10 кПа до 0...160 МПа.

ООО "АХТА ТехноСистемы" (www.ahta.ru) осуществляет поставки электромагнитных клапанов (Ду до 50 мм), клапанов с пневмоприводом (Ду до 150 мм), станции подготовки воздуха фирмы ASCO/Jousomatic (Нидерланды). Также поставляется различная трубопроводная арматура, поворотные затворы, регулируемые клапаны и электроприводы.

Компания "АДЛ" (www.adl.ru) занимается производством и поставкой оборудования для систем тепло-, водо- и газоснабжения. Среди поставок – насосное оборудование фирмы "Smede Gaard" (Дания), "Sarpafi" (Италия), трубопроводная арматура фирмы Pekos (Италия), предохранительные клапаны фирмы YVC (Испания).

ООО "Измерительные технологии" (www.petroprigor.ru) представило на выставке ПИД- регуляторы температуры собственного производства типа TP530, серию регуляторов TP400, реле времени, таймеры-счетчики ТС200, операторские панели ОП300, встраиваемые контроллеры. Фирма осуществляет поставки термодар, термометров сопротивления. Является партнером "АРК Энергосервис" (www.arc.com.ru).

ООО "Лаборатория автоматизированных систем (АС)" (www.actech.ru) осуществляет разработку ПО и аппаратуры, а также систем промышленной автоматизации "под ключ" по требованию заказчика. К числу серийной продукции АС относятся программный комплекс "ACTest" для обработки информации, поступающей от устройств сбора данных фирм L-Card, Fastwell, National Instruments и др. В числе новых направлений деятельности – разработка ЕАМ-систем.

ЗАО "L-Card" (www.lcard.ru) специализируется на разработке и изготовлении плат АЦП/ЦАП и цифрового ввода/вывода на шину PCI и ISA, модулей на шину USB, а также ПО, в том числе виртуальных приборов (осциллограф – спектроанализатор – регистратор). Фирма также разрабатывает специализированные системы измерения по требованию заказчика. Среди новинок, представленных на выставке, отметим быстродействующий АЦП/ЦАП на шину USB E20-10.

НПП "Микрол" (www.microl.com.ua) разрабатывает и изготавливает большой спектр современных средств автоматизации. Среди новинок – контроллер МИК-51, микропроцессорные ПИД- регуляторы

МИК-21 и МИК-25, 8-ми канальный микропроцессорный ПИД- регулятор МТР-8, блоки ручного управления БРУ-5 и БРУ-7, компактные нормализаторы сигналов термодар, термосопротивлений, индуктивности типа БПТ, БПО, БПВИ, пневмоэлектрический преобразователь ПЕП-11 (все блоки для крепления на DIN- рельс).

SKS – Tekniika Oy (Финляндия) (www.sks.fi) специализируется на производстве и поставке компонентов автоматики и механики для конвейерных линий: сенсоры, кабели, системы электроснабжения, датчики температуры, преобразователи, шинопроводы, позиционеры.

ООО "Завод "Калининградгазавтоматика" (www.kga.ru) представил основную продукцию – распределительные устройства, средства автоматизации, щиты, в том числе ячейки комплексных распределительных устройств (КРУ) по технологии компании Schneider Electric Industry типа MCset, Nexima, а также щиты серии Prisma и Okken для низковольтных (до 1000 В.) комплектных устройств (НКУ). Также завод производит взрывозащищенные соединительные коробки типов КСВ-1, -2, -3, -4 и УБНЗ.

ООО "Энерготест Сервис" (www.energotest.ru) является поставщиком контрольно-измерительного и диагностического оборудования зарубежных фирм SICK MAIHAK GmbH (Германия), Comark Ltd., Micronics Ltd. и Kane International Ltd. (Великобритания) – газоанализаторы, измерители температуры и влажности. Впервые на выставке в С.-Петербурге была представлена электротехническая продукция фирма Circutog-анализаторы электрических параметров, и фирмы SICK AG- интеллектуальные датчики и энкодеры.

