WWW.TO-INFORM.RU

АВТОМАТИКА ЧЕТВЁРТОГО ПОКОЛЕНИЯ СКОРО СТАНЕТ РЕАЛЬНОСТЬЮ

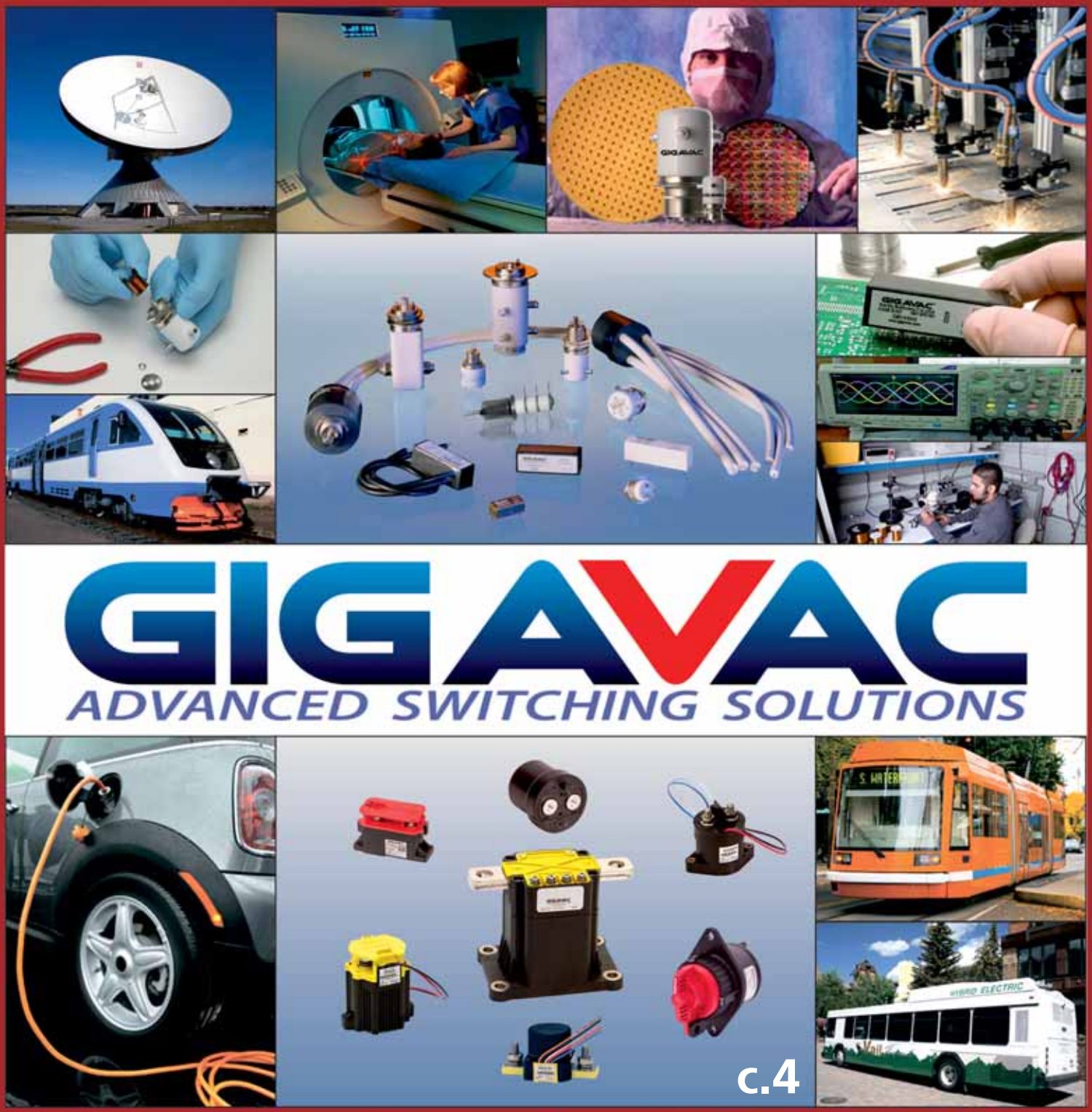
с.3

тема: АВТОМАТИЗАЦИЯ

Российский деловой журнал

№12 (233) октябрь 2017

ТОЧКА ОПОРЫ



ЦОД «АКОД» – «ДВИГАТЕЛЬ» СЕТЕВЫХ СТАРТАПОВ

ПРУЖИНЫ С ГАРАНТИЕЙ НАДЁЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ

ИТЦ КРОС: ЛЮЛЬКИ ДЛЯ КРАНОВ-МАНИПУЛЯТОРОВ

ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

АО МОНТАЖНАЯ ФИРМА «РАДИЙ»
119146, г. Москва, ул. 1-я Фрунзенская, д. 3а, а/я 460
тел./факс: +7 (499) 678 2704 | e-mail: info@radyi.ru | www.radyi.ru

АО МОНТАЖНАЯ ФИРМА «РАДИЙ» (с 1963 по 1995 г. СУМНРТ – специализированное управление по монтажу и наладке радиационной техники в составе Министерства среднего машиностроения СССР) создано в 1995 году, является эксплуатирующей организацией в области использования атомной энергии и работает под эгидой Государственной Корпорации «Росатом».

Предприятие силами своих подразделений выполняет работы по монтажу, демонтажу, зарядке, разрядке, модернизации, наладке и техническому обслуживанию радиационной техники и систем управления в России и других странах:

- терапевтических аппаратов отечественного и иностранного производства;
- мощных радиационных промышленных и исследовательских установок;
- радиоизотопных приборов технологического контроля на предприятиях различных отраслей промышленности;
- систем дозиметрического и радиометрического контроля;
- систем физической защиты;
- систем охранно-пожарной сигнализации и видеонаблюдения;

Также организация выполняет работы по:

- подготовке к захоронению отработавших источников ионизирующего излучения;
- проведению комплекса работ по продлению срока эксплуатации радиационных источников;
- проектированию и конструированию радиационных источников (комплексов, в которых содержатся радиоактивные вещества);
- обслуживанию автоматизированных систем управления установок очистки воды.

Инженерно-технический состав имеет высшее образование (МГУ им. М.В. Ломоносова, Казанский ГУ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МГСУ, МЭИС, высшие учебные заведения Минобороны РФ), опыт работы на предприятиях оборонной промышленности. Профессиональный уровень специалистов поддерживается регулярной переподготовкой в НОУ «ЦИПК» Росатома, на курсах, организуемых Ростехнадзором и ГК «Росатом», а также на предприятиях-изготовителях радиационной техники. Ежегодно линейный персонал проходит проверку знаний требований технологических инструкций, правил и норм техники безопасности и радиационной безопасности, по результатам которой издаётся приказ по предприятию о допуске персонала к производству работ.

Заказчиками АО МФ «РАДИЙ» в разное время являлись предприятия ГК «Росатом», ОАО «В/О «Изотоп», Минздрав России и его медицинские центры, ФСО РФ, Министерство обороны РФ, онкологические центры в России и странах СНГ и др.

АО МФ «РАДИЙ» качественно выполнило и выполняет проектные, строительно-монтажные и сервисные работы в рамках федеральных целевых программ:

- федеральная целевая программа «Ядерная и радиационная безопасность России на период до 2015 года»;
- национальный проект «Здоровье»;
- глобальное снижение угрозы по «Проекту защиты радиационных источников» совместно с ОАО В/О «ИЗОТОП»;
- работы по сокращению потенциальной опасности радиационных источников и радиоактивных отходов по программе МАГАТЭ.

www.radyi.ru

ТОЧКА ОПОРЫ
№12 (233), октябрь 2017
тема: **АВТОМАТИЗАЦИЯ**
www.to-inform.ru

В НОМЕРЕ:

ПРИБОРЫ | ОБОРУДОВАНИЕ

3 АВТОМАТИКА ЧЕТВЁРТОГО ПОКОЛЕНИЯ – МИФ ИЛИ УЖЕ РЕАЛЬНОСТЬ?
Специалисты российской компании «Коплат», обладая огромным опытом работы и таким же желанием сдвинуть системы автоматизации с мёртвой точки, уже приступили к созданию контроллера четвёртого поколения.

4 GIGAVAC: КОНТАКТОРЫ ПО РЕВОЛЮЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ
Российская компания «ЭТ-КОМПЛЕКС» , являющаяся дистрибьютором мирового лидера по производству контакторов, высоковольтных реле и выключателей, представляет новую продукцию GIGAVAC.

6 ПРИМЕНЕНИЕ HART-ПРОТОКОЛА В ВИБРОВЫКЛЮЧАТЕЛЕ SV02
Инженерно-технический коллектив компании ООО «ГлобалТест» имеет более чем 40-летний опыт разработки и производства пьезоэлектрических акселерометров. Одним из направлений является производство датчиков виброскорости – преобразователей ускорения со встроенным электронным интегратором, осуществляющим преобразование входного воздействия ускорения в выходной сигнал, пропорциональный скорости. Дальнейшее развитие данного направления позволило создать новый продукт – ВИБРОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

7 КОГДА СЛОВА НЕ РАСХОДЯТСЯ С ДЕЛОМ
Девиз Научно-производственного комплекса «ПРИБОРИСТ»: профессионализм, качество, умеренные цены. И все годы существования этого предприятия, а это почти три десятка лет, его коллектив чётко следовал этому девизу, даже в самые тяжёлые для себя времена.

8 СОВРЕМЕННЫЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ
Отделение датчиков первичных физических величин было создано в АО «НИИЭМ» почти четверть века назад. За это время его специалистами было разработано и запущено в производство около 400 модификаций современных датчиков измерения постоянного и переменного токов, напряжений и датчиков активной мощности.

10 РОССИЙСКОМУ ПОТРЕБИТЕЛЮ – ЛУЧШЕЕ КАЧЕСТВО
Производство и продажа пружин – главное направление деятельности компании ООО «ФЕРУМ КС» на протяжении уже 29 лет. Стремлением создавать только качественную и долговечную продукцию компания завоевала доверие отечественных потребителей – компаний и предприятий из разных областей промышленности.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ | 14

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

16 ТАК СТАНОВЯТСЯ ЛИДЕРАМИ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ
Компания «ВЕКС СОЛЮШЕНС» является признанным экспертом в области автоматизации производства. Это стало возможным благодаря профессиональной и опытной команде, надёжным партнёрским отношениям с производителями оборудования, эффективному управлению проектами и системе менеджмента качества.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

19 ЗАО НПФ «АГРОСТРОЙ»: НАША ПРОДУКЦИЯ УСПЕШНО КОНКУРИРУЕТ С ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ
У Научно – производственной фирмы «АГРОСТРОЙ» есть несколько интереснейших идей и разработок не только в области автоматизации управления технологическими процессами, являющейся основной специализацией компании, но и в других областях. Их воплощение в жизнь могло бы принести неплохой доход не только самой компании, но и бюджету России.

ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ

20 РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТКИ, СТОЯЩИЕ НА СТРАЖЕ ПОРЯДКА
Не так давно в Москве и Подмосковье прошли тестирование новые приборы, разработанные и произведённые ООО «Технологии Распознавания», пресекающие нарушения ПДД, в частности, правил парковки. Об этих чудо-приборах, не имеющих аналогов в мире, рассказал руководитель отдела пропаганды ООО «Технологии Распознавания» Сергей КУСОВ.

УМНЫЙ ДОМ | 21

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ

22 ПАРТНЁРСТВО ЦОДОВ И СТАРТАПОВ – ПРОЦЕСС ВЗАИМОВЫГОДНЫЙ
ЦОД «АКОД», используя свои технические и организационные возможности, помогает предпринимателям, в том числе и начинающим стартаперам, вести свой бизнес во всемирной сети.

ОБУЧЕНИЕ | УПРАВЛЕНИЕ

23 Я БЫ В ПРОДАВЦЫ ПОШЁЛ, ПУСТЬ МЕНЯ НАУЧАТ ИЛИ ПРЯМОЙ ВЗГЛЯД НА ВЕЩИ, НА КОТОРЫЕ ОБЫЧНО СМОТРЯТ КРИВО
Почему чаще всего герои нужны там, где не хватает профессионалов? Откуда проблема с «мотивацией продавцов». А есть ли она вообще? Что такое не могу? Ответы на эти вопросы вы найдёте в статье основателя компании «Время не ждёт», автора системы продаж Продавай.ПРО Андрея СИЗОВА.

ЗДОРОВЬЕ

26 ЗА ДЕРЖАВУ ОБИДНО? ВНЕСИ СВОЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ СТРАНЫ!
Международный конгресс на тему «Качество жизни человека в России», продолжает ряд подобных мероприятий, подготовленных Московской Медицинской Палатой в поддержку Президентской программы «Здоровье нации».

28 БИОРЕСТАВРАЦИЯ! ПУТЬ К ПРОДЛЕНИЮ ЖИЗНИ…

29 ЛЕЧИТ БОЛЕЗНИ ВРАЧ, А ИЗЛЕЧИВАЕТ ПРИРОДА

30 СПИРУЛИНА – ПИЩА XXI ВЕКА

МЕРОПРИЯТИЯ | 31

35 ПОДПИСКА

36 КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

НОВЫЙ КОММУТАТОР ОТ WAGO

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, немецкая компания, производящая компоненты для электрического соединения, технологии и электронные компоненты для децентрализуемой технологии автоматизации, представила новый 16-портовый коммутатор (852-1106). Высокая пропускная способность передачи данных 1 Gbit и возможность использования в экстремальных условиях эксплуатации делают данный коммутатор идеальным для широкого спектра применений. Он имеет высокую плотность расположения портов и узкий корпус, резервированный источник питания, обеспечивающий бесперебойную работу, реле аварии для точного определения неисправностей, а также обеспечение бесперебойной передачи данных. Согласно стандарту the IEEE-802.3az, энергопотребление устройства автоматически подстраивается к нагрузке в сети. Коммутатор легко конфигурируется и лучше всего подходит для малых и средних сетей. Может использоваться в суровых условиях эксплуатации, обеспечивает энергосбережение благодаря «Энергоэффективному Ethernet». Имеется функция определения приоритетов ETHERNET пакетов и обеспечена безопасность в случае высокого напряжения благодаря защите от перенапряжений.

РОССИЙСКАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ICO

Компания «Мортон» и ICO Lab намерены вложить $10 млн в развитие платформы Smart Valley, которая позволит автоматизировать процесс первичного размещения токенов. Полноценный запуск платформы состоится в середине 2018 года. Уже сейчас в очереди на ICO размещено более 200 заявок от различных блокчейн-стартапов. Многие из них готовы начать процедуру привлечения инвестиций уже в ближайшее время. Однако такое количество инвесторов невозможно освоить без стандартизации процесса. Поэтому на ICO сейчас могут выходить только единицы блокчейн-стартапов. Smart Valley будет развивать сервис мультискоринга, позволяющий децентрализовано оценивать перспективность проектов с привлечением представителей экспертного сообщества, профильных специалистов и искусственного интеллекта.

ПЕРВЫЕ ШАГИ К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)» представила систему числового программного управления (ЧПУ) премиум-сегмента M800, обладающую высокими технологическими и эргономическими характеристиками. Отличительной особенностью серии является сохранение традиционного набора функций при увеличении производительности и удобства использования. Благодаря новому процессору ЧПУ собственной разработки производительность серии M800 увеличена в 1,6 раз по сравнению с серией M700V. В совокупности с новыми функциями для высокоскоростной и высокоточной обработки скорость обработки заданий увеличивается на 10% – 30%. Управление системой происходит с помощью мультисенсорного экрана, что позволяет удобно работать в графическом режиме и проверять форму детали непосредственно перед её запуском на станке. Система ЧПУ M800 может осуществлять автоматический обмен данными с системами верхнего уровня предприятия (ERP) за счёт подключения к ним напрямую. Данная технология является неоспоримым преимуществом во времена перехода к цифровому производству с применением платформы Mitsubishi Electric e-F@ctory в рамках реализации российской программы «Цифровая экономика». Сердцем платформы e-F@ctory является инновационный программируемый логический контроллер MELSEC IQ-R. Флагманский ПЛК нового поколения обладает широким набором функций. Например, несколько процессоров могут работать на одной шине данных и выполнять различные функции, но при этом находиться в одном информационном пространстве. Данная технология позволяет создавать сложнейшие комплексы управления с объединёнными воедино разнородными подсистемами, например, роботами или системами ЧПУ.

РУССКИЕ РОБОТЫ ЕДУТ В США

Американская компания Cyborg Instruments и российский производитель автономных сервисных роботов Promobot заключили контракт на поставку 40 роботов Promobot V.3 в США до конца ноября 2019. В Майами развит рынок недвижимости класса люкс, в связи с чем планируется внедрение роботов Promobot в такие проекты, как: Porsche design, Armani, Trump towers. Также планируется, что роботы будут задействованы на выставках, сдаваться в аренду, внедряться в автоматизированные здания, участвовать в спортивных мероприятиях, в частности, обсуждается сотрудничество с баскетбольной командой Miami Heat.

УНИКАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Ведущий российский разработчик и производитель средств автоматизации, систем управления и программно-технических комплексов (ПТК) компания «Модульные системы Торнадо» объявил о запуске в серийное производство новой модели IPC Gridex II в начале 2018 года. По словам начальника отдела автоматизированных систем диспетчерского управления компании Романа Нестули, новые промышленные компьютеры уникальны для рынка автоматизации – по сути, потребитель получает компьютерное оборудование, срок эксплуатации которого равен сроку эксплуатации современных промышленных контроллеров. Промышленный компьютер с пассивным охлаждением IPC Gridex создавался для работы в режиме 24 ч / 7 при длительности эксплуатации не менее 15 лет, поэтому использовалась элементная база, не подверженная значимой деградации в жёстких условиях промышленных предприятий. Это позволяет использовать IPC Gridex II в качестве высоконадёжных безвентиляторных АРМ, серверов АСУ ТП, где требуются надёжные компьютеры с высокопроизводительными процессорами и большим объёмом памяти. Основными функциональными отличиями новых IPC от более ранних моделей являются возможность использования процессоров i3, i5 и i7 (на первом этапе серийно i3), поддержка USB 3.0, поддержка 2*HDD 2.5' RAID 1, поддержка питания 2*220 AC DC, поддержка двух портов HDMI. Уникальная архитектура IPC Gridex предусматривает большое количество независимых Ethernet-портов. Материнские платы стандарта COM Express Compact и периферийные платы для новых компьютеров разработаны специалистами ГК «Модульные Системы Торнадо» и производятся в Новосибирске, что обеспечивает поставку оборудования в течение не менее 10 лет без изменения его спецификаций и характеристик.

ДОМАШНЯЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ ИДЁТ В РОСТ

Согласно новому отчёту Frost и Sullivan, объём европейского рынка домашней автоматизации достигнет $806,1 млн к 2022 году. Среди тенденций, стимулирующих развитие рынка в течение следующих 3-5 лет, – появление технологий сквозных подключений. Эффективные и управляемые решения домашней автоматизации обеспечат соглашения между производителями оригинального оборудования (OEM-производителями) и поставщиками услуг/платформ (Platform as a Service, «платформа как услуга»). «Технологии передачи голоса, жестов и распознавания лиц в ближайшие годы станут ключевыми для трансформации рынка домашней автоматизации. Участники рынка должны применять алгоритмы машинного обучения», – отметил аналитик Frost & Sullivan Харини Шанкар.

АВТОМАТИКА ЧЕТВЁРТОГО ПОКОЛЕНИЯ – МИФ ИЛИ УЖЕ РЕАЛЬНОСТЬ?

Сегодня в мире существует три поколения систем автоматизации и все три успешно используются. Всё бы ничего, но последней новинке стукнуло недавно 20 лет! Настало время задуматься о том, какие задачи не решены в существующих системах. Специалисты российской компании «Коплат», обладая огромным опытом работы и таким же желанием сдвинуть системы автоматизации с мёртвой точки, уже приступили к созданию контроллера четвёртого поколения. Когда планируется выход в свет будущего продукта и с какими трудностями приходится сталкиваться в процессе реализации такой непростой задачи, нашему корреспонденту рассказал генеральный директор компании «Коплат» Григорий Владимирович ЛАТЫШЕВ.

– Григорий Владимирович, что вас подвигло к разработке продукта четвёртого поколения? И в чём сложность реализации систем будущего?

– Начнём с того, что к первому поколению систем автоматики относят исключительно централизованные системы, ко второму – иерархические, третьим поколением называют распределённые (децентрализованные системы). А четвёртое поколение до сих пор остаётся только теорией. Контроллеры четвёртого поколения реализуются пока только фрагментарно: одна компания производит одну позицию, вторая – другую и так по кругу. Никто в мире ещё не дошёл до выпуска данного оборудования в полном объёме. Почему бы не попытаться исправить это упущение? Давно пора задуматься и сформулировать требования и пожелания к системам будущего, даже если на нынешнем уровне развития науки и техники они кажутся невыполнимыми.

Ещё в конце 80-х годов возникла диспозиция по созданию нового протокола передачи данных, который должен был поддерживать новую технологию в автоматике. Действительно, научное сообщество тогда встрепенулось, были выпущены несколько списков требований к протоколам автоматики. Два протокола, выпущенные в этот промежуток времени, работают до сих пор – это Lonworks и KNX. Мы применяем технологию KNX при разработках оборудования «Коплат», она более понятна и более доступна для потребителя. Оборудование третьего поколения обладает высокой надёжностью без централизованных узлов, но и недостаток тоже есть, причём существенный – это время обновления значений на экране SCADA-системы, так как сеть передачи данных едина для всех. Чтобы понятна стала данная проблема, представьте общежитие с одним коридором и множеством комнат, при этом находиться в коридоре может только один человек. Тут и возникла идея скрестить второе иерархическое поколение с третьим, добавив дополнительные функции.

– А какими дополнительными функциями будут обладать контроллеры четвёртого поколения? Какие нерешённые задачи в существующих системах они помогут решить?

– Я назову, на мой взгляд, самые существенные требования к продуктам четвёртого поколения. Например, независимость кода программы (приложения) от «железа». Это может показаться смешным, если не учитывать тот факт, что до сих пор в автоматике при замене одного типа или марки контроллера на другой приходится удалять всю программу и писать заново. Написать – полбеды, нужно затем отладить систему, на что иногда уходит полгода! Необходимо снабдить контроллер специализированным внутренним разъёмом (слотом), в который можно будет вставить существующие или только проектируемые интерфейсные карты. Тогда при появлении на рынке нового протокола не нужно будет менять контроллер целиком. Это очень важный фактор: алгоритмы, выверенные до мелочей кропотливым трудом специалистов, не нужно будет удалять, а с годами они будут становиться всё лучше. Будущий контроллер будет снабжён сразу двумя и более интерфейсами (мульти-интерфейсность), это даст возможность при необходимости туннелировать телеграммы одного протокола средствами второго и наоборот. Такая особенность может кардинально помочь в случае пропадания связи на одном из каналов.

Также необходимо введение универсального языка для единства всех разработок. В мире, где даже производители мобильных телефонов узаконили Java-приложения, являющиеся кросс-платформенными, использование единого языка уже не кажется фантастикой. Почему не сделать то же самое с контроллерами.

В конце концов, кто-то должен создать эту технологию, затрачивая силы и денежные средства, а все остальные смогут её имплементировать с минимальными затратами. И если всё-таки это произойдёт (а мы делаем всё, чтоб произошло), автоматика выйдет на новый уровень четвёртого поколения с независимым рынком программного обеспечения, например как Google Play и App Store.

– Решение такой непростой задачи мирового масштаба, наверняка, требует от сотрудников «Коплат» вложение большого количества сил и времени. Хватает ли у компании трудовых ресурсов для создания других продуктов?

– Сейчас мы занимаемся разработкой линейки следующих устройств: четырёхрокерная кнопочная панель с веб – BCU, универсальный термостат с веб-BCU (BCU – Bus Coupler Unit), свободно программируемый контроллер для систем вентиляции, а также модули расширения для тех же функций. Все продукты производятся на основе технологии KNX. Также разрабатываем ПО «ETS-assistance» для iOS и Android. Учим контроллеры отсылать мониторинговые данные в «облако» по протоколу MQTT .

Мы уже организовали дочернюю компанию в Европе, оформляем документацию для вступления в KNX ассоциацию по классу производителя для получения официальной сертификации всех производимых продуктов, в том числе и контроллеров четвёртого поколения. Тем более, что столь ожидаемые контроллеры будут по той же цене, что и его предшественники.

– А вы можете уже спрогнозировать дату выхода контроллера четвёртого поколения?

– Данный процесс не только трудоёмкий, он ещё и длительный. Прогнозируем к марту 2018 получить результат. Результат, который сможет приблизить нас к жизни, где система автоматики будет наделена способностью самостоятельного улучшения. Можно будет без проблем производить полный апгрейд оборудования своего дома, машины, офиса. А контроллер четвёртого поколения даст этому старт, открывая путь новым свершениям в области автоматики.

ООО «Коплат»
121351, г. Москва,
ул. Ивана Франко, д. 48г, стр. 4
тел.: +7 (925) 772 5698
e-mail: latyshev@lon.ru
www.koplat.com

GIGAVAC: КОНТАКТОРЫ ПО РЕВОЛЮЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Российская компания ООО «ЭТ–Комплекс» является официальным дистрибьютором одного из мировых лидеров по производству контакторов, высоковольтных реле и силовых выключателей – GIGAVAC. Предприятие, расположенное в Калифорнии, по праву занимает место ведущего эксперта в области разработки высоковольтных реле и герметичных контакторов, о которых и пойдёт речь в данной статье.

Герметичная конструкция была разработана инженерами более 20 лет назад для применения в космосе, а сейчас является дополнительным преимуществом контакторов GIGAVAC. Контактор – это коммутационный аппарат, предназначенный для частых переключений силовых электрических цепей в нормальном режиме работы, позволяющий дистанционно управлять мощной нагрузкой в цепях постоянного и переменного тока. Герметичность конструкции прибора гарантирует отсутствие внешних искрений в среде применения, при этом защищая контактор от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Большинство контакторов компании GIGAVAC соответствуют стандартам CE и UL508, отвечающим следующим требованиям:

- UL1604 для классов I и II, Div 2 и III для использования во взрывоопасных зонах;
- IP67 для временного погружения в воду в течение 30 мин;
- IP69K для промывки под давлением;
- SAE J1171 для защиты от внешнего воспламенения;
- ISO8846 для защиты от воспламенения в среде легковоспламеняющихся газов.

В 2005 году инженеры GIGAVAC разработали материал EPIC® (керамика с расширенными эксплуатационными качествами), который произвёл революцию в технологии изготовления герметизированных контакторов и позволил контакторам GIGAVAC работать при более высоких температурах и в более суровых условиях по сравнению с простыми герметичными или заполненными эпоксидной смолой контакторами. Кроме того, приборы, заполненные материалом EPIC®, более выгодны по стоимости по сравнению с контакторами, которые используют дорогостоящий полностью керамический корпус переключателя. А использование газа в качестве диэлектрика исключило необходимость в больших силовых контактах и массивных приводах, делая саму конструкцию более компактной и лёгкой, чем аналогичные воздушные или простые герметичные контакторы. Управление контактором осуществляется с помощью электромагнитной системы, которая состоит из сердечника, якоря, катушки и крепёжных деталей.

Компания выпускает несколько серий контакторов

Контакторы серии GX – промышленные герметичные контакторы постоянного и переменного тока, изготовленные с применением технологии EPIC® и допускающие длительное протекание тока до 1000 А (рис.1). Контакторы GX могут переключать нагрузки постоянного тока как при низком – от 12 В, так и при высоком напряжении – до 800 В.

Большинство исполнений контакторов – однополюсные на одно направление нормально открытые (SPST-NO). Но есть исполнения

Рис. 1. Общий вид контакторов серии **GX**.

однополюсные на одно направление нормально закрытые (SPST-NC) – GXNC14. И однополюсные на одно направление поляризованные – GXL14 (работающие без постоянного питания катушки, для переключения необходима лишь подача кратковременного импульса).

В отдельную группу выделены контакторы GIGAVAC, в которых можно настроить и задать управление – **Smart-Tactor™** серии **GX (GXSA, GXSB)**. Контакторы серии **GX** имеют сертификацию RoHS, могут монтироваться в любом положении и использоваться практически в любых суровых условиях, в том числе под водой и при температурах окружающей среды от -55°C до +85°C. Данная серия подходит для использования в грузовых автомобилях, автобусах, автомобилях экстренных служб, в электрических и гибридных автомобилях, в электрических моторных лодках, монорельсе, в промышленной автоматике, в системе управления питанием для зарядки аккумуляторов. Долгий срок службы и высокая надёжность делает контакторы серии **GX** идеальным вариантом для солнечных, ветряных и приливных электростанций.

На основе технологии EPIC компания разработала серию герметичных контакторов постоянного и переменного тока **MX**, кото-

Рис. 2. Контактор серии **MX**.

рые соответствуют требованиям военного стандарта MIL-R-6106 и могут быть использованы в военной технике, так как полностью подготовлены к эксплуатации в тяжёлых условиях. Металлокерамическая конструкция позволяет

работать при экстремальных температурах до +200 °С, а серебряное покрытие контактов гарантирует долговечность эксплуатации даже при высоких пусковых нагрузках и при перегрузках. Двойная катушка управления позволяет снизить энергопотребление. Один из контакторов серии MX представлен на рис. 2.

В отдельную группу выделены контакторы серии **MX**, в которых можно настроить и задать управление – **Smart-Tactor™** – это **MXSA** (с управлением по уровню логического сигнала, с настраиваемой функцией автоматического отключения по уровню тока и с функцией слежения за уровнем тока), **MXSB** (с функцией слежения за уровнем тока), **MXCAN** (обладают возможностью считывать идентификатор устройства, версию прошивки, ток, температуру, журнал циклов срабатывания контактора).

Также в серии MX необходимо уделить особое внимание контакторам времени – **MXST** (с задержкой на выключение). Данные приборы предназначены для оборудования, требующего поддержания электропитания в течение определённого времени после отключения двигателя. Контактор запускается сигналом «ВЫКЛ», обычно от ключа зажигания, и затем поддерживает питание в запрограммированном промежутке времени до того, как он выключится.

Самыми компактными в мире контакторами, которые предназначены для коммутации под нагрузкой при напряжении до 1500 В, являются приборы серии **HX** (рис. 3). Они превосходят требования к герметичности IP67, что позволяет применять их в любых тяжёлых погодных условиях, даже под водой и под палящим солнцем пустыни. Такие высокие показатели делают серию **HX** идеальной для использования в преобразователях напряжения, инверторных системах, мощных солнечных и ветряных энергосистемах, в высоковольтных аккумуляторных системах, фотогальванических системах, в электромобилях, электрических автобусах.

Рис. 3. Общий вид контакторов серии **HX**.

Одними из наиболее доступных по цене высокоэффективных герметичных силовых контакторов на современноми рынке являются **контакторы серии GV** (рис. 4). Основными требованиями при разработке данной серии были – герметичная конструкция и способность коммутировать значительные нагрузки постоянного тока. Как и все остальные изделия GIGAVAC, эти контакторы могут быть смонтированы в любом положении и способны выдержать практически любые неблагоприятные условия окружающей среды.

Рис. 4. Контактор серии **GV**.

Сейчас компания представляет новую линейку герметичных силовых контакторов для монтажа на печатную плату – это контакторы серии **PCB Mount**. Многие производители оригинального оборудования уже оценили по достоинству новинку компании. И это не удивительно! Серия PCB разработана при учёте всех пожеланий заказчиков, для которых такое исполнение контактора даёт возможность экономить место в конечном изделии и при этом коммутировать значительные нагрузки постоянного тока (рис. 5). Параметры и характеристики контакторов для монтажа на печатной плате аналогичны серии GV. Хотя за счёт экономии материала цена стала доступней, а гибкость применения больше (за счёт возможности интеграции в продукцию заказчика).

Рис. 5. Вариант монтажа на печатную плату.

В линейке контакторов GIGAVAC стоит выделить компактные, лёгкие, обладающие оптимальным соотношением цена/качество контакторы **P серии – MiniTACTOR™**. При массе менее 150 г GIGAVAC P105, P115 и P195 легко устанавливаются в любом положении за считанные секунды, а герметичная камера для контактов и катушки обеспечивает чистую коммутацию в любой среде. Безопасное включение и отключение питания может быть обеспечено при любом напряжении до 1500 В постоянного тока. Благодаря возможности коммутировать ток до 80 А, MiniTACTOR™ является самым подходящим решением для систем зарядки аккумуляторных батарей в солнечной энергетике.

Опираясь на многолетний опыт, компания GIGAVAC выпустила **ручные поворотные переключатели серий HBD и BD**. Данные изделия обладают рядом таких важных достоинств, как: композитный корпус, детали из нержавеющей стали, блокировка и маркировка, соответствующая требованиям управления по охране труда. Ручные переключатели GIGAVAC превосходят стандарты герметичности IP67 и IEC529 (защищены от пыли и погружения в воду на глубину до 1 м), что делает их идеальным вариантом для решения задач по отключению аккумуляторных батарей, например, в автомобилях во время их ремонта или технического обслуживания.

Другим важным направлением предприятия является разработка и производство **высоковольтных реле.** Сфера применения высоковольтных реле достаточно широка. В первую очередь, это различные радиокоммуникационные устройства, оборудование с большими бросками тока и напряжения (до 70 кВ); приборы для измерения напряжения пробоя и сопротивления изоляции; промышленные коммутаторы постоянного тока и так далее. Данная продукция востребована во многих отраслях промышленности.

Ключевыми особенностями реле GIGAVAC является наибольшая мощность коммутации при наименьшем размере. Высоковольтные реле выпускаются как для «холодной», так и для «горячей» коммутации. При «холодной» коммутации питание выключается до перемещения контактов, ток по ним не проходит, а при «горячей» – реле могут коммутировать нагрузку в тот момент, когда через неё проходит ток. Для применения в изделиях, где требуется «горячая коммутация» при малых токах, компания GIGAVAC разработала вакуумные реле с контактами, выполненными из высокопрочных материалов, таких как вольфрам и молибден. Такие реле отлично подходят при больших бросках тока и разрядах ёмкостных нагрузок, которые обычно происходят при работе аппаратуры тестирования на электростатический пробой, оборудования для проверки кабелей и сердечных дефибрилляторов.

Компания GIGAVAC постоянно работает над расширением номенклатуры продукции, представленной потребителям, и ведёт строгий контроль её качества. Кроме того, специализируется на доработке своих стандартных изделий под специфические требования клиентов. Качество производства подтверждено сертификатом ISO9001:2008, а экологичность производства – сертификатом ISO14001:2004. Многие контакторы были протестированы независимыми испытательными лабораториями, такими как Underwriters Laboratories, что подтверждается соответствующими сертификатами и маркировкой на корпусе устройств.

