

## ОБЗОР ВЫСТАВКИ «АВТОМАТИЗАЦИЯ 2015»

**В.Г. Харазов (СПбГТИ(ТУ))**

Кратко представлена новая продукция фирм-участников выставки «Автоматизация-2015», прошедшей в октябре 2015 г. в Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: датчики, контроллеры, преобразователи, системы автоматизации, интеллектуальные приборы, расходомеры, уровнемеры, средства измерения.



С 21 по 23 октября 2015 г. В Санкт-Петербурге в СКК прошли выставки «Автоматизация 2015», «Радиоэлектроника и приборостроение», «Промышленная электротехника и приводы». В рамках деловой программы выставок состоялись семинары компаний «ДЕВЕСОФТ РУС», ОВЕН, «БРЕСЛЕР», «Мехатроника-ПРО» и др.

В работе выставки «Автоматизация 2015» приняли участие 38 фирм. Среди экспонентов отметим компании Siemens, Omron, Phoenix Contact, JUMO, Next Technologies, TURCK, ОВЕН, Micro Sensor, Pro-Face, Меандр, Электропривод, Эталон и др.

ООО «Симекс» ([www.simecs.ru](http://www.simecs.ru)) представила продукцию компании Siemens: модульный контроллер Simatic S7–1500 повышенной производительности процессоров с временем выполнения логических операций 1...60 нс и со встроенными интерфейсами Profnet 10/100 Мбит/с, Profibus и Ethernet. Число модулей ввода/вывода на систему составляет 1024...8192 ед. В одну монтажную стойку устанавливаются помимо процессора до 31 модуля ввода/вывода в произвольном порядке. К новым изделиям также относится модульная станция ввода/вывода ET-200AL со степенью защиты IP-67 и возможностью установки модулей на расстоянии до 10 м друг от друга (число модулей в станции до 32 ед.). К новой продукции относятся панели оператора серии Comfort Panel с диагональю экрана 4,3...21,5"; удаленные терминалы Simatic Industrial Thin Client, ориентированные на работу в режиме «тонких» клиентов; SCADA-система WinCC версии 7.3 с поддержкой ОС Windows 8.1 и Windows Server 2012; большая номенклатура оптических кабелей многомодовых с дальностью передачи до 5 км и одномодовых с дальностью передачи до 26 км.; промышленные сети Profibus DP/PA, Foundation Fieldbus H1, Industrial Wireless LAN (IW LAN) со скоростью обмена до 450 Мбит/с; новые логические модули LOGO с поддержкой GSM/GPRS, расширение числа каналов ввода/вывода дискретных до 24 и аналоговых до 8 ед.; новые встраиваемые



промышленные компьютеры Embedded Box PC типа ВРС 3000 и ВРС 5000 Series.

ООО «Омрон Электроникс» ([www.industrialomron.ru](http://www.industrialomron.ru)) представила продукцию компании Omron. Среди новой продукции отметим: модульные контроллеры серии CJ2M и CJ2H, входящие в единую платформу автоматизации SYSMAC с использованием промышленных сетей EtherCAT и EthernetIP и системой программирования универсальных контроллеров серий NX, NJ и JX; распределенная система безопасности на базе контроллеров NX; преобразователи частоты MX2 и RX, сервосистемы G5, системы технического зрения FH и FQ-M, операторские панели серии NA и др.

Компания JUMO ([www.jumo.ru](http://www.jumo.ru)) — ведущий производитель средств измерения электрохимических параметров, а также датчиков давления, температуры, влажности, микропроцессорных регуляторов, безбумажных самописцев и др. На выставке представлена новая система JUMO Wtrans для беспроводного многоканального измерения температуры с радиусом действия до 300 м. При этом передатчик Wtrans устанавливается во взрывоопасной зоне, а приемник — во взрывобезопасной зоне без применения барьеров искрозащиты. К новой продукции также относится преобразователь давления с беспроводной передачей данных серии Wtrans P: диапазон измерения от 25 мбар до 600 бар с погрешностью  $\pm 0,2 \dots 0,3\%$  и классом защиты IP67.