НПФ "ЛМТ" (www.lmt.info.ru) – специализируется на разработке и поставке микропроцессорных модулей, информационно-управляющих систем, модулей ввода/вывода и др. Фирма выпускает учебные лабораторные комплексы для вузов, заводских лабораторий и производств.

АОЗТ "Стэнли" (www.stenli.ru) выпускает преобразователи давления, перепада давлений, температуры марки КОРУНД, в том числе *новые* малогабаритные преобразователи избыточного давления КОРУНД-ДИ-001 на диапазон 0...100 МПа во взрывозащищенном исполнении. К числу серийно выпускаемой продукции относятся блоки питания БПД-24, извлечения корня БИКОР, барьеры искрозащиты КОРУНД.

ПГ "Приводная техника" (www.privod.ru) предлагает широкий спектр оборудования в области электропривода, систем управления насосными станциями и котельными, преобразователи частоты фирм Schneider Electric, LG Industrial Systems и частотно-регулируемый привод АП-140Н собственной разработки. К новой продукции относится система управления насосной станцией СРН, цилиндрические мотор-редукторы серии MRD.

Системы гарантированного электропитания представили НПК "Катарсис" (www.katharsis.ru) и InSoft (www.insoftsys.ru).

Значительный объем представленной фирмами продукции составили сенсоры, реле, конечные выключатели, пускатели и др. низковольтная аппаратура. Среди этих фирм отметим следующие: ООО "Сенсорлинк" (www.sensorklink.ru) – индуктивные, емкостные, магнитные, датчики линейных перемещений, контроля потока, уровня и др.; ООО "ИФМ-Электроник" (www.ifm-electronic.ru, www.ifm-electronic.com) – датчики приближения, оптоэлектронные датчики, инкрементные и абсолютные энкодеры, датчики уровня, температуры и давления, функциональные модули и блоки питания; ЗАО "Сенсор" (www.sensor-com.ru) – индуктивные, емкостные и оптические датчики приближения, оптические защитные барьеры; ЗАО "Меандр" (www.meandr.ru) – оптические датчики, реле времени, реле контроля напряжения, счетчики импульсов; ООО "Реле и Автоматика" (www.rele.ru) – реле, выключатели, датчики бесконтактные БВК, сигнальная арматура СКЛ, АЛ и др., блоки питания, в том числе новые реле времени ВЛ-9У, ВЛ-6М; "ПЛАТАН" (www.platan.ru) – интеллектуальные датчики (датчики цвета, контраста, оптоэлектронные, индуктивные, магнитные, люминесцентные и фотоэлектрические датчики), датчики расстояния, энкодеры, видеодатчики; НПП "МЕГА-К" (www.megak.ru) – датчики приближения, модули искрозащиты, счетчики, таймеры, тахометры, в том числе новые ультразвуковые бесконтактные выключатели.

Системы управления производственными и бизнес-процессами предприятий представили ЗАО "ТокСофт" (www.toxsoft.ru), "БИГ" (www.big.spb.ru), RENA Computers, АСКОД (www.ascod.ru) и ОАО "Петростройсистема" (www.pss.spb.ru).

Впервые на выставке...

"Автоматизация" в Санкт-Петербурге – динамично развивающийся выставочный Hi-Tec-проект. За пять лет она выросла в представительный форум в России по вопросам автоматизации предприятий промышленности, энергетики и транспорта. Ежегодно экспозиция выставки увеличивается на 30...40 %. В этом году 29 фирм впервые приняли в ней участие. Среди них есть громкие имена Idele, SICK, Meyle, National Instruments, SWD Software, "АТ-Электроник", ТокСофт, Элемер и др. Участие таких признанных лидеров рынка систем и средств промышленной автоматизации бесспорно подтверждает высокий престиж выставки.