ООО «ЭТ-Комплекс»
125363, г. Москва,
ул. Штурвальная, д. 3, стр. 1
тел.: +7 (495) 925 5015
e-mail: info@et-complex.ru
www.et-complex.ru

ПРИМЕНЕНИЕ HART-ПРОТОКОЛА В ВИБРОВЫКЛЮЧАТЕЛЕ SV02

Одним из наиболее эффективных критериев оценки технического состояния машин и оборудования, согласно ГОСТ ИСО 10816-3, является интегральный показатель вибрации – среднеквадратическое значение виброскорости. Вовремя распознать и оповестить о превышении уровня вибрации или автоматически остановить оборудование в критической ситуации – в большинстве случаев это необходимое и достаточное условие для того, чтобы не прибегать к использованию сложных диагностических алгоритмов и измерительных систем, задача которых гораздо более глубокая и дорогостоящая. Инженерно-технический коллектив компании ООО «ГлобалТест» имеет более чем 40-летний опыт разработки и производства пьезоэлектрических акселерометров. Одним из направлений является производство датчиков виброскорости – преобразователей ускорения со встроенным электронным интегратором, осуществляющим преобразование входного воздействия ускорения в выходной сигнал, пропорциональный скорости. Дальнейшее развитие данного направления позволило создать новый продукт, называемый: ВИБРОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

Вибровыключатель имеет встроенное реле, которое размыкает или замыкает цепь питания подключённого оборудования (либо включает аварийно-предупреждающее устройство). Размыкание/замыкание контактов встроенного реле происходит при превышении СКЗ виброскорости заданного значения в течение определённого времени. Программирование порогового значения, режима срабатывания, условий самовосстановления и прочих рабочих параметров датчика может осуществляться несколькими способами, а именно:

1. при помощи пульта программирования SVProg (самостоятельное электронное устройство);

2. на предприятии-изготовителе (рабочие параметры определяются при заказе);

3. посредством HART-протокола.

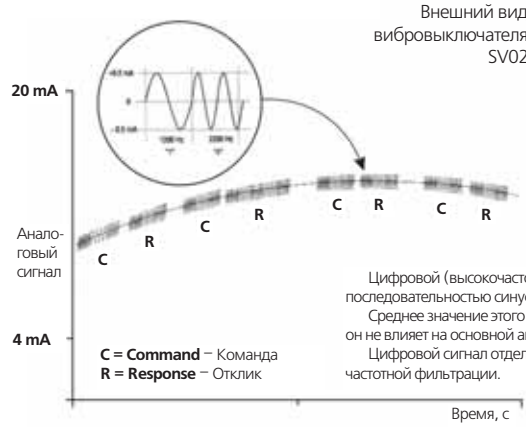
В зависимости от модификации вибровыключатель может иметь дополнительный контакт соединителя для организации измерительного токового выхода.

Получение сертификата на применение цифрового промышленного HART-протокола приёма и передачи данных, накладываемых на токовую аналоговую петлю уровня 4-20 мА, позволило внедрить данный протокол как для передачи данных, так и для настройки вибровыключателя.

В HART-протоколе используется внедрение цифровых коммуникаций в аналоговый токовый сигнал. Для представления двоичных 1 и 0 используются высокочастотные синусоидальные сигналы 1200 Гц и 2200 Гц соответственно. Эти синусоидальные сигналы накладываются на сигнал постоянного тока.

Среднее значение синусоидального сигнала равно нулю, поэтому, независимо от того, какая цифровая последовательность передаётся, она не вносит изменения в существующий токовый сигнал.

Если считывания показаний с датчиков производятся в цифровой форме и аналоговый сигнал 4-20 мА не нужен, то возможно подключение нескольких датчиков к одной паре проводов, тем самым производится несколько измерений одним прибором одновременно. Считывания измеряемого параметра в цифровом виде сохраняют точность за счёт устранения процесса цифро-аналогового и аналогово-цифрового преобразования сигнала 4-20 мА. При этом токовый выход всех датчиков устанавливается в значение 4 мА. Следует иметь в виду, что на посылку цифровых сообщений затрачивается определённое время. Это может оказаться неприемлемым для систем, требующих быстродействующей обратной связи.



Цифровой (высокочастотный) HART-сигнал является последовательностью синусоид с частотами 1200 и 2200 Гц. Среднее значение этого сигнала равно нулю, поэтому он не влияет на основной аналоговый сигнал. Цифровой сигнал отделяется от аналогового путём частотной фильтрации.

Внешний вид вибровыключателя SV02

Функции вибровыключателя SV02, программируемые по HART-протоколу:

- величина задаваемого порога срабатывания (СКЗ);
- условия выдачи сигнала срабатывания;
- режим срабатывания;
- задержка контроля вибрации (после установления рабочего режима или самовосстановления);
- функция реле (размыкание/замыкание).

Особенности вибровыключателя SV02:

- четырёхпроводная линия соединения;
- не требуется дополнительного питания;
- передача сигнала на расстояние до 100 м;
- измерение и передача СКЗ виброскорости по стандартному токовому интерфейсу 4-20 мА;
- оценка вибрации машин по ГОСТ ИСО 10816-97, ГОСТ ИСО 10816-3-2002;
- взрывозащищённое исполнение 1ExibIICT4.

Наименование	Размерность	SV02
Частотный диапазон на уровне – 1 дБ	Гц	10...1 000
Величина задаваемого порога срабатывания (СКЗ)/ минимальный шаг задания порога срабатывания	мм/с	1...99,9/0,1; 100...200/1
Условия выдачи сигнала срабатывания	–	Непрерывное превышение информативным сигналом порогового значения в течении 0-9 с
Режим срабатывания	–	С блокировкой или с самовосстановлением
Задержка контроля вибрации (после установления рабочего режима или самовосстановления)	с	0 или 20
Параметры контакта реле: – ток коммутации – напряжение коммутации	А; В	0... 1 ; 12... 25
Диапазон измерения СКЗ виброскорости	мм/с	0,2...20; 0,4...40; 0,6...60; 0,8...80; 1...100; 1,2...120; 1,4...140; 1,6...160; 1,8...180; 2...200 (Устанавливается при выборе порога срабатывания)
Коэффициент преобразования по виброскорости в токовый сигнал 4-20 мА (± 3%)	мА•с/мм	0,8; 0,4; 0,27; 0,2; 0,16; 0,13; 0,11; 0,1; 0,09; 0,08 (Устанавливается при выборе порога срабатывания)
Рабочий диапазон температур	°С	–40 ...+85
Масса (без кабеля)	г	120

Основные технические характеристики.

Андрей Андреевич Редюшев, исполнительный директор компании «ГлобалТест».
Алексей Александрович Рунич, инженер технической поддержки компании «ГлобалТест».

ООО «Глобал Тест»
607185,
Нижегородская обл., г. Саров,
ул.Павлика Морозова, д. 6
тел./факс: +7 (831-30) 677 77
+7 (831-30) 677 78
e-mail:@globaltest.ru
www.globaltest.ru

КОГДА СЛОВА НЕ РАСХОДЯТСЯ С ДЕЛОМ

Девиз Научно–производственного комплекса «ПРИБОРИСТ»: «профессионализм, качество, умеренные цены». И все годы существования этого предприятия, а это почти три десятка лет, его коллектив чётко следовал этому девизу, даже в самые тяжёлые для себя времена. Профессионализм его сотрудников позволяет выполнять работы по контактной термометрии на самом высоком уровне; изделиями «ПРИБОРИСТА» пользуются крупнейшие предприятия страны, и цены на продукцию НПК, несмотря на её высокое качество, более чем умеренные. Что сегодня предлагает российскому рынку приборов НК эта компания и с какими трудностями ей приходится сталкиваться, российскому деловому журналу ТОЧКА ОПОРЫ рассказал генеральный директор Леонид Николаевич БЛИНОВ.

Леонид Николаевич БЛИНОВ, генеральный директор

– Леонид Николаевич, для начала расскажите, буквально в нескольких словах, о самом НПК «ПРИБОРИСТ».

– Мы создали наше предприятие в 1990 году на базе метрологического отдела. В настоящее время занимаемся разработкой и производством средств измерения контактной термометрии, вторичных приборов, средств автоматизации, а также автоматизацией предприятий «под ключ». Нашими приборами пользуются Мосэнерго, ЗАО «Уралэлектротяжмаш», ОАО «Сафоновский электромашиностроительный завод», Саратовская и Нижегородская ГЭС, Каскады ГЭС Республики Карелия, ЗАО «Электротехническая компания» и многие другие. В 2014 году мы получили право на первичную и периодическую государственную поверку термопреобразователей сопротивления и измерителей сопротивления МИТ-40. В том же году расширили межповерочный интервал собственных термопреобразователей сопротивления до 4 лет.

Кроме того, мы занимаемся поставками импортного и отечественного оборудования НК, являемся дилером московской фирмы «Овен», специализирующейся на разработках и изготовлении регуляторов температуры, партнёром российского разработчика и производителя электронной контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры для автоматизации технологических процессов НПФ «КонтрАвт» и НПП «Системы контроля», выпускающего приборы для измерения и регулирования температуры, влажности, вакуума под маркой ТЕРМОДАТ и МЕРАДАТ, а также торговым партнёром германской фирмы «Вика», производящей более 50000 различных приборов измерения давления и температуры.

– Скажите, пожалуйста, уступают ли в чём-либо приборы НК, в том числе приборы термометрии, российского производства своим зарубежным аналогам?

– К сожалению, характеристики наших приборов определяются чувствительными элементами, которые по настоящее время приходится покупать за границей. Почему не развивается это направление микроэлектроники? Ответа настоящего пока не слышно. В США в Калифорнии (где находится Силиконовая долина) валовый доход в 2 раза больше дохода всей России! Вся внутренняя начинка МИТ-40, то есть электронные компоненты, также иностранные. Мы могли бы делать приборы НК лучше, чем их делают за рубежом, но только воли самих отечественных производителей для этого мало, нужно, чтобы и «сверху» начали помогать развиваться отечественной микроэлектронике.

– Какое именно термометрическое оборудование выпускает ваша компания?

– Мы разрабатываем и выпускаем:

- термопреобразователи сопротивления, термопары, защитные гильзы (сертификаты №40417-09, 40418-09, внесены в Госреестр под №35060 и №35061);
- комплекты платиновых термопреобразователей сопротивления КТСПТ-01М с номинальной статической характеристикой 100П, 500П, 1000П для теплосчётчиков (сертификат №28035, внесён в Госреестр под №17403-07);
- вторичные приборы 8-, 16-, 24- и 40-канальные измерители температуры МИТ-8, МИТ-16, МИТ-24, МИТ-40 с электронной памятью, с выходом на ЭВМ (выходной интерфейс по желанию заказчика S-232, RS-232, RS-485 и др.), с выходом на исполнительные механизмы-сертификаты №RU.C.32.010A, №35999, внесены в Госреестр под №23170-09;
- измерительно-управляющие комплексы на любое количество каналов;
- щитки для тепловычислителей с принтером, а также щитки и шкафы для КИПиА.

– Выполняет ли ваша компания индивидуальные заказы на разработку и производство приборов и средств измерений?

– Практически все приборы разрабатывались по индивидуальным заказам. Многоканальный измеритель температуры МИТ-40 разработан по заказу Саратовской ГЭС. Термопреобразователи сопротивления ТСТМ-16 по заказу Московской электротехнической компании.

– Вы начинали как метрологи, потом стали сами разрабатывать и выпускать приборы. В какой момент появилась идея заняться ещё и автоматизацией предприятий «под ключ» и почему она вообще появилась?

– Метрология – наука об измерениях. У метрологического отдела достаточно часто возникала проблема с обеспечением измерений новых изделий, разрабатываемых впервые в мире. Например, параметры тепловых труб. В силу этого до 50-70% в части температурных измерений приходилось использовать собственные разработки. В перестроечные годы, особенно в конце 80-х после Чернобыльской аварии, вопрос об обеспечении температурных измерений встал особенно остро. Завод-монополист в городе Луцке «Электро-термометрия» перестал продавать датчики за российские рубли. Вот тогда в Средьмаше, ныне Атомпром, приняли решение на выпуск приборов в России. А наш НПК «ПРИБОРИСТ» очень быстро освоил производство практически всей номенклатуры Луцкого завода.

– Леонид Николаевич, скажите, какой период в биографии вашей компании, на ваш взгляд, был самым сложным и каким вы видите её будущее?

– Самые трудные времена – это девяностые годы, времена правления Ельцина. Предприятия, созданные и специализирующиеся на выпуске продукции для космоса и атомной энергии, обанкротили. Когда в стране всё остановилось и за бесценок под «дудку» представителей США всё распродавалось, было достаточно сложно не то чтобы развиваться, а просто выжить. В настоящее время у нас есть возможность изготавливать продукцию для крупных и, что называется, серьёзных компаний. Сейчас вот оформляется лицензия на производство приборов для Атомпрома. С получением лицензии надеюсь на увеличение заказов, а, следовательно, и на расширение компании.

– Спасибо, Леонид Николаевич, за увлекательный рассказ о вашей компании! Желаем всему её коллективу дальнейших успехов!

НПК «ПРИБОРИСТ»
142280, МО, г. Протвино,
Заводской пр-д, д. 8а
тел.: +7 (925) 476 6223
+7 (4967) 74 4694
e-mail: npkpriborist@mail.ru
www.priborist-npk.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Деятельность Акционерного общества «Научно-исследовательский институт электромеханики» (АО «НИИЭМ») хорошо известна небольшому кругу специалистов, компетентных в вопросах космических технологий, медицинской и преобразовательной техники и ряда других направлений, но до сведения широких масс информацию о ней не доносят, в силу её секретности. Чуть шире круг тех, кто хорошо знает, что АО «НИИЭМ» имеет многолетний (с 1965 г.) опыт по созданию автоматизированных испытательных комплексов для космических аппаратов различного назначения, систем контроля атомных электростанций, блюмингов. В настоящее время специалисты этого института сами разрабатывают и изготавливают автоматизированные испытательные комплексы для сложных электротехнических изделий с использованием современной элементной и конструкторско-технологической базы. И вот об этом уже не только можно, но и интересно знать многим специалистам в области электроники, робототехники и автоматизации. Поэтому предлагаем вниманию читателей статью, написанную специально для нашего журнала главным конструктором АО «НИИЭМ» по направлению «Датчики»,к.т.н. Григорием Яковлевичем ПОРТНЫМ, о продукции, над которой сейчас работают специалисты руководимого им направления.

Отделение датчиков первичных физических величин было создано в АО «НИИЭМ» почти четверть века назад. За это время его специалистами было разработано и запущено в производство около 400 модификаций современных датчиков измерения постоянного и переменного токов, напряжений и датчиков активной мощности. Данная продукция представляет собой автономные модули, которые в процессе измерений обеспечивают гальваническую развязку входных и выходных цепей. Это свойство, а также малые габаритные размеры, возможность крепежа на печатную плату или DIN-рейку, простота в обращении и другие полезные особенности позволяют использовать эти датчики вместо широко применяемых, но морально устаревших токовых шунтов, магнитных усилителей и трансформаторов тока. Дополнительными преимуществами датчиков являются малое энергопотребление, работа в широком температурном диапазоне, высокая чувствительность и хорошее, по сравнению с зарубежными аналогами, соотношение цена/качество.

Принцип работы всех датчиков основан на бесконтактном измерении силы протекающего по шине тока с помощью одного или нескольких датчиков Холла, помещённых в зазор магнитопровода. Ток, протекающий по шине через отверстие магнитопровода, создаёт в последнем магнитное поле, величину, форму и направление которого фиксируют датчики Холла. Современная электроника позволяет обработать полученный сигнал и обеспечить потребителям необходимый вид выходного сигнала с датчика: мгновенное значение измеряемого тока, действующее, средневыпрямленное или стандартизированное значение 0 – 20 или 4 – 20 мА.

Ниже представлены основные типы и характеристики разработанных датчиков, которые используются как средство измерения и включены в Госреестр Средств Измерений РФ.

Датчики для монтажа на печатную плату

Серия датчиков измерения тока ДТХ и датчиков напряжения ДНХ (рис.1) была разработана и включена в Госреестр СИ РФ одной из первых. Потребителей привлекают малые размеры этих датчиков, широкий температурный диапазон работы (от – 60 °С до +80 °С), возможность измерения постоянных и переменных токов до 200 А и напряжений до 1000 В. Выходные контакты у датчиков организованы в виде ножек со стандартным шагом в 2,5 мм, которые впаиваются в металлизированные отверстия печатной платы, Диаметр отверстия под токовую шину составляет 10 мм, а в датчиках напряжения ДНХ входные клеммы изготовлены в виде винтовых соединений. Масса датчиков тока и напряжения составляет, соответственно, 70 и 100 г.

Рис. 1

Датчики с увеличенным диаметром отверстия под токовую шину

Серия датчиков измерения тока ДТХ-У (постоянный ток) и ДТХ-П (переменный ток) перекрывают диапазон контролируемых токов от 50 до 4000 А с допустимой перегрузкой по току в 1,5 раза от номинального значения. Пластмассовые корпуса этих датчиков удобно крепятся в двух плоскостях или с помощью DIN-рейки, диаметр отверстия под токовую шину составляет от 14 мм в датчиках ДТХ-Т, до 30 мм в датчиках ДТХ-300 ч 750 А или 40 мм в ДТХ-100 ч 4000 А.

На рис. 2 представлена новинка: разработанный датчик тока ДТХ-5000, который способен измерять постоянный и переменный токи до 5000 А. Он рассчитан под плоскую токовую шину размером 100х40 мм, электрическая прочность изоляции которой на переменном токе 50 Гц/1 мин составляет не менее 12000 В. Ток потребления по цепи питания составляет не более 850 мА, допустимая основная приведённая погрешность – не более 1%, коэффициент преобразования – 1/5000. Габаритные размеры датчика – 215 х 220 х 144 мм. В настоящее время готовятся документы на сертификацию ДТХ-5000 в органах Госстандарта.

Рис. 2

Основные характеристики датчиков приведены на сайте www.niiem46.ru. Калибровка приборов осуществляется отделом Главного метролога предприятия-разработчика. Или по требованию заказчика датчики поверяются в Госстандарте государственным поверителем.