ООО «Феникс Контакт РУС» ([www.phoenixcontact.ru](http://www.phoenixcontact.ru)) представило продукцию компании Phoenix Contact — мирового производителя систем промышленной автоматизации, в том числе преобразователей сигналов MINI и MACS Analog, источников связи, блоков питания, корпусов электронных устройств, коннекторов и пр. К новинкам 2015 г. относятся реле безопасности, системы защиты от перенапряжений SEC (Safe Energy Control), источники питания TRIO Power, система распределенного ввода/вывода AxioLine, клеммы с технологией подключения Push-in Technology, взрывоза-



*Три кита, взрастившие земную цивилизацию: алфавит, цифры, врожденное любопытство. Этим объясняется все.*

Н. Сухомозский

щищенные корпуса CLIPSAFE и промышленная система беспроводной связи Radioline с радиомодулем на частоте 2,4 ГГц и модули расширения.

Компания TURCK ([www.turck.ru](http://www.turck.ru)) — крупнейший разработчик, производитель и поставщик электронных компонентов для систем управления: индуктивных, емкостных, ультразвуковых, фотоэлектрических и др. датчиков приближения, энкодеров, модулей ввода/вывода BL67 и excom, блоков питания, интерфейсных модулей, датчиков контроля потока, в том числе новых датчиков FCST... A4 с возможностью поворота на 360°. К новой

продукции относятся бесконтактная система передачи данных от контроллера к вторичным устройствам типа NIC, а также емкостные датчики с функцией обучения.

Компания RITTAL ([www.rittal.ru](http://www.rittal.ru)) — мировой производитель комплексных решений современной технологии корпусного монтажа. К новой продукции относятся сетевые шкафы для серверов TS 1T с продуманной концепцией дверей и боковых стенок шкафа и степенью защиты IP55, а также система шкафов для компьютера (ширина 800 мм, высота 1600 мм и глубина 636 мм) с использованием мониторов с размером экрана 24". Среди новой продукции шинные системы для больших токов (до 220 кА), холодильные агрегаты серии «Blue e» с установкой на боковой стенке шкафа, воздухо-водяной теплообменник системы микроклимата для шкафов серии TS типа LCP, установки пожарообнаружения и тушения.

ООО «Вертикаль» ([www.vertikall.ru](http://www.vertikall.ru)) — компания, занимающаяся производством корпусов для принтеров, блок контейнеров и др., представила новую продукцию компании FINDER, — веду-

щую продукцию компании FINDER, — веду-

шего производителя электромеханических, твердотельных реле и таймеров, устройств защиты, термостатов и др. К новой продукции компании FINDER относятся цифровой термостат типа 1 C51 с недельным реле времени, антиконденсационные внутрищитовые нагреватели мощностью до 150 Вт серии 7Н, силовые реле на токи до 12 А, новые твердотельные реле 77 серии, поплавковые выключатели типа 72 А1 и 72 В1, щитовые термостаты серии 7 Т и вентиляторы серии 7F.

Среди российских производителей и поставщиков средств промышленной автоматизации отметим компании ОВЕН, МЕАНДР, Осатек, НПК «Эталон», ООО «Континент», ООО «Эксэл», НПФ «Мехатроника», СКБ «Индукция», «Электропривод» и «Пневмопривод», Полигон, ООО «Измерение и контроль» и др.

Компания ОВЕН ([www.owen.ru](http://www.owen.ru)) — ведущий российский разработчик и производитель контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, среди которых датчики температуры, давления, уровня, ПЛК, программируемые реле, панели оператора, преобразователи частоты, блоки питания, счетчики и др. Среди новой продукции — термопреобразователи НРТ-3 (Ех), цифровые измерители параметров электрической сети, панели управления серии СПЗхх, сенсорные панельные контроллеры СПК 210 и СПК 110 Д с диагональю экрана 10,2”, блок коммутации БУСТ2 и ОВЕН БКСТ1, ОВЕН ТРМ 232 М, восьми канальный ПИД-регулятор типа ОВЕН ТРМ 148, преобразователи интерфейсов и др.