Компания National Instruments (США) (www.ni.com/russia) представила посетителям аппаратно-программные средства для нового класса виртуальных приборов контроля, сбора данных и управления, в том числе новую версию программного пакета LabVIEW для анализа электрических сигналов в широком диапазоне частот, сигналов температуры, механических напряжений и др. параметров.

Компания SWD Software (www.swd.ru) впервые в этом году приняла участие в выставке. На стенде были представлены такие новинки, как встраиваемая ОС жесткого РВ QNX Neutrino и последняя версия комплекта разработчика QNX Momentics 6.3.x, новые решения компании SWD, дополненные партнерскими технологиями, в частности, поддержка новых процессорных плат на базе процессоров семейства PXA255 и плат серии "Мультикор" на базе процессоров MIPS32, модульная звуковая подсистема Audio2 для QNX4 и драйверы поддержки VBE3 с набором подгружаемых видео-BIOS, а также новая книга "Операционная система реального времени QNX Neutrino. Версия 6.3. Системная архитектура".

Важным элементом программы участия в выставке стала серия семинаров "QNX в России". Темы выступлений были посвящены комплексным отраслевым решениям компании, партнерской экосистеме платформы QNX, а также новым программам обучения, технической поддержки и консалтинга для пользователей ОСРВ в России.

НПП "Элемер" (www.elemer.ru) – крупный российский производитель измерительных преобразователей температуры и влажности, давления, цифровых термометров, измерителей-регуляторов, регистраторов, в том числе безбумажного регистратора 6-канального РМТ-69. Также среди последних разработок – малогабаритные датчики давления АИР-10 и АИР-10Ех с цифровым индикатором, термопреобразователи серии ТПУ0304 для взрывоопасных зон с интерфейсом RS-232, модульные измерительные преобразователи ИПМ 0104 и ИПМ 0104Ех, термопреобразователи ТСМУ 0104, ТСПУ 0104, ТХКУ 0104, ТХАУ 0104 с выходным сигналом 4...20 мА, блоки питания и преобразования сигналов БППС 4090Ех.

Компания SICK AG (www.sick-automation) – крупнейший мировой производитель промышленных датчиков, фотодатчиков и аналитических приборов. Среди экспонатов выставки отметим емкостные датчики положения серии

CQ 28, предназначенные для бесконтактного определения присутствия объектов на расстоянии до 10 мм. Датчики имеют рекордно плоский корпус (5,5 мм), благодаря чему могут быть использованы практически в любых приложениях промышленной автоматизации. Обучающий режим teach-in позволяет проводить мгновенную настройку работы датчика в режиме практической

эксплуатации. Серия CQ 28 представлена двумя моделями с NPN и PNP выходным сигналом. Новая серия цилиндрических фотоэлектрических датчиков МНТ 15 с отличным соотношением цена/производительность. Отличительные характеристики данной серии: установка заподлицо благодаря уникальной патентованной технологии монтажа; самая короткая



длина датчика из всех подобных изделий, существующих на рынке; комбинация цилиндрического корпуса датчика с прямоугольным; использование технологии ASIC; одна из самых недорогих серий на рынке фотодатчиков с отличными техническими характеристиками; отличная замена цилиндрических датчиков в корпусе M18; степень защиты датчика IP69K.

Растет международное признание выставки. Компании Klascka GmbH (www.klaschka.de) – производитель индуктивных датчиков приближения, импульсных датчиков, панелей управления, контроллеров, и MegaSensor (www.megasensor.com) – партнер немецких производителей сенсорики, оказывает поддержку по работе с русскоязычными клиентами и участвует в разработке оборудования для российского рынка) из Германии впервые продемонстрировали свою продукцию в России. Для первого шага на российский рынок они выбрали выставку "Автоматизация 2005" в Санкт-Петербурге.