Разъёмные датчики тока

Разъёмные датчики являются модификацией стационарных датчиков тока и в этом качестве также введены в Госреестр СИ РФ. Удобство применения этих приборов заключается в том, что измерения тока можно проводить без демонтажа уже собранных изделий. Для этого достаточно на токовой шине закрепить разъёмный датчик. Габариты такого датчика колеблются от 85х56х35 мм для датчика ДТР-01, до 65х110х114 мм ДТР-03 или для датчика ДТР-02 (рис. 3) под плоскую шину 10х82 мм.

Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Клещи электроизмерительные КЭИ

Разъёмными датчиками можно назвать и такое средство измерения как токовые клещи. Помимо стандартных клещей-мультиметров для разовых измерений постоянных и переменных токов до 600 А (КЭИ-0,6) или 1000 А (КЭИ-1,0 М – рис.4), в АО «НИИЭМ» разработаны клещи больших токов. В частности, в Госреестр включены клещи для измерения токов до 3000 А с диаметром отверстия под токовую шину 90 мм и до 5000 А с диаметром 160 мм (рис. 5) Данная разработка – это высоковольтные клещи для измерения токов до 1000 А при потенциале на токовой шине до 10 кВ.

Клещи КЭИ-1(10 кВ) (рис. 6) являются современным средством измерения, снабжённым целым рядом функций, делающих их привлекательными для потребителей. Полностью электронные клещи содержат микропроцессор, цифровой светодиодный индикатор, автономный источник питания. При минимальном токе потребления высоковольтные клещи обеспечивают диапазон измеряемых токов 0 ч100 и 0 ч1000 А с основной приведённой погрешностью не более 1%. Клещи обеспечивают функцию энергосбережения «Сон», содержат светодиод, который упрощает работу с ними в тёмное время суток. Съёмные 60-сантиметровые ручки клещей и сам прибор для удобства легко помещаются в специально разработанный носимый заплечный чехол.

Рис. 6

Высоковольтные электронные клещи КЭИ-1(10 кВ) также внесены в Госреестр и с успехом заменяют аналогичный, но морально устаревший стрелочный прибор Ц-4502.

Датчики измерения активной мощности

Датчики активной мощности серии ДИМ давно уже выпускаются АО «НИИЭМ». Сегодня предприятие предлагает новые измерители активной мощности серии ДИМ-200HV в цепях переменного и постоянного токов (рис.7). У датчиков ДИМ-200HV увеличено входное напряжение до 800 В, а максимальный входной ток – до 800 А.

В конструкцию измерителя активной мощности ДИМ-200HV включён 16-разрядный микроконтроллер, выходные интерфейсы 4 ч 20 мА и RMS-485 с протоколом MOD-BUS. Максимальное значение измерителя (шкала) указывается заказчиком. Заказчик также выбирает конструкцию корпуса датчика активной мощности с диаметром отверстия под токовую шину 30 мм (ДИМ-200BHV) или 40 мм (ДИМ-200AHV).

Рис. 7

Датчик обеспечивает контроль мощностей (шкала) 20-640 кВт, основная приведённая погрешность измерения в диапазоне от 5 до 100% максимальной мощности – не более 2%.

Григорий Портной,
к.т.н., главный конструктор
АО «НИИЭМ» по направлению
«Датчики»

АО «НИИЭМ»
143502, МО, г. Истра,
ул. Панфилова, д. 11
тел.: +7 (495) 994 5188
e-mail: sensor@niiem46.ru
www.niiem46.ru

ООО «Техкам Сервис» – единственный в России производитель систем автозапуска для бензиновых и дизельных генераторов серии ТКМ. Комплекты оборудования, включающие в себя блоки автоматики ТКМ-V2 и ТКМ-V3 нашего производства, надёжно и безотказно работают в течение многих лет.

Генераторы с автозапуском (АВР) серии ТКМ позволяют осуществлять бесперебойное снабжение потребителей электроэнергией, контролировать параметры генератора, выполнять тестовые процедуры.

Преимущество применения блоков автоматики ТКМ в том, что даже в случае замены генератора менять блок ТКМ нет необходимости. Стоит подобрать исполнительное устройство – и оборудование готово к работе. А в случае выхода из строя платы мы оперативно, в течение 1-2 дней, отремонтируем или заменим неисправную плату.

Мы предлагаем необходимый набор запасных частей и сопутствующих товаров для самостоятельного монтажа нашей автоматики, запасные части и аксессуары для текущего обслуживания генераторных станций. Также у нас вы найдёте всё необходимое для безопасной эксплуатации вашего оборудования: огнетушители, вентиляторы, светодиодные лампы, систему отвода выхлопных газов.

ООО «Техкам Сервис» предлагает вашему вниманию устройство автоматического включения резервного питания на базе бензиновых или дизельных электростанций ТКМ-V7. Данное устройство построено на базе моторизированного рубильника и контроллера управления полностью российской разработки. Конструкция ТКМ-V7 высоконадёжна и защищена патентом!

РОССИЙСКОМУ ПОТРЕБИТЕЛЮ – ЛУЧШЕЕ КАЧЕСТВО

Производство и продажа пружин – главное направление деятельности компании ООО «ФЕРУМ КС» на протяжении уже 29 лет. Стремлением создавать только качественную и долговечную продукцию компания завоевала доверие отечественных потребителей – компаний и предприятий из разных областей промышленности. Генеральный директор «ФЕРУМ КС» Елена Валерьевна ФЕТИСОВА рассказала нашему корреспонденту о преимуществах продукции компании и о дальнейших планах развития организации.

– Елена Валерьевна, компания «Ферум КС» известна производством качественной продукции. Расскажите, пожалуйста, о технологии производства ваших пружин.

– Мы производим пружины как из традиционного материала – пружинная сталь, так и из высокопрочных нержавеющих сплавов для приборов и механизмов, работающих в экстремальных условиях эксплуатации. Пружины изготавливаем методом холодной навивки из проволоки диаметром от 0,2 мм до 4,5 мм. Высокую износостойкость, прочность, надёжность и долговечность наших пружин также обеспечивает термообработка, которая гарантирует стабильную работу изделия под нагрузкой.

– Что помогает компании успешно конкурировать с зарубежными производителями?

– Имея большой опыт в производстве и продаже пружин, наша компания гарантирует не только высокое, проверенное годами качество своей продукции, но и индивидуальный подход к каждому клиенту. Мы подбираем, рассчитываем, адаптируем каждое изделие под конкретные требования заказчика. Для изготовления продукции используется исключительно российский металл. Тема импортозамещения в России остается актуальной во многих отраслях производства. Сложно проконтролировать качество и регулярность поставок у зарубежных поставщиков. У нас же за долгие годы работы сложились доверительные отношения со многими российскими поставщиками сырья, что гарантирует качество и своевременность поставок, а нашим потребителям – низкие цены на продукцию. Возрождающаяся отечественная промышленность, на мой взгляд, должна развиваться российскими специалистами с их «золотыми» руками и творческим подходом к реализации самых сложных технических задач. В этом наша сила и конкурентоспособность.

– Какими вам видятся дальнейшие перспективы компании?

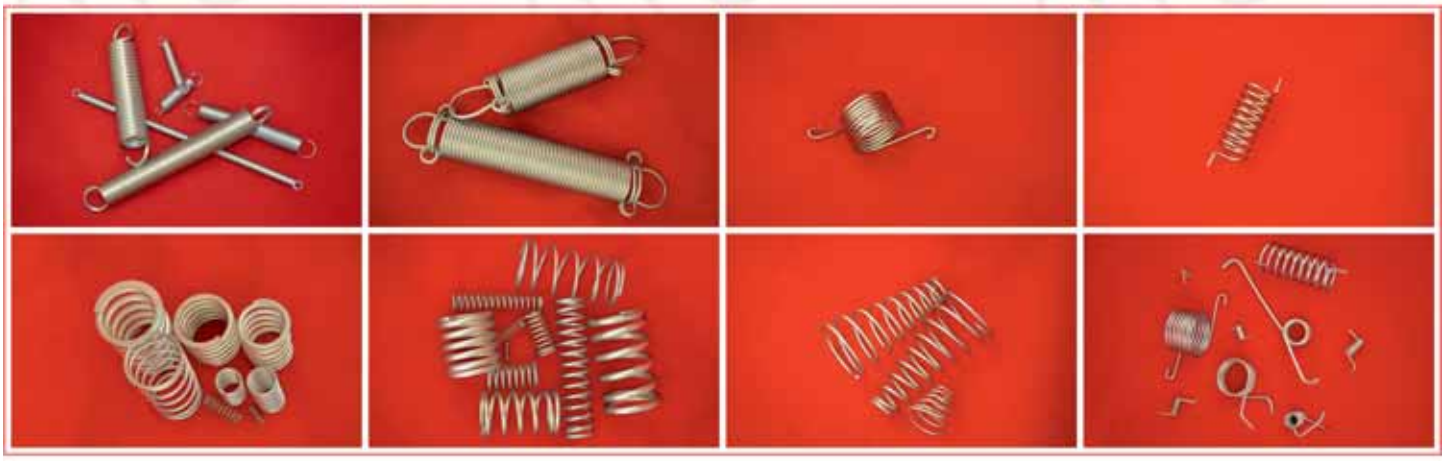
– К сожалению, на российском рынке, отсутствует отдельные виды пружинных изделий, достаточно востребованные в современной промышленности. Хотелось бы устранить этот недостаток. Таковы долгосрочные планы. А вот улучшение условий труда, автоматизация производства – это то, чем компания занимается постоянно. Реализация наших планов зависит не только от нас, но и от общего бизнес-климата в стране. Мы как и большинство наших клиентов, являемся представителями малого и среднего бизнеса и, для осуществления наших проектов, требуется поддержка государства, выраженная в понятных законах, адекватных кредитных ставках и постоянстве экономической политики в стране. При такой помощи, отечественный производитель будет достойным конкурентом зарубежному, а страна процветающей.

ООО «Ферум КС» ПРОИЗВОДСТВО ЛЮБЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПРУЖИННОЙ ПРОВОЛОКИ

В АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ВХОДЯТ:
- пружины растяжения;
- пружины сжатия;
- пружины кручения;
- конусные пружины;
- изделия сложной конфигурации.

При необходимости возможно нанесение гальванопокрытия на готовые изделия (цинк).

УСПЕШНО РАБОТАЕМ
не только с заказчиками из Московского региона, но и по всей территории России.



www.zmeyka.ru

ООО «Ферум КС» 109029, г. Москва, Сибирский пр-д, д. 2, стр. 11
тел.: +7 (499) 917 0316 / +7 (499) 271 4941 / +7 (917) 418 9884
e-mail: elv-fetisova@yandex.ru

ООО «АППЭК-Сервис» www.energycontrol.spb.ru
e-mail: energycontrol@appec.spb.ru

СТАНЦИИ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
dataTaker DT80G/DT85G

Интеллектуальный программно-технический комплекс dataTaker обеспечивает:

- подключение до 300 измерительных каналов, включая вибраструны, тензодатчики Carlson и другие;
- управление режимами сбора и первичной обработки данных с удалённого устройства по беспроводным и проводным каналам связи, в том числе с устройств, подключённых к интернету (персональный компьютер, устройства на системах Android и iOS);
- хранение до 10 млн. записей во внутренней памяти;
- передачу данных по проводным и беспроводным каналам связи, на USB-накопителе, e-mail и SMS-информирование удалённых центров о критических параметрах наблюдаемых объектов;
- создание распределённого информационного ресурса о состоянии зданий и сооружений с удалённым доступом к данным по проводным и беспроводным каналам связи, в том числе по интернету;
- создание как стационарных автономных автоматических станций, так и мобильных систем с привязкой измеряемых параметров к географическим координатам расположения объектов мониторинга.

ООО «АППЭК-Сервис»
тел.: +7 (812) 640 4322, 531 1407 факс: +7 (812) 531 1440
195265, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 111

ЕвроСат Троник
тел.: +7 (495) 971 7834, +7 (495) 971 7804
e-mail: office@eurosatt.com

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНТЕГРАТОР РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ СПУТНИКОВОЙ И УКВ СВЯЗИ НА МОРЕ И НА СУШЕ

ГОЛОС
ДАННЫЕ
ИНТЕРНЕТ
МОНИТОРИНГ
M2M

ООО «ЕвроСатТроник» 115230, г. Москва, Варшавское ш., д. 42

ООО «Этон-Энерго» образовано в мае 2006 года и является представительством белорусского завода-изготовителя.

ЭТОН–ЭНЕРГО
ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

С целью создания комфортных условий по теплоснабжению и горячему водоснабжению с максимальной экономией тепловой энергии МЫ ПРЕДЛАГАЕМ СЛЕДУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

– электронные блоки (РТ-2010, РТ-2012);
– температурные датчики;
– регулирующие клапаны (КСТ 27ч909нж, КЗР 25кч945нж, КЗРУС 25с941нж, КЗРНС 25с945нж, КЗРПС 25с940нж);
– регулирующие гидроэлеваторы (РГ 40с941нж);
– регуляторы давления и перепада давления (РП (РД-А), РД-В);
– краны шаровые (КШ; КШГ);
– грязевики (ФГ);
– фильтры сетчатые (ФС; ФСМч);
– шкафы управления насосами (ПЗА).

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ:
- **регуляторы температуры,**
- **регулирующая арматура,**
- **шкафы,**
- **насосы IMP PUMPS;**
- **теплосчётчики,**
- **регуляторы давления,**
- **теплообменники,**
- **запорная арматура,**
- **фильтры,**
- **клапаны обратные.**

www.этон-энерго.рф

ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМ:

- пластинчатые теплообменники, насосы европейского производителя IMP PUMPS (Словения), приборы учёта производства «Теплоком» (г. Санкт-Петербург);
- термопреобразователи сопротивления КТС-Б производства «Поинт» (Беларусь).

ООО «Этон-Энерго»

125414, г. Москва,
ул. Клинская, д. 8, стр. 1, оф. 207
тел./факс: +7 (495) 772 7975
e-mail: eton-energo@yandex.ru

Оборудование от Eltex

Лучшее телекоммуникационное оборудование отечественного производства!

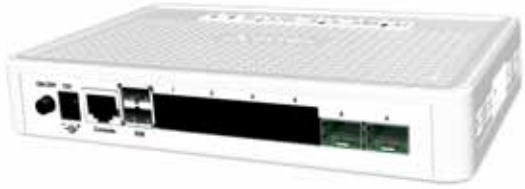
КОММУТАТОР ДОСТУПА MES 2124P

КОММУТАТОР ДОСТУПА POE/POE+ MES3508P

ONT NTU-2C

БЕСПРОВОДНАЯ ТОЧКА ДОСТУПА WOP-12AC

ПОГРАНИЧНЫЙ КОНТРОЛЛЕР СЕССИЙ SBC-1000



СЕРВИСНЫЙ МАРШРУТИЗАТОР ESR-10

ООО «Предприятие «Элтекс» – ведущий российский разработчик и производитель телекоммуникационного оборудования мирового уровня. Основные направления разработки – оборудование GPON, Ethernet-коммутаторы, VoIP-шлюзы, MSAN, Softswitch & IMS, медиацентры, тонкие клиенты и др. Большая часть продукции уже получила статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения, который присваивается Министерством промышленности и торговли РФ. Предприятие «Элтекс» предлагает широкий спектр оборудования и решений для современных операторов связи, в том числе:

– СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- ethernet-коммутаторы доступа 100M (MES1124M_AC, MES1124M_DC, MES1124MB_AC);
- ethernet-коммутаторы доступа 1GE (MES2124_DC, MES2124M_AC, MES2124MB_AC, MES2124F_AC (fiber), MES2308, MES2308R);
- ethernet-коммутаторы доступа 1GE, 10GE (MES2324_AC, MES2324B_AC, MES2326_AC, MES2348B_AC, MES2324FB_AC(fiber), MES2324F_DC(fiber));
- ethernet-коммутаторы доступа PoE/PoE+ (MES2308P, MES2124P_AC, MES2324P_AC);
- ethernet-коммутатор доступа в защищённом промышленном корпусе PoE/PoE+ (MES3508P);
- ethernet-коммутаторы агрегации (MES3124, MES3124P PoE, MES3116F, MES3316F, MES3108F, MES3308F, MES3348, MES3324F);
- ethernet-коммутаторы агрегации 10GE (MES5324, MES5448);
- сервисные маршрутизаторы/роутеры (ESR-10, ESR-12V, ESR-100, ESR-200, ESR-1000, ESR-1200).

– ОБОРУДОВАНИЕ БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА:

- Wi-Fi контроллер SoftWLC – программный комплекс, в состав которого входят: система управления и мониторинга, WEB-сервер для организации услуги Hotspot (CaptivePortal), DHCP сервер для выдачи адресов точкам доступа и пользователям WiFi, RADIUS-сервер для аутентификации, авторизации и сбора статистики;
- беспроводные Wi-Fi точки доступа Enterprise класса по стандарту 802.11ac;
- БШПД точки доступа (базовая станция WOP-12ac-LR, WI-FI абонентский терминал WB-1P-LR).

– ОБОРУДОВАНИЕ GPON:

- станционное оборудование: мультисервисный узел доступа и агрегации OLT MA4000-PX; OLT LTP-4X, OLT LTP-8X;
- абонентские терминалы ONT.

– SOFTSWITCH:

- программный коммутатор ECSS-10 (SOFTSWITCH), селекторная связь;
- контакт-центр;
- пограничные контроллеры сессий SBC.