ООО «Меандр» ([www.meandr.ru](http://www.meandr.ru)) — электротехническая компания, специализирующаяся на разработке и производстве средств промышленной автоматизации: электронных реле времени, реле контроля напряжения и тока, а также тиристорных регуляторов мощности, блоков питания фотореле, бесконтактных выключателей и др. Среди новой продукции — устройство защиты многофункциональное типа УЗМ-16, цифровой вольтамперметр ВАР-М01, модуль автоматического ввода резерва МАВР-3-31, датчики оптические, емкостные и индуктивные.

ООО «Осатек» ([www.osatec.ru](http://www.osatec.ru)) — ведущий разработчик и производитель современных аппаратных средств для встраиваемых систем, в том числе РС-совместимые встраиваемые компьютеры 19” исполнения, ПЛК, модули ввода/вывода и др. К новой продукции относятся встраиваемые компьютеры КВСМ IP55, КВСМ IP20 и КВС IP20, процессорные модули К41/К42 с поддержкой ОС QNX, Windows 8.

ЗАО НПК «Эталон» ([www.npk-etalon.ru](http://www.npk-etalon.ru)) специализируется на разработке и производстве контрольно-измерительных приборов, в том числе термопар, термометров сопротивления, датчиков давления, расхода и уровня. Среди новой продукции многозонные термопары ТПП/1–0679 МП, термоэлектродный кабель КТМС/ХК, термопары ТХА-2088 со встроенной капиллярной трубкой для ввода кабельного образцового платинового термометра сопротивления диаметром 1,6 мм и проведения поверки термопары без



ее демонтажа. Также к новой продукции относятся интеллектуальный датчик давления ДОН-17 М, реле уровня РУГ-1, сигнализатор уровня СПТ-1, датчик-реле уровня РОС 3018.

ООО «Эксэл» ([www.exelectrics.ru](http://www.exelectrics.ru)) специализируется на разработке, изготовлении и поставке высококачественного взрывозащищенного электротехнического оборудования, к которому относятся: коробки и посты управления серии КВ со степенью защиты IP 66/67/68, рассчитанные на диапазон температур -60...60°C; взрывозащищенные шкафы серии КВс-24 и ШВ; взрывозащищенные лампы, светильники, кнопки, переключатели; кабельные вводы, в том числе новые взрывозащищенные вводы СВВКМ для обжима кабелей, проложенных в металлорукавах и др.

ООО «Континент» ([www.kontinent-spb.ru](http://www.kontinent-spb.ru)) — разработчик, изготовитель и поставщик радиоэлектронного оборудования в области транспортного машиностроения и др. отраслей промышленности. Среди нового оборудования — промышленные панельные компьютеры и модульные контроллеры типа БУК и УПК со встроенной системой ISaGRAF. Компания осуществляет разработку систем управления, связи и навигации на железнодорожном транспорте, программного обеспечения, а также пусконаладочные работы и ввод в эксплуатацию систем управления.



ООО «Мехатроника-Про» ([www.mechatronica-pro.com](http://www.mechatronica-pro.com)) специализируется на разработке программного обеспечения для систем управления электроприводами с использованием ПЛК. Компания входит в сообщество признанных компаний TI Design Network компании Texas Instruments. Среди новых разработок — испытательный стенд типа 3 (АД-ДПТ) с асинхронным двигателем и 4 (СД-ДПТ) с синхронным двигателем. Стенды предусматривают режим динамического торможения двигателей со сбросом энергии на тормозной резистор. В качестве датчика скорости используется энкодер. Испытательные стенды 5 и 6 отличаются шкафным конструктивным исполнением. Также выпускаются испытательные стенды с управлением от преобразователей частоты с нагрузочным агрегатом 1,3 или 7,5 кВт. К новой продукции относятся модули разработчика для различных микроконтроллеров компании Texas Instruments.

ООО «СКБ Индукция» ([www.skbind.ru](http://www.skbind.ru)) специализируется на разработке электрооборудования для систем автоматизации, в том числе бесконтактных выключателей (индуктивных, емкостных, оптических, магнитоуправляемых), датчиков-реле температуры для взрывоопасных зон с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь уровня ia». К новой продукции относятся индуктивные датчики NAMUR серий SNI и SI.