Первая в России демонстрация продукции компании "Невская Индустриальная корпорация" (www.nevic.ru) – авторизованного дистрибьютора фирмы ProSoft Technology (США), также состоялась на выставке "Автоматизация-2005". Специалисты компании провели семинар, на котором рассказали об основных направлениях деятельности ProSoft Technology, продукция которой представлена известными торговыми марками inRax, ProLink, ProTalk, RadioLinX (интерфейсы в области промышленной связи, ПЛК общего назначения, устройство операторского интерфейса, промышленные компьютеры, системы ввода/вывода и т.д.).

Выставка "Радиоэлектроника и приборостроение 2005"

Выставка "Радиоэлектроника и приборостроение" в этом году значительно расширилась за счет увеличения числа участников – 129 фирм представили свои экспозиции. На форуме "Комплектующие, технологии, оборудование радиоэлектроники и приборостроения" состоялись семинары фирм "Универсалприбор", "Платан", "Радар-1", "Прософт ЭК", "Agilent Technologies" и др.

Электронные компоненты зарубежных фирм на выставке представляли следующие фирмы: ГК "Симметрон" (www.symmetrongroup.ru), компания ООО "Прософт" (www.chip.ru), ООО "МакроГрупп" (www.macrogroupp.ru), ООО "Компэл-СПб" (www.compel.ru), ООО "Платан" (www.platan.ru), Rainbow Technologies (www.rtc.ru), "Радиотех-Трейд" (www.rct.ru), ООО "Электромир" (www.electromir.com).

Среди производителей электронных компонентов отметим ЗАО "МСТ" (www.mst.spb.ru), ООО "Николь" (www.aonikol.ru), ЗАО "Протон-Импульс" (www.proton-impuls.ru), ЗАО "Сатурн" (www.r9.ru), ООО "ТрансЛед" (www.transled.ru), "Фаствел" (www.fastwel.ru), ЗАО "Элкус" (www.elcus.ru), СП "Интеграл" (www.integral.by) – полупроводниковые приборы и интегральные микросхемы, ООО "Резонит" (www.rezonit.ru) – изготовление печатных плат.

Приборы и оборудование присутствовали в экспозиции фирм "Мега-электроника" (www.megachip.ru), ООО "Универсалприбор" (www.pribor.ru), ООО "Радар-1" (www.radar1.ru).

Особо отметим экспозицию Уральского электрохимического комбината (www.ueip.ru). Это приборный завод, предлагающий услуги по разработке и поставкам специальной аппаратуры контроля и управления. В экспозиции завода был представлен многофункциональный унифицированный ПЛК "Унисон", предназначенный для использования в различных отраслях промышленности с повышенными требованиями к безопасности и непрерывности контроля автоматизируемого процесса. Максимальное число каналов – 576 ед., интерфейсы Ethernet, CAN, Modbus, Bitbus, RS-485, степень защиты шкафа – IP55. Также на стенде УЭХК демонстрировался новый масс-спектрометр МТИ-350Г, автоматизированная система охранной сигнализации "Центр-ЭВМ", вакуумметр компрессорный ВК1 с выходным сигналом 0...5 мА и интерфейс RS-485.

Также на стенде УЭХК демонстрировался вакуумметр компрессорный ВК1, предназначенный для дистанционного измерения и местного контроля абсолютного давления с представлением результата измерения в цифровом виде на цифровом табло блока измерения и передачи информации об измеряемом давлении в цифровом коде по одному из двух интерфейсов ИРПС или RS-485 и в виде сигнала постоянного тока в диапазоне 0...5 мА.

Экспозиции выставок, а также параллельно проходившие семинары, вызвали большой интерес специалистов. Особой благодарности заслуживают фирмы, продемонстрировавшие работу приборов и средств автоматизации на макетах. Выставки посетил в 2005 г. более 11 тысяч специалистов из всех промышленных центров России и СНГ, из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Следующая выставка "Автоматизация 2006" пройдет в С.-Петербурге в ноябре 2006 г.

Харзов Виктор Григорьевич – д-р техн. наук,

проф. Санкт-Петербургского технологического института (технического университета).

Контактный телефон (812) Контактный телефон (812) 259-47-53.