Также в разработке предприятия «Элтекс» находятся:

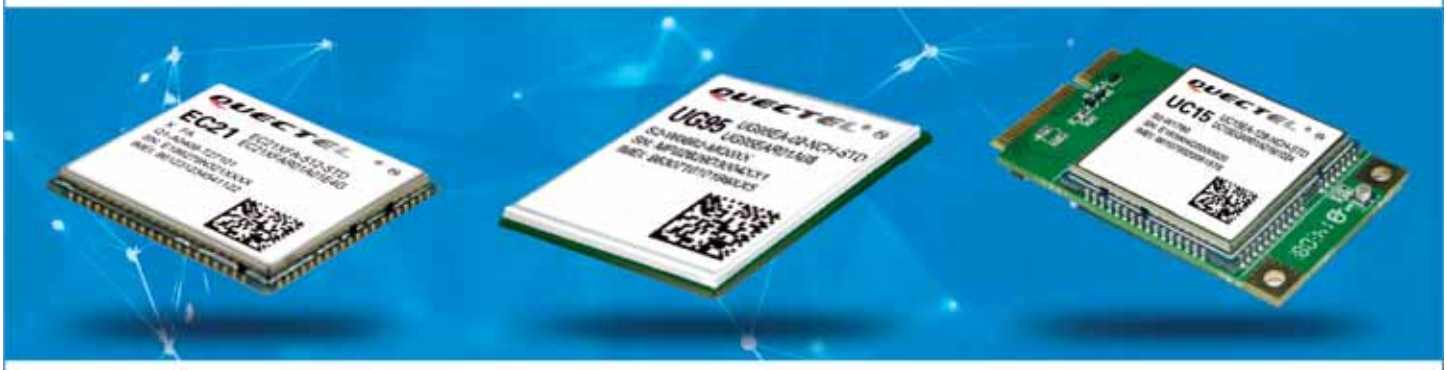
- IP-АТС малой ёмкости (200, 500 абонентов);
- IP-телефоны;
- универсальные маршрутизаторы ядра сети (производительность 3 Tbps).

ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»
630020, г. Новосибирск, ул. Окружная, д. 29в
тел.: **+7 (383) 2741 001, +7 (383) 274 4848**
e-mail: eltex@eltex.nsk.ru
www.eltex.nsk.ru

Представительство в г. Москве
111024, г. Москва, ул. Авиаматорная, д. 8, стр. 1
тел.: **+7 (495) 979 2389**
e-mail: su@eltex-msk.ru
www.eltex-msk.ru

satron electronics

ООО «САТРОН» 194362, г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, ул. Железнодорожная, д. 11, лит. А, пом. 30-Н
тел.: **+7 (812) 458 5471** | e-mail: **russia@satron.ru** | **www.satron.ru**



Создавая компанию, мы изначально поставили перед собой цель комплексного предоставления услуг в сфере поставок GPS-оборудования. Осуществляя дистрибуцию беспроводной навигационной техники, мы стараемся идти на шаг впереди всех участников рынка, предугадывать потребности клиентов, используя регулярный мониторинг и анализ индустрии навигационного оборудования.

АССОРТИМЕНТ ПРЕДЛАГАЕМОЙ НАМИ ПРОДУКЦИИ СЕГОДНЯ СОСТАВЛЯЮТ:

- **GSM/GPRS модули** • **UMTS/HSPA модули** • **LTE модули** • **NB-IoT модули**
- **Wi-Fi модули** • **GLONASS/GPS модули** • **GPS модули** • **антенны**
- **элементы питания** • **разъёмы и соединители** • **персональный трекер**
- **LORA радио модули** • **RF модули.**

Наша компания регулярно диверсифицирует свой бизнес, постоянно расширяя спектр предоставляемой продукции, предлагая дополнительный сервис и сопутствующие товары.

Нашей целью является выход на качественно новый уровень производства и дистрибуции беспроводного навигационного оборудования, что позволит удовлетворить все потребности клиентов и сделать современное GPS-оборудование максимально доступным для всех потребителей.

Компания «СМК» уже более 10 лет занимается разработками в области беспроводных сетей и имеет большой опыт их создания, внедрения и эксплуатации. Основной продукт нашей компании – беспроводные радиомодули для всех нелицензируемых диапазонов, поддерживающие различные стеки протоколов. Это собственная разработка специалистов «СМК», которая полностью соответствует политике ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ: имеет ряд существенных преимуществ перед зарубежными аналогами, в том числе возможность доработки ПО и аппаратной части модуля под требования клиента.

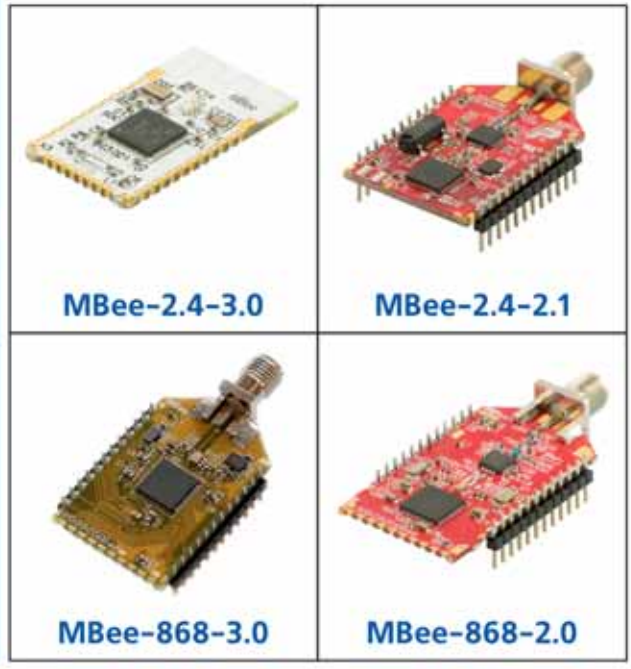
Предлагаемые нами модули предоставляют широкие возможности их применения:

- системы дистанционного управления и мониторинга;
- интернет вещей;
- ЖКХ; системы освещения;
- промышленная автоматизация;
- на железнодорожном транспорте;
- «умный дом» и «умный город»;
- пожарно-охранные сигнализации;
- многое другое.

СМК

Радиомодули MBee – последняя миля Интернета Вещей

• СИСТЕМЫ • МОДУЛИ • КОМПОНЕНТЫ



СМК ПРЕДЛАГАЕТ: MBee

- **MBee-2.4-3.0** – миниатюрный радиомодуль с низким энергопотреблением, для использования в составе систем беспроводной передачи данных и управления, функционирующих на базе протоколов ZigBee PRO и RF4CE в диапазоне 2,4 ГГц;
- **MBee-2.4-2.1** – мощный радиомодуль с низким энергопотреблением, для использования в составе систем беспроводной передачи данных и управления, функционирующих на базе протоколов ZigBee PRO и RF4CE в диапазоне 2,4 ГГц;
- **MBee-868-3.0** – радиомодули диапазона 868 МГц, для использования в составе систем беспроводной передачи данных и управления, сетях сбора показаний приборов учёта электроэнергии, промышленной телеметрии и в системах безопасности;
- **MBee-868-2.0** – радиомодули большой выходной мощности, диапазона 868 МГц, для использования в составе систем беспроводной передачи данных и управления, промышленной телеметрии и системах безопасности.

ООО «СМК» | +7 (495) 784 5766 | mbee@sysmc.ru | www.sysmc.ru

«АМК-ЭЛЕКТРО» ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОЩИТОВ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.

АВР (автоматический ввод резерва/автоматическое включение резерва) предназначен для обеспечения резервным электроснабжением нагрузок, подключённых к системе электроснабжения, имеющей не менее двух питающих вводов, и направленный на повышение надёжности системы электроснабжения. Заключается в автоматическом подключении к нагрузкам резервных источников питания в случае потери основного, что приводит к бесперебойной подаче электроэнергии. **Это позволяет не только избежать мелких неудобств, но и серьёзных угроз жизни и безопасности людей.**

Основные технические характеристики щитов АВР:

Щиты АВР комплектуются оборудованием концерна ABB (Германия)	
Номинальный рабочий ток AC-1	16…4000 А
Номинальное рабочее напряжение Ue	220/380 В
Номинальное рабочее напряжение Ue цепей управления	220 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp	6 к В
Рабочая температура	от -5°С до +40°С
Уровень защиты от пыли и влаги в зависимости от вариантов	IP31 и IP65

Сборка электрощитов осуществляется по типовым и индивидуальным схемам заказчика как на отечественном, так и на импортном оборудовании.
Все комплектующие при сборке поставляются компанией ABB, что позволяет снизить производственные затраты и успешно конкурировать на рынке с аналогичными изделиями других фирм.

АМК ЭЛЕКТРО

ООО «АМК-Электро»
111250, г. Москва, пр-т Завода Серп и Молот, д. 3а, стр. 2

тел.: +7 (495) **979 6716**
+7 (495) **979 6990**

amk-electro@mail.ru
www.amk-electro.ru

Разработка, производство и сервис **систем гарантированного оперативного электропитания, микропроцессорных устройств релейной защиты (РЗА), управления и противоаварийной автоматики и низковольтных комплектных устройств (НКУ).**

Имея в штате уникальных отраслевых специалистов, компания ПРЭМКО разработала и внедрила в производство широкую линейку продукции:

системы гарантированного оперативного электропитания:
- шкафы питания оперативным током ШОТ
- щиты постоянного тока ЩПТ
- щиты собственных нужд ЩСН/ПСН

устройства РЗА различных серий и модификаций 6-35 кВ:
- реле токовые серии RT
- микропроцессорные устройства РЗА по току серии REST
- микропроцессорные устройства РЗА по току и напряжению серий ZX, LX, RELIKS
- устройство дуговой защиты LX200
- устройство автоматического ввода резервного питания (АВР) CX200
- устройство индикации мнемосхем CX210
- устройство центральной сигнализации CX105
- регистраторы процессов LX160, 161

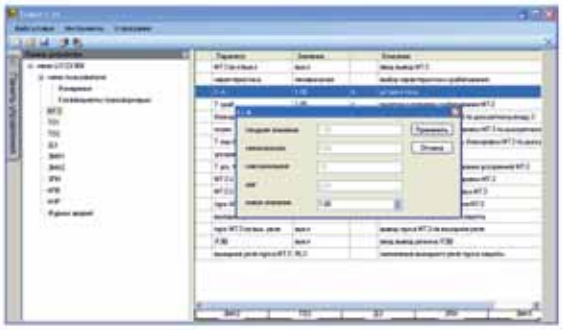
шкафы релейной защиты 35-220 кВ:
- релейные шкафы серии РШ
- шкафы защиты и автоматики PZA серии ШЗА

программное обеспечение:
- ПО Traket
- ПО ZX-Monitor

Вся продукция, выпускаемая компанией ПРЭМКО, соответствует нормативным документам РФ и стран СНГ, что подтверждается сертификатами.

Учитывая пожелания заказчиков и опыт эксплуатации устройств, компания ПРЭМКО осуществляет модернизацию существующих и разработку новых устройств.

Устройства компании ПРЭМКО успешно эксплуатируются на многих предприятиях РФ (МРСК Волги, МРСК Центра и Приволжья, МРСК Сибири, МРСК Центра, ОАО «Сургутнефтегаз», МУП «Московский метрополитен»), а также на предприятиях Украины, Казахстана, Армении, Азербайджана.



ООО «ПРЭМКО ТЕХЭНЕРГО»
119454, г. Москва, ул. Коштоянца, д. 2
тел./факс: +7 (495) 540 5331
моб. +7 (926) 115 4397
e-mail: sale@premko.pro
www.premko.pro

PREMKO™

ТАК СТАНОВЯТСЯ ЛИДЕРАМИ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ

«ВЕКС солюшенс» – инжиниринговая компания, созданная в 2013 году, сферой деятельности которой является автоматизация управления инженерными системами и технологическими процессами. Разрабатывая и внедряя эффективные решения, она стремится помочь своим клиентам улучшить их бизнес, подняв его на новый уровень.

Когда речь заходит о профессионализме компании «ВЕКС солюшенс», её генеральный директор Анатолий Боканенко говорит, что он обусловлен не годами деятельности на рынке автоматизации, а опытом работы её сотрудников – проектировщиков, программистов, монтажников – и результатами реализованных проектов.

– Мы начинали свою деятельность исключительно с автоматизации техпроцессов и внутренних инженерных систем. Со временем поняли, что можем работать и по другим направлениям, – поясняет руководитель компании. – Сейчас мы являемся официальным партнёром компании SIEMENS, осуществляем полный комплекс услуг по монтажу и пусконаладочным работам всего поставленного инженерного и технологического оборудования, а также силовым и слаботочным сетями. Для работы с этим оборудованием нужна специальная подтверждённая квалификация. Поэтому наши сотрудники проходят обучение у производителей подобного оборудования, как здесь, в России, так и за рубежом, сдают экзамены и получают сертификаты, подтверждающие их высокие профессиональные навыки. Так что, когда кто-то из потенциальных заказчиков из России обращается в Российское представительство SIEMENS, чтобы приобрести оборудования для автоматизации, нас им охотно рекомендуют, как опытных профессионалов по его установке. Чаще всего системы автоматизации и диспетчеризации мы изготавливаем на базе компонентов Siemens. Всё необходимое программное обеспечение также разрабатывается нашими штатными специалистами. Кроме того, у нас собственное производство силовых шкафов и шкафов управления.

Обращает на себя внимание то, что среди клиентов «ВЕКС солюшенс» в основном фармацевтические предприятия.

– К фармпроизводству во всём мире предъявляются особые требования по надёжности и качеству работ, – объясняет заместитель генерального директора компании Александр Плахов. – Точно так же, как и к производству микроэлектроники, что тоже входит в сферу нашей деятельности. Одним из направлений снижения затрат и повышения качества выпускаемой продукции на таких предприятиях является исключение из техпроцесса человеческого фактора и максимальное использование средств автоматизации. Все подобные производства, особенно выпускающие лекарственные средства, предъявляют к техпроцессам, контролю качества и оборудованию очень жёсткие требования. Это значит, что создаваемая нами система автоматики при вводе в эксплуатацию должна пройти процедуру валидационных испытаний и соответствовать требованиям GMP/GAMP 5 (Good Manufacturing Practic, Надлежащая производственная практика/Good AutomationManufacturing Practice, – стандарт фармацевтической промышленности по АСУ ТП – от ред.). Поэтому работать над проектами автоматизации как технологических, так и инженерных процессов таких предприятий гораздо сложнее и интереснее, чем объектов бытового назначения, таких как офисы или торговые центры. И доверяют эту работу только надёжным и проверенным специалистам.

В компании «ВЕКС солюшенс» предпочитают работать над проектом с «нулевого этапа» до его сдачи «под ключ», но никогда не отказываются, если им предлагают включиться в уже реализуемый проекту или выполнить только какую-то его часть.

– Мы можем участвовать и только в технической разработке, и можем делать только автоматику инженерного оборудования или только автоматику технологических процессов, но предпочитаем

выполнять комплекс задач, включая последующее техническое обслуживание установленного нами оборудования, – рассказывает Анатолий Боканенко. – А можем взять на реконструкцию существующий завод и переделать всю их автоматизацию, даже в условиях действующего производства. Те системы автоматизации и диспетчеризации, которые мы устанавливаем, дают полный контроль производственного процесса, прогнозируют развитие событий, сокращают потери производства, повышают эффективность управления и качество продукции. Для службы эксплуатации предприятия мы можем создать диспетчерский пункт, вывести на компьютер всю информацию по объекту с визуализацией всех технологических и инженерных процессов. Операторы, не выходя из диспетчерского пункта, в режиме реального времени будут видеть, как работает оборудование, нет ли сбоев, ошибок, аварий. В принципе, чем сложнее перед нами ставят задачу, тем интереснее нам её решать.

Большим плюсом сотрудничества с «Векс солюшенс» для заказчиков является то, что компания, будучи партнёром SIEMENS, гарантирует использование только высококачественного оборудования, быстрые сроки его поставки и долгие годы эксплуатации. Для российских предприятий фармацевтической промышленности это очень важно.

Но сказать, что «ВЕКС солюшенс» не занимается импортозамещением, тоже нельзя. Здесь прекрасно понимают, что для любого заказчика очень важно максимально оптимизировать свои затраты, поэтому вот уже полтора года, если условия позволяют, при реализации проектов автоматизации специалисты компании используют оборудование и комплектующие отечественного производства, аналогичные импортным по своим техническим характеристикам.

Следует отметить, что репутация надёжного подрядчика и партнёра закрепилась за «ВЕКС солюшенс» с первых реализованных проектов. А всё потому, что в этой компании учитывают потребности заказчика и нюансы проектов, помогают правильно написать ТЗ, в процессе управления реализацией проекта предлагают варианты решения задач, которые позволяют сократить сроки строительства и оптимизировать затраты без ухудшения качественных характеристик. Таким образом компания реализует свою основную миссию – помогает клиентам поднять их бизнес на новый уровень, а заодно уверенно идёт к намеченной цели – стать общепризнанным лидером в области автоматизации инженерных систем и технологических процессов.

ООО «ВЕКС солюшенс»
127015, г. Москва,
Бумажный пр-д, д. 14, стр. 1
тел.: +7 (499) 390 1953
e-mail: info@vex-sol.com
www.vex-sol.com

OPTIVATOR®

ООО «Интехникс» – разработка и поставка электроприводной техники и средств промышленной автоматизации.

Пыле- и влаго-защищённый пластиковый корпус

МОДУЛИ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ

OPTIVATOR P4 – универсальный блок управления группой насосов в системах холодного и горячего водоснабжения, отопления, охлаждения и кондиционирования, с целью точного поддержания давления или уровня.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ПИД-регулирование давления;
- автоматическое каскадное управление;
- спящий режим;
- функция заполнения трубопровода;
- обеспечение одинаковой наработки насосов;
- функция очистки насоса;
- автостарт при подаче питания;
- дискретные входы для подключения дополнительных внешних органов управления;
- удалённый мониторинг с ПК или смартфона.