Компания «Александр Электрик» ([www.aeip.ru](http://www.aeip.ru)) специализируется на производстве источников электропитания мощностью 3...800 кВт, работающих в диапазоне температур -60...115°C. К новой продукции относятся DC/DC преобразователи МДМ 320-МП (максимальный выходной ток 35 А), AC/DC преобразователи МААА 400 (выходная мощность 400 Вт, максимальный выходной ток 40 А) и МАА 2000 (выходная мощность 2000 Вт, максимальный выходной ток 100 А); блоки питания мощностью 1,5...12 кВт серий БА и БД; источники бесперебойного питания мощностью до 600 Вт.

ООО «НПФ Электропривод» ([www.electroprivod.ru](http://www.electroprivod.ru)) — разработчик и поставщик устройств управления вентильными шаговыми двигателями; осуществляет поставку коллекторных синхронных сервоприводов SERVO-E, шаговых двигателей и блоков управления; бесколлекторных двигателей и блоков управления. К новой продукции относятся: линейные шаговые актуаторы серии FL, энкодеры на основе датчика Холла, асинхронные электродвигатели с редуктором DKM мощностью 10...180 Вт серии RDGC и SDGC, а также асинхронные электродвигатели с редуктором и электромагнитным тормо-

зом серии BDGC. К новой продукции компании «Электропривод» также относятся блоки управления коллекторными двигателями BMD-R с радиоуправлением; блоки управления шаговым двигателем SMD-4,2HV; контроллеры шаговых двигателей SMSD-1,5 RS-485.

ООО «НЭКСТ Технолоджис» ([www.nt-35.ru](http://www.nt-35.ru)) специализируется на разработке и внедрении систем диспетчеризации и аварийного контроля объектов ЖКХ, систем мониторинга за опасными природными процессами. Также фирма занимается разработкой проектов автоматизации насосных и водонапорных станций, котельных и тепловых пунктов. К новой продукции относятся станция управления котельной СУР «НЭКСТ-котельная», система управления шлюзами «НЭКСТ-гидро», станция управления водозаборным узлом «НЭКСТ-ВЗУ», система коммерческого учета воды, пара, газа и электроэнергии типа ЛЕРС.

ООО «Измеркон» ([www.izmerkonn.ru](http://www.izmerkonn.ru)) — представитель швейцарского завода-производителя Keller AG. Осуществляет поставку контрольно-измерительных приборов, в том числе калориметрических расходомеров газа на диапазон измерения 0,05...20 м/с с погрешностью  $\pm 3\%$  при рабочей температуре газа -20...70°C типа SS20xxx, а для взрывозащищенных сенсоров в диапазоне 0,06...50 м/с и температуре -40...85°C типа SS20.500. Также осуществляется поставка измерительных приборов греческой компании Comet System (контроль температуры, влажности, давления, содержания CO<sub>2</sub> в помещениях и центрах управления).

ООО «Пневмопривод» ([www.pneumoprivod.ru](http://www.pneumoprivod.ru)) на выставке представило пневмоцилиндры, блоки подготовки воздуха (БПВ), пневмораспределители, электромагнитные клапаны, пневмотрубки и др.

В заочном формате на стенде Томской области были представлены компании: «Центр точной механообработки», «Сибирская электротехническая компания», «ПКК Феррумфог», «Сибирский механический завод», «Сибирская машиностроительная компания», «Эмиссионная электроника», «Сектор-Проф РВД».

Международный промышленный форум «Радиоэлектроника. Приборостроение. Автоматизация» посетили 4192 человека. 98% посетителей Форума — специалисты данных отраслей.

По итогам проведенных мероприятий специалисты отметили высокую эффективность диалога участников и посетителей, а также выразили заинтересованность в участии в аналогичных проектах, проводимых компанией «ФАРЭКСПО».

*Харазов Виктор Григорьевич — д-р техн. наук, проф. Санкт-Петербургского технологического института (технического университета).*

*Контактный телефон (812) 494-92-53.*

*E-mail: vikharazov@yandex.ru*