- ✓ ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ – ПРИВОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА;
- ✓ СЕРВОПРИВОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА;
- ✓ ЭЛЕКТРОПРИВОД ПОСТОЯННОГО ТОКА;
- ✓ УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА;
- ✓ СИСТЕМЫ ЧПУ;
- ✓ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ;
- ✓ ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА;
- ✓ ДАТЧИКИ:
  - датчики давления;
  - инкрементальные энкодеры;
  - фотодатчики Ip66.
- ✓ БЛОКИ ПИТАНИЯ;
- ✓ РЕГУЛЯТОРЫ МОЩНОСТИ.

ИНТЕХНИКС

ООО «Интехникс» 109518, г. Москва, 1-й Грайвороновский пр-д, д. 20
тел.: **+7 (495) 410 8685** тел./факс: **+7 (495) 287 4549** e-mail: **info@intechnics.ru**

www.intechnics.ru

ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР «СКАТ»

Современная Комплексная Автоматизация Технологических процессов

Наша компания выполняет полный комплекс услуг по разработке, комплектации, монтажу и пуску своих технических решений.

Основные направления деятельности:

- автоматизация очистных сооружений;
- автоматизация в водоподготовке;
- автоматизация котельных;
- автоматизация вентиляции;
- промышленное программное обеспечение;
- металлоконструкции.

Услуги:

- производство шкафов управления, щитов АСУТП, элетротехнических щитов, АРМ оператора;
- разработка конструкторской документации;
- программирование контроллеров и панелей оператора;
- комплектация КИПиА, АСУТП;
- монтаж и шефмонтаж;
- пусконаладочные работы;
- гарантийное, постгарантийное и сервисное обслуживание.

ООО «ИЦ «СКАТ» 600016, г. Владимир, ул. Большая Нижегородская, д. 77
тел.: **+7 (919) 025 0990, +7 (4922) 778 807** | e-mail: **ec-skat@mail.ru**

www.ec-skat.ru

ЗАО "ИТЦ "КРОС"

ЗАО «ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КРОС»

Рабочие платформы (люльки) РПП-200 и РПП-250 для оборудования кранов-манипуляторов

Адрес:
141281, МО, г. Ивантеевка,
Санаторный пр-д, д. 1

тел./факс:
+7 (495) 645 3440 / 41 / 42
8 (800) 775 6091

e-mail:
potapov@itc-kros.ru
kozlov@itc-kros.ru

www.itc-kros.ru

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ИЗОЛЯЦИЯ ЛЮЛЬКИ ДЛЯ РАБОТЫ ДО 1000 В

ДАТЧИК НАГРУЗКИ В ЛЮЛЬКЕ

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПРЕДЕЛЬНОГО ГРУЗА

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК АНЕМОМЕТРА

ДАТЧИК АНЕМОМЕТРА

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

РУЧНОЙ НАСОС

ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ОПОР

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШКАФ С ОБОРУДОВАНИЕМ

Оборудование, которое монтируется на кране-манипуляторе

После монтажа люльки на кране-манипуляторе выполняются требования ГОСТ Р 53037-2013 «Мобильные подъёмники с рабочими платформами. Расчёты конструкции, требования безопасности, испытания» (ИСО 16368:2010). Система безопасности включает: ограничитель предельного груза; гравитационную систему горизонтирования пола люльки; устройство блокировки подъёма и поворота стрелы при невыставленных опорах; устройство блокировки подъёма опор при поднятом рабочем оборудовании; устройство аварийного опускания рабочей платформы при отказе основных систем привода; устройство, предохраняющее выносные опоры от самопроизвольного выдвижения при работе с люлькой; система аварийной остановки привода перемещения при управлении из рабочей платформы и с нижнего пульта; анемометр. На кран-манипулятор изготавливается новый паспорт и сертификат, как на многофункциональный кран-манипулятор с рабочей платформой.

ЗАО НПФ «АГРОСТРОЙ»: НАША ПРОДУКЦИЯ УСПЕШНО КОНКУРИРУЕТ С ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ

Вряд ли кто-то будет спорить с утверждением, что любые инновационные изобретения гарантируют развитие производства и стабильный, пусть поначалу небольшой, но честный и надёжный, финансовый доход. Поэтому-то и Президент России В.В. Путин, и другие представители власти так настойчиво призывают отечественных деятелей науки и предпринимателей уделять больше внимания разработке собственных инновационных технологий, оборудования, материалов. Предприниматели и учёные слышат эти призывы, следуют им, разрабатывают, стараются внедрить... и натыкаются на стену чиновничьего равнодушия. Вот, например, у Научно-производственной фирмы «АГРОСТРОЙ» есть ряд интереснейших разработок и предложений не только в области автоматизации управления технологическими процессами, в которой компания специализируется, но и в других областях. Но «продвинуть» эти инновационные разработки пока либо вообще не получается, либо получается с трудом. Что это за разработки и идеи, корреспонденту нашего журнала рассказал генеральный директор компании Владимир Иванович ГАЛКО, который, кстати, является разработчиком Свода правил по проектированию и строительству СП 31-110-2003, раздел 17 «Основные технические требования к автоматизированным системам учёта, контроля и управления».

– Владимир Иванович, правда ли, что вами разработана специальная методика капитализации нематериальных активов?

– Если говорить точнее, мы предложили разработать методику оценки, постановки на баланс предприятий и прохождения листинга у мегарегулятора (ЦБ РФ) продуктов интеллектуального труда – НИОКРов, НИРов, патентов, ноу-хау, рационализаторских предложений. Сразу хочу подчеркнуть, что капитализация нематериальных активов является необходимой составляющей импортозамещения в России. Не секрет, что сейчас удельный вес нематериальных активов в России, к сожалению, значительно ниже, чем за рубежом. В финансовом выражении – порядка 70 млрд рублей на всю страну. Всё потому, что у нас недостаточно практического опыта в организации их учёта и оценки. Тем не менее, в последнее время растёт экономический интерес к повышению доходности предприятий за счёт использования исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности.

По данным Счётной палаты, нематериальные активы составляют около 35% общей капитализации развитых государств мира, в частных компаниях – этот показатель может доходить до 70%. Например, у европейского авиастроительного концерна «Эйрбас» нематериальные активы составляют 11 млрд евро. У нас в России общая стоимость нематериальных активов составляет всего лишь 70 млрд рублей. Это катастрофа! Причём, собственные изобретения не ценят даже крупные компании. В качестве примера могу привести Сбербанк, где стоимость нематериальных активов меньше 100 млн рублей.

Мы предлагаем разработать специальную методику оценки и прохождения листинга у Центробанка продуктов интеллектуального труда с открытием спецсчетов. Практически во всех крупных государствах существует этот механизм. Раньше у нас в стране была программа, позволяющая развивать изобретения, однако сейчас это практически невозможно. К сожалению, наблюдается некоторая деградация в сфере инноваций, что серьезно осложняет ситуацию в российской экономике.

– Кто бы выиграл, если б вашу идею удалось воплотить в жизнь?

– Все! Рост стоимости активов позволит предприятиям осуществлять дополнительную эмиссию акций, которые, появляясь на фондовом рынке, будут выполнять функцию товара. Таким образом, компании будут создавать товарную массу в виде акций, государство имитирует под них денежную массу, что приведёт к интенсивному капиталообразованию. Всё это будет способствовать высокотехнологичному развитию страны, увеличению налоговых отчислений и обогащению государства и общества.

Мы выступаем с этой инициативой, поскольку всерьёз обеспокоены ситуацией в инновационном развитии. Изобретателей надо защищать, а последние три года нас упорно загоняют в яму безденежья и безработицы. Понятно, что кризис, но нужно решать проблемы.

– Ваше предприятие известно своими многочисленными инновационными разработками. Не могли бы вы рассказать подробнее о них?

– «Агрострой» разработал специальное устройство для хранения электроэнергии большой мощности. В ближайшие 10 лет потребление электроэнергии в России вырастет на 50 %. Наше устройство позволяет накопить электроэнергию за ночь на 1 рубль, а затем продать её за 5 рублей.

Подчеркну, что дешевле накопить электроэнергию, чем построить новую электростанцию. Но, чтобы внедрять это изобретение, необходимо финансирование. Это очень перспективный проект, поскольку мировой рынок накопителей электроэнергии свободен.

– Сразу три вопроса по этому устройству: можно ли использовать его в быту, получили ли вы на него патент и когда можно ждать его если не массового, то хотя бы мелкосерийного производства?

– Использовать это устройство можно где угодно, в том числе и в быту, и в электротранспорте, и на производстве – везде, где возможно использование накопительной электроэнергии. Что касается патента: мы уже получили российский, причём совсем недавно, в октябре 2017 года, и планируем в ближайшее время заняться оформлением международного патента на эту разработку. Гораздо сложнее с запуском в производство. Пока у нас есть лишь опытный образец, для продвижения этого устройства на рынок нужны немалые финансовые вливания. Без помощи государства, без его поддержки, мы этого сделать пока не можем.

– Какие проекты вы уже реализовали?

– В настоящее время фирма производит комплекс технических средств для автоматизированных систем управления технологическими процессами в области вентиляции и кондиционирования воздуха, водоснабжения, канализации, отопления, горячего водоснабжения, холодильной технике, пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, газовых котельных. Наш комплекс технических средств «Агрострой» в работе и эксплуатации показал, что отечественные приборы и средства автоматизации успешно конкурируют с зарубежными аналогами как по техническим, так и по стоимостным показателям.

За более чем 25-летнюю деятельность нашей компании её специалистами было поставлено и смонтировано оборудование для 5 тысяч объектов, в числе которых Технический центр «Нудоль» Центрального банка РФ, космодром Плесецк, МГТУ им. Н.Э. Баумана, объекты соцкультбыта, жилые дома и общественные здания.

– Спасибо за интересную беседу, желаем успешно преодолеть все трудности!

ЗАО НПФ «АГРОСТРОЙ»
109052, г. Москва,
ул. Смирновская, д. 31
тел.: +7 (495) 361 1726
+ 7 (495) 918 1530
e-mail: avtomat@agrostroy.ru
www.agrostroy.ru

РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТКИ, СТОЯЩИЕ НА СТРАЖЕ ПОРЯДКА

Автоматизация прочно вошла в нашу жизнь, во все её сферы. Естественно, что одной из первоочерёдных задач стала – обеспечение безопасности людей и порядка в населённых пунктах. Именно над этой проблемой работает компания «Технологии Распознавания». Не так давно в Москве и Подмосковье прошли тестирование новые приборы, разработанные и произведённые этой компанией, пресекающие нарушения ПДД, в частности, правил парковки. Об этих чудо-приборах, не имеющих аналогов в мире, нашему журналу рассказал руководитель отдела пропаганды ООО «Технологии Распознавания» Сергей КУСОВ.

Бумага и грязь – неактуально! Комплекс фотофиксации «ПаркНет»

Москвичи ежедневно видят на улицах столицы людей в униформе, которые неспешно, с планшетом в руках обходят скопления стоящих автомобилей. Это парковочные инспекторы, у них в руках не просто планшет, а портативный фотофиксатор «ПаркНет» – устройство, помогающее инспектору быстро проверить, соблюдает ли автовладелец правила парковки. Основная цель работы парковочных инспекторов – борьба с хитрецами, скрывающими номера своих автомобилей от камер мобильного комплекса «ПаркРайт». Но «письма счастья» приходят и им.

АПК «ПаркНет» производит фотофиксацию с указанием даты, времени и места события с дальнейшей передачей этого пакета информации в режиме реального времени по беспроводным линиям связи в центр обработки данных. Там на удалённый сервер приходят данные со всех планшетов, которые в этот момент находятся в работе. Сервер производит не только сбор информации, на нём также установлен модуль распознавания автомобильных номерных знаков. Из полученного пакета данных формируется постановление о взыскании штрафа, которое высылается владельцу автомобиля. В случае потери связи между планшетом и сервером предусмотрена возможность временного хранения сформированных пакетов данных о зафиксированных событиях для их последующей передачи в отложенном режиме. В момент фиксации правонарушения, в зависимости от ситуации, инспектор с АПК «ПаркНет» может направить сообщение о принудительной эвакуации автомобиля-нарушителя.

Комплекс имеет массу достоинств, одним из которых является универсальность. Во многих регионах России есть «ПаркНет», но не везде стремятся использовать его для контроля за платными парковками. К примеру, с помощью «ПаркНет» в Ижевске успешно и активно борются с нарушителями правил стоянки во дворах.

Также комплекс «ПаркНет» может использоваться подразделениями ГИБДД МВД РФ, в мероприятиях по обеспечению порядка на территориях жилых зон участковыми полицейскими. Кроме того, используя комплекс «ПаркНет», можно проводить розыск автотранспортных средств, даже если на них нет ГРЗ. На сегодняшний день этот комплекс является уникальным многофункциональным техническим средством, которое позволяет контролировать стоящий автотранспорт. Аналогов «ПаркНет» на зарубежном рынке нет.

Только «ПаркРайт» – без альтернативы!

Основное назначение комплекса «ПаркРайт» – это контроль платной парковки. Оборудованный им патрульный автомобиль проводит инспектирование платных парковочных зон города и автоматически регистрирует весь стоящий автотранспорт. В момент проезда патрульного автомобиля платных участков прибор проводит автоматическое распознавание номерных знаков припаркованного автотранспорта, регистрирует координаты места и время регистрации. При последующих проездах экипажа производится автоматическое сличение полученных данных. Если между регистрациями прошло более 15 минут и за это время не была проведена оплата парковки, то автоматически выносится штрафное постановление. В штрафную квитанцию в качестве доказательства факта неоплаченной стоянки обязательно вносятся следующие данные: фото и время первой регистрации; повторное фото с указанием времени, которое должно превышать срок отведённый для оплаты ; распознанный номерной знак ТС; геокоординаты и адрес фиксации. Все указанные данные комплекс «ПаркРайт» формирует автоматически и передаёт в ЦОД в режиме реального времени по беспроводным каналам связи. Кроме того, комплекс «ПаркРайт» контролирует платные парковки в режиме регистрации, то есть может использоваться для определения количества свободных и занятых парковочных мест.

Благодаря своим характеристикам – автоматическое распознавание, активная работа в тёмное время суток и передача полученных данных в режиме реального времени – патрулирование с АПК «ПаркРайт» позволяет проводить инспектирование больших территорий, что значительно снижает совокупную стоимость владения комплексом.

Дополнительно, кроме легковых (патрульных) автомобилей, комплекс «ПаркРайт» устанавливается на маршрутные автобусы и скутеры. Это даёт дополнительные преимущества и экономическую выгоду при эксплуатации комплекса.

Совместное использование портативного фотофиксатора «ПаркНет» и комплекса «ПаркРайт» даёт полный и эффективный контроль платных парковок. Инспектор с «ПаркНетом» проводит отдельный, дополнительный, обход платных парковочных зон. Он проверяет стоянку автомобилей, которые по какой-либо причине не попадают в обзор камеры патрульного автомобиля с «ПаркРайт» или чьи номерные пластины скрыты от регистрации посторонними предметами. Все данные с планшета объединяются с данными патрульных автомобилей. Такая подтверждающая проверка и перепроверка, а также совместное применение двух систем фотовидеофиксации дают наилучший результат при решении задачи надзора платных парковок.

ООО «Технологии распознавания»
107023, Москва,
ул. Электрозаводская, д. 24,
ОЦ «Преображенский», оф. 405
тел. офис: +7 (495) 785 1536
техподдержка: +7 (495) 255 2775
e-mail: info@recognize.ru
www.recognize.ru

ООО «Техно-комфорт» 127299, г. Москва, ул. Клары Цеткин, д.7 «А», оф.202
тел: **+7 (495) 743 9801** email: **info@techno-comfort.com**

ТЕХНО-КОМФОРТ

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Компания «Техно-комфорт» предоставляет спектр услуг по индивидуальному проектированию, монтажу и обслуживанию следующих систем на объектах любой степени сложности:

УМНЫЙ ДОМ

СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ

СИСТЕМЫ ДОМОФОНИИ

ДОМАШНИЕ КИНОТЕАТРЫ

МУЛЬТИРУМ (РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АУДИО И ВИДЕОСИГНАЛА)

СПУТНИКОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Сотрудники компании «Техно-комфорт» являются сертифицированными специалистами таких производителей, как: Kramer, Konnex, Tria, Crestron, Legrand, Кодос, Jablotron, Xantech, Miller & Kreisel. Оценка стоимости проектных, монтажных и пусконаладочных работ осуществляется при бесплатном выезде специалистов компании на объект. Предоставляется гарантия на все виды выполненных работ, имеется возможность дальнейшего сервисного обслуживания.

ПАРТНЁРСТВО ЦОД И СТАРТАПОВ – ПРОЦЕСС ВЗАИМОВЫГОДНЫЙ

ЗАО «АКОД» входит в состав динамично развивающейся группы компаний, известных на рынке уже более 10 лет и объединённых под управлением ЗАО «ИнформИнвестГрупп». Сама компания «АКОД» образована в 2009 году для реализации проекта по созданию современного Центра обработки данных (ЦОД) и его дальнейшей эксплуатации. Насколько сегодня выгодно бизнесу сотрудничество с ЦОД «АКОД», наш корреспондент попросил рассказать руководителя коммерческого отдела компании Ольгу НЕСТЕРОВУ.

Ольга НЕСТЕРОВА, руководитель коммерческого отдела

– Ольга, скажите, пожалуйста, как сейчас в нашей стране развивается деятельность ЦОДов?

– За несколько последних десятилетий ЦОДы прочно обосновались на рынке B2B как инструмент для бизнеса. Несмотря на бурный рост темпов строительства частных ЦОДов для собственных нужд компаний аутсорсинг подобных услуг не теряет актуальности, а исходя из статистики последних трёх лет, снова набирает обороты.

Но сегодня хотелось бы обратить внимание на иную тенденцию. Очевидно, что за последнее десятилетие в России произошли огромные изменения в бизнесе, который ведёт свою деятельность полностью или частично во всемирной паутине. Появляются и развиваются огромные торговые площадки, небольшие ритейлеры и продавцы поддерживают продажи в онлайн-магазинах. Любую услугу на рынке B2B и B2C можно заказать на сайте компании-поставщика услуги, связаться с менеджерами компании, не набирая номера телефона, – с формы обратной связи или напрямую в чате. Можно найти и пройти онлайн-обучение, практически получить образование; найти работу мечты, недвижимость, автомобиль, друга детства. Интернет насквозь охватывает все сферы жизни. И это огромная ниша для развития бизнеса. Зачастую старт бизнеса в сети – это не создание огромных инфрастуктур, больших компаний с огромными вложениями, стартовым капиталом. Современный стартап онлайн-бизнеса – это, прежде всего, идея. Идея, в которую поверят инвесторы, которая станет трендом, чтобы впоследствии принести миллионы своему создателю.

– И каким образом эта идея может быть связана с ЦОДом?

– Тема сетевых стартапов и их взаимодействия с ЦОДами сегодня очень актуальна. Как нам известно не понаслышке, техническое обеспечение будущего проекта – проблема, с которой могут справиться далеко не все начинающие предприниматели. Они молоды, горячи, полны энтузиазма, верят в успех своей идеи. Но на этапе составления сметы и бизнес-плана возникают вопросы, которые ста-

вят в тупик будущих «цукербергов»: где разместить проект, чтобы он был максимально защищён, масштабируем и отвечал всем потребностям потенциальных пользователей? Собственные серверные мощности стартаперы позволить себе не могут: стандартные решения хостингов для сайтов недостаточно гибки и способны для масштабирования. Аренда вычислительных мощностей в данном случае – наиболее подходящий вариант. Более того, наличие у ЦОДов собственных сотрудников для администрирования мощностей существенно ускорит процесс реализации проекта, а значит и уменьшит его стоимость.

Но, к сожалению, создатели проектов чаще всего больше радеют за визуальную и идеологическую составляющие, упуская из вида именно необходимость технического обеспечения проекта, а также его максимальной защиты как от сетевых угроз, так и от угроз проникновения. Отчасти это

происходит из-за того, что рынок ЦОД очень закрыт, сторонний и малоинформированный пользователь побоится вступать в диалог, а тем более искать партнёра среди игроков рынка. Хотя, подытоживая всё выше сказанное, партнёрство ЦОД и стартапов – процесс взаимовыгодный и интересный для обеих сторон. Кроме того, мы считаем, что выбор надёжного партнёра в части технической реализации проекта также может положительно повлиять на отношение потенциальных инвесторов к проекту.

– Положим, к вам обратился молодой, начинающий стартапер, у которого ещё нет ни деловой репутации, ни надёжных партнёров. Готовы ли вы работать с такими клиентами?

– ЦОД «АКОД» всегда с радостью поддерживал инициативы начинающих предпринимателей. Мы открыты к диалогу и всегда готовы предложить не только выгодные условия для старта проекта, но и помочь советом и не только. Получая запросы о размещении стартапов, мы иногда видим, что тот или иной проект может быть интересен и нашим клиентам и партнёрам. Таким образом, ЦОД становится не только техническим партнёром, но и высокотехнологичной площадкой для новых бизнес-знакомств.

– И что вы можете предложить начинающему предпринимателю?

– ЦОД «АКОД» предлагает свои технические и организационные возможности, которые позволяют решить задачу по размещению и техническому обслуживанию IT-оборудования компании или проекта на технологической площадке ЦОД, обеспечить весь необходимый комплекс мероприятий по достижению высокой надёжности и бесперебойности функционирования ИТ комплекса, получить доступ к высоконадёжным скоростным каналам связи, что позволяет существенно снизить затраты компании на обеспечение такого же уровня качества услуг собственными силами. Также ЦОД «АКОД» готов, на базе известных своей эффективностью программно-аппаратных решений, обеспечить требуемый вид и уровень информационной безопасности. Стоимость услуг по обеспечению информационной безопасности для заказчика значительно ниже по сравнению с вариантом самостоятельного решения такой задачи. Ещё более экономически целесообразным при решении задачи достижения высокого уровня информационной безопасности, при сохранении максимально высокого качества обработки, является передача в ЦОД потока данных компании на обработку по предварительно согласованным политикам безопасности.

– Спасибо, Ольга, за содержательную беседу!

ЗАО «АКОД»
117587, г. Москва,
Варшавское ш., д. 125
тел.: +7 (495) 915 3725
e-mail: info@acod.su
www.acod.su

Я БЫ В ПРОДАВЦЫ ПОШЁЛ, ПУСТЬ МЕНЯ НАУЧАТ ИЛИ ПРЯМОЙ ВЗГЛЯД НА ВЕЩИ, НА КОТОРЫЕ ОБЫЧНО СМОТРЯТ КРИВО

Почему чаще всего герои нужны там, где не хватает профессионалов? Откуда проблема с «мотивацией продавцов». А есть ли она вообще? Что такое не могу? Ответы на эти вопросы вы найдёте в статье бизнес–тренера и основателя компании «Время не ждёт», автора системы продаж Продавай.ПРО Андрея СИЗОВА.

Есть три способа увеличить валовой доход компании, а именно:

- больше продавать старым клиентам,
- найти больше новых клиентов,
- повысить цены.

Почему-то последний способ вызывает у предпринимателей больше всего протестов и это главный признак отсутствия в компании хороших продавцов. Называют их как угодно – менеджеры, консультанты, агенты. Мы для простоты общения согласимся называть их одним термином – продавец.

Если вы скажете своим продавцам: «Ставлю вам задачу – продавайте больше. Или продавайте по более высоким ценам». Что они скажут? Возможно, вы услышите честное «не могу» или другие слова, которые отвлекают от заданного вопроса, но всё сводится к этому – «мы не можем это сделать и вот почему…» Если они, продавцы, скажут: «Могу», – и, действительно смогут – честь и хвала и вам, и им. В этом случае будет у вас много денег. Но если все же «не могу», то, что делать? Для этого нужно разобраться, что же такое не могу. Это либо «не хочу», либо «не умею» или и то, и другое сразу. Но обычно, сначала хочу. Ведь всем известно, что обычно продавцы получают процент от продаж и вряд ли кто-то из них откажется от денег. Именно поэтому сначала они обычно хотят, а потом начинают делать или пытаться делать вид, что не умеют и не получается. Не хватает способностей, нет навыков правильно вести себя в каких-то случаях, и это довольно болезненно сказывается на продавце. Болезненная реакция на отказы или другие ситуации, когда не знаешь, что делать с клиентом и приходится выглядеть глупо. Это очень расстраивает и пропадает желание идти к клиенту. Но так как работать где-то нужно, то теперь состояние уже не просто «не хочу», а «не хочу, но делаю вид, что хочу». На самом деле работаю потому, что кушать нечего, но желания большого нет. И такой сотрудник, встречающий клиента или общающийся с ним в первый раз, – не самый лучший представитель компании. Вы видели таких в магазинах или салонах? А в кафе или ресторанах? Как у вас меняется восприятие компании после общения с сотрудником, не имеющим желания делать свою работу? Вам ХОЧЕТСЯ в дальнейшем иметь дело с этой компанией?

Необходимость в мотивации

«Ну, не хочу я работать с этим клиентом, и вообще ни с каким не хочу. Ну, нет мотива. Мотивируйте меня!». Что должен делать руководитель, когда замечает, что сотрудники его компании именно так относятся к своей работе? Мотивировать, но как…Вас в детстве кормили с ложки? Вы не хотели есть, а вам: «Ложку за папу, ложку за маму»? Получалось у вас «замотивироваться»? Вот это и есть, та самая «мотивация». А когда вы были голодными и хотели есть, надо было мотивировать? Вот и вся наука. И, да простят меня Великие теоретики мотивации! Может быть, просто обучить продавцов и сделать их работу более приемлемой и для них, и для клиентов? Давайте на это посмотрим.

«Странный взгляд» на квалификацию продавца

В любой компании есть люди, от которых в компании зависит очень многое. Эти люди обычно очень ценны и им уделяется много внимания. «О!», – говорят им и очень уважают. В любой группе это есть. Например, у индейцев племени майя были лекари. Их носили на руках, отдавали им лучшее из еды, почитали и уважали. Правда, до тех пор, пока в племени никто не болел. Как только в племени кто-то заболевал, лекаря просто сбрасывали со скалы. Таков был закон. Там не платили деньги за лекарства, но там были здоровые люди. Всё это я к тому, что если группа от кого-то зависит, то она ДОЛЖНА придавать должную значимость и самим этим людям и их КВАЛИФИКАЦИИ.

Следующий вопрос: нужны ли вашей компании деньги? Спрошу более конкретно – нужны ли вашей компании постоянно поступающие в неё деньги? Если так, то ещё один вопрос – кто приносит в вашу компанию деньги? Понятно, что клиент. А кто делает так, чтобы клиенты платили деньги? Обычно это продавец, как бы вы его ни называли.

Прошу вас не считайте эти вопросы риторическими и не думайте, что я хочу над вами посмеяться. Посмеетесь вы сами, если захотите. Я уже смеялся, но больше не могу. Теперь меня это просто очень удивляет. И настало время, когда я могу заявить, отвечая за свои слова и проверив их на опыте, что основная причина низких продаж в компании (при отсутствии сильного бренда-известной торговой марки), заключается в том, что владельцы и руководители бизнеса не придают значимость такому элементу, как квалификация сотрудников отдела продаж.

Ещё немного о ситуации с его квалификацией

Почему хозяева не берут того, кто больше ничего не умеет, и не ставят его бухгалтером? Или почему не сажаете за руль необученного шофера? Разбиться можно, точно. То же самое происходит в случае, когда вы подсовываете клиентам необученных продавцов. В этом случае и бизнес может разбиться, а с ним вместе и ваши мечты.

А не перестать ли делать из продавцов «пушечное мясо»?

Кто пустит необученного оперативного сотрудника ОМОНа на захват вооружённого бандита? А кто посадит необученного пилота в самолёт и отправит в полёт?

Как бы вы назвали человека, который знает, что есть кто-то, кто расстраивается от определённых ситуаций и очень себя плохо чувствует после этого. Зная это, он продолжает толкать этого человека в такие ситуации, чтобы тот расстраивался и плохо себя чувствовал? А потом обвиняет его в том, что тот плохо делает свою работу. Отрицательный персонаж, не так ли? Не хочу сгущать краски, но работа продавца на этом этапе развития рынка требует определённых навыков, а при их отсутствии – определённого мужества. В периоды кризисов, т.е. снижения платёжеспособности публики (более правильно сказать – снижения

желания отдавать деньги) это работа на уровне дрессировщика хищников. Помогите им, они важные и ценные люди в вашей компании!

Сколько клиентов оттолкнёт неквалифицированный продавец?

В то время, когда в любой технической области ни один человек не смог бы нарушить технологию без последствий для результата, потому что это будет очень заметно, в области общения с клиентами продавцы позволяют себе самые возмутительные вещи, и это остается незамеченным.

Если вы ремонтируете машины и допускаете много брака, вам это будет видно? Обычно, да. Хорошо, что можно увидеть брак, потому что его можно исправить или, по крайней мере, понять, почему у нас нет клиентов. Если вы купили плохо сшитый костюм, вы его вернёте? В компании узнают о браке? Да, и тогда это можно исправить. А если мы не видим брака в работе, то можно что-то исправить? И если исправлять, то ЧТО? На плохую услугу продавца обычно не жалуются, просто не покупают и не приходят более. О, я обожаю это популярнейшее оправдание продавцов – у нас мало посетителей. Да, это проверено временем и деньгами: если продавцы квалифицированы – к ним приходят ещё и ещё не один раз, и приводят других покупателей.

Продавец с «кислой миной» снижает желание людей быть в вашем магазине. «Кислая мина» – признак отсутствия квалификации. Продавец, который не знает про свой товар ничего интересного и не испытывает желания говорить об этом – неквалифицирован в качестве сотрудника, приносящего деньги.

Какое мнение будет о компании, которую представляет торговый агент, оставивший плохое мнение о себе?

Есть такое понятие – возможная сделка. Это когда потенциально можно что-то продать или клиенту необходима ваша услуга и он готов об этом говорить. Итак, продать можно, но…

Сколько возможных сделок теряет неквалифицированный продавец? А сколько людей после общения с ним принимают решение – это не мой магазин? А сколько людей не покупают только потому, что чувствуют себя некомфортно при общении с продавцами? Когда нас спрашивают, во что обойдётся ваша технология, мы сначала просим посмотреть во что уже обходится отсутствие квалифицированных продавцов, как бы их не называли. И тогда возможна мудрость…

Квалификация – что это?

Что такое квалифицированный сотрудник – тот, который знает, как поступать в любой ситуации, которая может возникнуть и получить при этом ожидаемый результат и для компании, и для клиента. И он, само собой, должен знать, каков же этот самый ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ.

Обычно квалифицированный человек выглядит и чувствует себя уверенно, потому что он знает, как поступать в любой ситуации, которая может возникнуть на рабочем месте. Он может в это играть, т.е. знаком с этими проблемами и знает, как их решать. Он не всегда выигрывает, и в этом нет ничего страшного. Но он всегда знает, что делать и не пытается чего-то избежать. По крайней мере, не ждёт этих ситуаций со страхом.

Основная проблема квалификации любого сотрудника, особенно тех, кто общается с людьми, в том, что они не имеют чётких правил поведения в ЛЮБЫХ ВОЗМОЖНЫХ СИТУАЦИЯХ и навыков в применении этих правил. Они начинают думать тогда, когда нужно действовать, и это признак непрофессионализма. Отсюда неуверенность.

Важная часть квалификации – получать результат без усилий, так, что это вызывает удовольствие. Приложение усилий, глубокая задумчивость при выполнении работы – признак непрофессионализма. В продаже это явно заметно и вы, как клиент, это всегда видите.

Квалифицированный продавец считает свою работу простой!

И поэтому делает её с лёгкостью и удовольствием, готов обучить других тому же.

Представьте себе ситуацию: бухгалтер попал в ситуацию, когда он не может ответить на вопрос налогового инспектора о том, что означают цифры в отчёте. Вместо того чтобы разобраться, он начинает доказывать, что всё правильно и пытается давить на инспектора, чтобы тот согласился и подписал отчёт. Или механик просто с силой бьёт по карбюратору, считая, что это лучший метод его отремонтировать.

Некоторые продавцы именно это и делают. Допустим, видят, что клиент не особо заинтересован в общении, но продолжают давить на него. Давят и при принятии решения, и при наличии у клиента сомнений в том, насколько ему подходит данное предложение. Вовсе не значит, что продавец не должен проявлять НАСТОЙЧИВОСТЬ И УПОРСТВО в том, чтобы ВЫЗЫВАТЬ У КЛИЕНТА ЖЕЛАНИЕ КУПИТЬ. Не путайте навязывание и настойчивость – это совершенно разные вещи.

Когда мы говорим о профессионале или квалифицированном человеке, мы всегда можем увидеть, что у него есть инструменты для работы. Он их знает, чётко отличает один от другого и пользуется ими при необходимости. И вы можете отличить эксперта по тому, какие у него инструменты и в каком состоянии они находятся. У профессиональных футболистов свои мячи, свои специальные бутсы и прочее. А как профессиональный теннисист относится к своей ракетке? Ого! То же самое можно сказать и о продавцах.

Мне стоит очень большого труда доказать некоторым людям, что В ПРОДАЖЕ ЕСТЬ ТЕХНОЛОГИЯ, ЕСТЬ ЧЁТКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИМИ МОЖНО ОВЛАДЕТЬ. Это иногда самое трудное. Но если человек это увидел и понял, что это правда – наличие чётких инструментов – он уже на пути к профессионализму. Постепенное овладение инструментами своей деятельности – неотъемлемая часть квалификации.

Часть квалификации – изменять ситуацию, а не подстраиваться под неё

Способность изменить мнение посетителя и то, на какую величину это сделано и насколько комфортно для обоих, и посетителя, и продавца, – вот в чём его работа и успех. Насколько лучше посетитель или потенциальный клиент стал думать о вашем товаре или услуге, насколько его мнение изменилось в нужную вам сторону – в этом измеряется работа продавца. Продавец-автоответчик ничего не изменяет. «Нас спросили – мы сказали. Нас послали – мы пошли», – такой подход к делу не так уж и редок. Это совсем не квалификация.

Есть индикатор квалифицированного человека, который мне лично нравится более всего. Он просто волшебный. Его очень легко увидеть. Он настолько явный, что ошибиться невозможно. Квалифицированным продавцам нравится работать, делают они это с нескрываемым удовольствием. И клиентам это тоже очень нравится. Это часть того, что цена за товар становится ниже в голове клиента. Что не может не понравиться хозяевам. Вот и весть прикол.

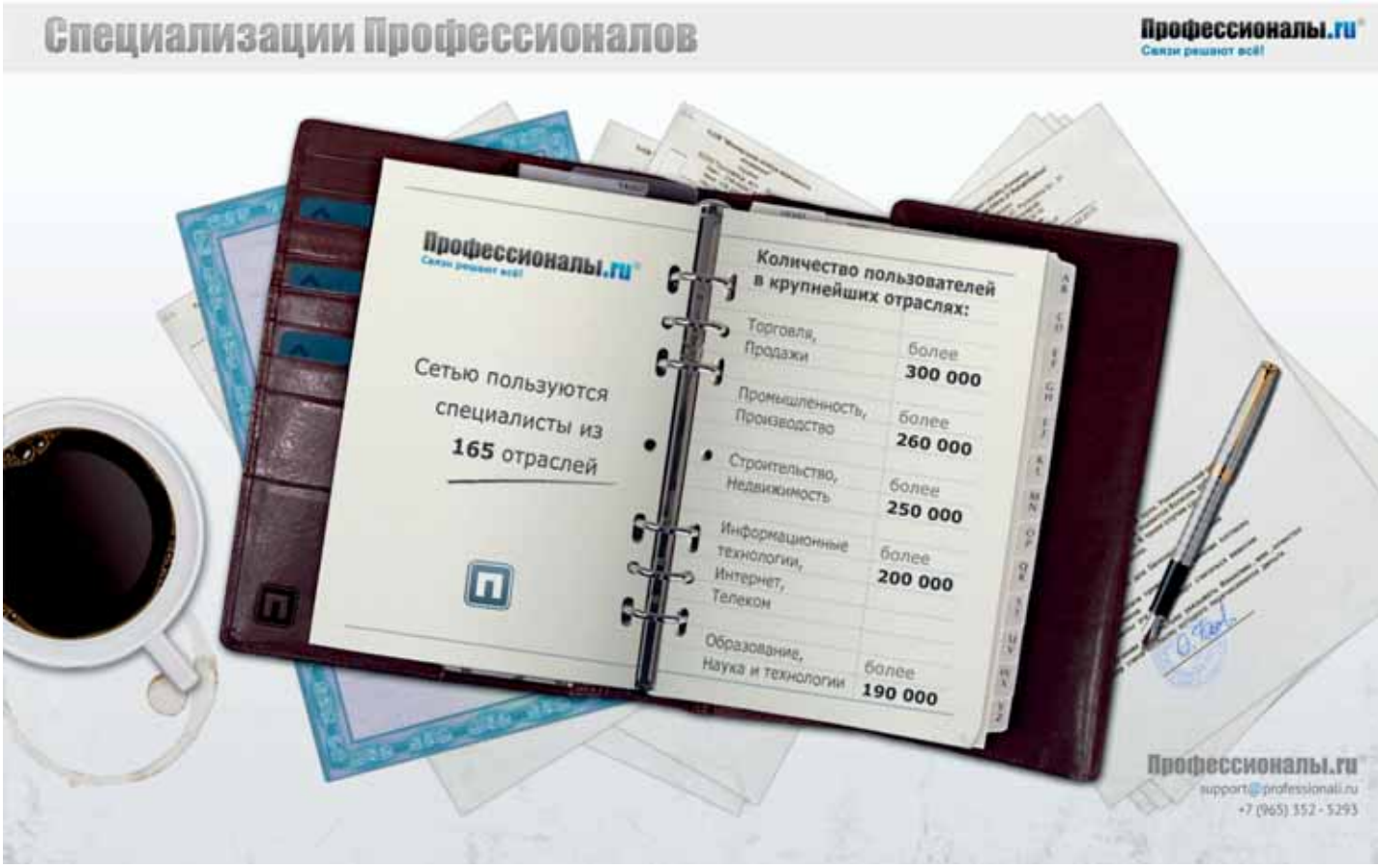
И последнее. Я в этом уверен безоговорочно. Явный признак профессионала, человека высокой квалификации – постоянный поиск нового, страстное желание обучаться своей профессии дальше. Если продавец говорит, что умеет продавать и учиться более не хочу – это значит либо не умеет, то есть он неквалифицирован, либо он неплохой продавец, но его довели до состояния «не хочу учиться» с помощью неквалифицированных учителей. Фраза, которой не стоит доверять – «У нас всё хорошо, поэтому мы учиться не пойдём».

Всему, о чём я писал выше, можно научиться. Это правда и я делал это много раз. А теперь научил делать других и у них получается. Что будет, если не побояться и попробовать?

Нам нравится наша работа! Почему, знаете? Правильно. Мы квалифицированы. Вот и всё, друзья. Всё, о чём пишу здесь – видел сам или испытал. И спасибо вам за ваше внимание и желание разобраться: где правда, а где то, что за неё выдают.

Андрей Сизов, бизнес-тренер
и основатель компании
«Время не ждёт»,
автор системы продаж
Продавай.ПРО

191024, г. Санкт-Петербург,
Невский пр-т, д. 147, оф. 54
тел.: +7 (812) 958 6345
e-mail: prodavay@gmail.com
www.prodavay.ru
www.vnj.ru



АТС

МЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ СВЯЗЬ ТАМ, ГДЕ ОНА НЕОБХОДИМА!

+7 (495) 103 4444

СЕРВИС ПЕРЕАДРЕСАЦИИ НА МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ – 1ats.ru/forward

- записи звонков;
- приветствие;
- распределение звонков;
- переадресация;
- сценарии обработки вызовов;
- голосовое меню;
- очереди звонков;
- статистика звонков;
- интеграция с CRM;
- и многое другое.

ПОЛНОЦЕННАЯ ВИРТУАЛЬНАЯ АТС – 1vats.ru

- мастер настройки и удобный личный кабинет;
- интеграция с CRM-системой;
- настройка логики телефонных разговоров «под ключ» нашими специалистами;
- запись автоответчиков и IVR;
- аудит качества обработки входящих звонков;
- готовые комплекты оборудования для телефонизации офиса с доставкой.

ООО «Информационные системы»
109147, г. Москва, ул. Воронцовская, д. 35б, корп. 2
тел.: +7 (495) 103 4444 | e-mail: info@1ats.ru
www.1ats.ru

ЗА ДЕРЖАВУ ОБИДНО? ВНЕСИ СВОЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ СТРАНЫ!

Международный конгресс на тему «Качество жизни человека в России», прошедший 3 октября 2017 года в Доме Правительства Москвы, продолжает ряд подобных мероприятий, подготовленных Московской Медицинской Палатой в поддержку Президентской программы «Здоровье нации». Около 120 участников конгресса приехали из разных уголков не только нашей страны, но и всего мира с одной важной целью – повысить качество жизни российского народа. В ходе мероприятия спикеры выступили с докладами на такие актуальные сейчас темы, как нейрореабилитация, аутизм, ранняя диагностика онкозаболеваний и качество жизни людей вообще и врачей в частности.

«Неслучайно проведение международного конгресса совпало с исторической датой – ровно 60 лет назад в СССР был запущен первый искусственный спутник Земли. Я думаю, что и мы сегодня, объединив золотые руки и золотые умы России, запустим очень серьёзную работу для решения целого ряда назревших проблем. Прежде всего это объединение учёных и врачей, объединение всех структур здравоохранения для получения максимально высокого уровня жизни в России», – отметила в своей вступительной речи председатель «Московской Медицинской Палаты» Надежда Александровна ЖУРАВЛЁВА, исполнявшая обязанности ведущей конгресса.

Олеся Александровна РОМАНОВА, представитель комиссии по качеству жизни Социальной платформы партии «Единая Россия»:

– Те решения, которые сегодня мы примем, имеют возможность вынесения на программную комиссию партии «Единая Россия» под руководством председателя правительства РФ Дмитрия Анатольевича МЕДВЕДЕВА. Поэтому мы собрались не просто обсудить проблемы, а дать старт конкретным инициативам, которые положительно повлияют на нашу действительность и улучшат качество жизни каждого из нас.

Надежда Александровна ЖУРАВЛЁВА, председатель «Московской Медицинской Палаты»:

– Именно с этой целью мы сегодня собрались – объединить силы и приступить к работе! Корифей отечественной медицины, профессор Виктор Маркович ШКЛОВСКИЙ посвятил всю свою жизнь нейрореабилитации. Именно этот легендарный человек спас множество жизней, доказывая, что в России самые лучшие врачи. Самые безнадёжные случаи, самые тяжёлые больные, на которых за границей уже был поставлен жирный крест, Виктор Маркович возвращал к жизни. Например, молодой солдат, участник чеченской войны, попал к профессору с травмой головы, несовместимой с жизнью, как утвердили зарубежные медики. В это трудно поверить, не зная высочайшего профессионализма Виктора Марковича: молодой человек, тот, что был «несовместим с жизнью», недавно женился! И он такой не один, множество спасённых жизней за плечами профессора, да сколько ещё будет…

Виктор Маркович ШКЛОВСКИЙ, научный руководитель «Центра патологии речи и нейрореабилитации», доктор психологических наук, академик РАО, профессор:

– Сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания остаются особо социально значимыми. Это подтверждает тот факт, что в Российской Федерации ежегодно регистрируется 600 000 человек с черепно-мозговой травмой и 500 000 – 550 000 больных с инсультом. Страшные цифры! Больные с инсультом в 30 % случаев – это люди трудоспособного возраста. Больные с черепно-мозговой травмой в 95 % случаев – молодого возраста. Несмотря на то, что это разные заболевания, они приводят к одним и тем же последствиям – это нарушение важнейшей речевой функции и возникновение психических расстройств. Этой проблемой должны вплотную заняться нейропсихологи. Нам всем надо понимать, что наша страна тогда будет благополучной, когда мы научимся ждать и работать на её благо!

Н.А. Журавлёва:

– Самый распространённый способ лечения заболеваний головного мозга – медикаментозный. Но результаты его применения не всегда достаточно эффективны. Поэтому сегодня активно разрабатываются и применяются немедикаментозные способы нейрореабилитации. Один из них – метод биоакустической коррекции – уникальная разработка отечественных исследователей из Института экспериментальной медицины им. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург).

Константин Викторович КОНСТАНТИНОВ, ведущий научный сотрудник ООО «НИО «Клиника биоакустической коррекции», кандидат биологических наук, кандидат богословия, протоиерей:

– В настоящее время весьма востребованы методы немедикаментозной нейрореабилитации. Нами разработан способ восстановления функций мозга на основе акустической стимуляции, скоррелированной с биоэлектрической активностью мозга – метод биоакустической коррекции. Преимуществами данного способа лечения являются неинвазивность и немедикаментозность, отсутствие возрастных ограничений, минимальное количество побочных эффектов. Показано, что акустическая ЭЭГ-зависимая физиотерапия на основе метода биоакустической коррекции способствует улучшению показателей когнитивных и вегетативных функций, снижению повышенной активности, эмоциональной напряжённости, утомляемости, нормализации сна, аппетита, уменьшению агрессивности, улучшению настроения и показателей внимания, укреплению оперативной памяти. Нейрофизиологические механизмы данного метода заключаются в активации процессов нейропластичности. Мы надеемся, что биоакустическая коррекция займёт достойное место в ряду высокоэффективных нейрореабилитационных технологий.

Виктория Владимировна ДВОРНИЧЕНКО, главный врач ГБУЗ «Иркутский областной онкологический диспансер»:

– Конечно, наша цель – снизить число пациентов как с нарушениями функций головного мозга, так и с онкологическими заболеваниями. Наша Иркутская область – это территориально сложный субъект, и далеко не всегда у жителей области есть возможность добраться до столичных

медицинских центров. Поэтому мы создали медицинский комплекс, который был так необходим этому субъекту – «Областной онкологический диспансер». Сейчас крайне необходимо упорядочить систему определения групп риска. С этой целью в 2013 году была введена диспансеризация населения, но она, к сожалению, не оправдала наших ожиданий. А ожидали мы получить диагностику этих сложных заболеваний на раннем этапе. Но, почему-то, пациенты не направлялись терапевтами для дополнительного осмотра. Поэтому цифры людей, страдающих онкологическими заболеваниями, которые мы имеем сейчас, очень и очень коварны. Чтобы уменьшить число случаев запущенных злокачественных новообразований, необходимо широкое внедрение скрининга в Иркутской области и в других субъектах Российской Федерации. Это поможет выявлять среди здорового населения такие патологии, как предраковые и злокачественные опухоли. Конечно, для проведения такого скрининга необходимо соответствующее финансирование – но это пока проблема.

Ажа Халидовна ГАЙДАРОВА, доктор медицинских наук, руководитель отдела гинекологии ФГБУ «Национального медицинского исследовательского центра реабилитации и курортологии»:

– Поддерживаю мнение Виктории Владимировны. Упор нужно делать на профилактику и диспансеризацию. Ежегодно только в нашем центре проходят лечение около 300 пациентов, и у нас сложилось твёрдое мнение – рак излечим! Но надо понимать, что ранняя диагностика в большинстве случаев зависит от самого человека, его отношения к своему здоровью. Не следует раздражаться, если на любом приёме врач потребует результаты флюорографии или данных гинекологического осмотра, просто это напоминание, что наше здоровье – в наших руках!

Н.А. Журавлёва:

– Сегодня мы впервые на официальном уровне поднимаем такую животрепещущую тему, как детский аутизм. Особое внимание необходимо уделить данной проблеме, привлечь внимание и благотворительных центров, и поликлиник, и больниц, и стационаров, потому что всё, что касается детей – касается будущего нашей страны. Им строить мир, осваивать новые технологии, изучать новые науки и им воспитывать следующее поколение.

Антон Сергеевич АВТЕНЮК, кандидат медицинских наук, врач-психиатр отделения детской психиатрии «Национального медицинского исследовательского центра психологии и неврологии им. В.М. Бехтерева»:

– По данным калифорнийского исследования, за последние 14 лет частота заболевания аутизмом увеличилась в 7-8 раз. Пора ли бить тревогу и говорить об эпидемии аутизма? Многие специалисты всё-таки сходятся во мнении, что цифры преувеличены. Но вот что интересно – данных о количестве страдающих этим заболеванием в России просто нет. О какой диагностике может идти речь? Даже если сейчас выяснится, сколько в стране детей с синдромом аутизма, нам понадобится, примерно, лет 10, чтоб оценить эффективность оказанной помощи. Это действительно проблема. По каким критериям сейчас диагностируют аутизм? Конечно, прежде всего – это нарушение эмоционального контакта с окружающими. Но опять же, одни дети не разговаривают и практически не способны контактировать с окружающими, испытывают значительные трудности в обучении, другие – проявляют лишь лёгкую отстранённость и заторможенность, третьи – испытывают наибольшие трудности в коммуникациях и слывут среди сверстников «чудаками» и т.д. Здесь важно не торопится ставить ярлыки, а совершенствовать программы диагностики детей данной категории.

Альбина Валерьевна СИМОНОВА, профессор-иммунолог, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей врачебной практики МОНИКИ им. Владимирского, эксперт по активному долголетию при АСИ при Президенте РФ:

– Ряд учёных рассматривают аутизм как «воспалительный процесс» в нервной системе. И мы действительно видим, обследуя детей с РАС, что у них повышен уровень антител к различным структурам нервной системы (нейрональным, глиальным белкам, оболочкам нервов), к нейромедиаторам, их рецепторам на клетках (дофамину, серотонину, ГАМК и др.). Мы отмечаем, что дети с аутизмом часто имеют очаги хронической инфекции в носоглотке, выраженные изменения микробиоты, прежде всего кишечника (синдром избыточного бактериального роста, функциональные нарушения ЖКТ с дисбактериозом). Проводя коррекцию выявленных нарушений, можно значительно улучшить качество их жизни.

Анастасия Рудольфовна ЛОГИНОВА, президент Благотворительного фонда помощи детям с нарушениями развития и детям-инвалидам «Мир Добра»:

– Проблема аутизма в нашей стране явно недооценивается. Даже по самым осторожным оценкам, в Российской Федерации не менее 350 – 500 тысяч людей различного возраста с РАС, но делается для них пока ещё не достаточно. Собрав неравнодушную команду единомышленников, мы создали благотворительный фонд помощи детям с нарушениями развития. Но что же такое аутизм? Никто не знает точного ответа, у каждого своё мнение. Но какое из них ближе к истине? На сегодняшний день природа данного явления непонятна, как непонятны и причины его появления. Конечно, нужно учитывать и экологию, и питание, и социальную среду. А может это просто другие дети, которых мы не слышим, не понимаем… О чём говорить, если даже среди взрослого здорового населения потеряна функция коммуникативности! Мы «увязли» в гаджетах, мы разучились общаться друг с другом, слышать и понимать друг друга. Так вот, задача нашего фонда стать именно тем мостиком между представителями органов власти, сфер здравоохранения и образования. Чем нас будет больше, тем эффективнее будут результаты. Только совместными усилиями мы приведём страну к здоровому будущему!

Наталья Петровна ПЕТРОСЯН, микробиолог-биохимик, профессор:

– Действительно, может быть это другие люди и мы их просто не понимаем? Они живут в своём мире, а мы их пытаемся вытащить в непонятный для них социум. Ребёнок изначально должен быть здоровым – это дар божий. На каком-то этапе произошла ошибка, и у ребёнка возник аутизм. Что это за ошибка? Это и нужно нам понять!

Н.А. Журавлёва:

– И все эти сложнейшие задачи лежат грузом ответственности на плечах наших отечественных врачей. Медицинские работники несут ответственность не только за физическое здоровье пациента, доверившего им свою жизнь, но и за его психологическое состояние. Осваивая новые методики, постоянно совершенствуя свой профессионализм, чтоб максимально улучшить здоровье и тем самым уровень жизни населения в России, наверное не всегда у них есть время на размышления, каким же должно быть качество их жизни, жизни врача.

Альбина Валерьевна СИМОНОВА, профессор-иммунолог, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей врачебной практики МОНИКИ им. Владимирского, эксперт по активному долголетию при АСИ при Президенте РФ:

– Работа в сфере здравоохранения – один из самых сложных, ответственных видов трудовой деятельности человека с высоким уровнем психологических нагрузок. У медицинских работников формируется «синдром выгорания», ухудшается здоровье и качество жизни. А это, безусловно, влияет на качество оказываемой медицинской помощи населению. Важно начать активно использовать современные методы диагностики, которые уже показали свою высокую эффективность как в профилактике, так и в лечении социально значимых заболеваний. Такие методы повысят качества жизни и пациентов, и врачей. Это «Иммунная карта» – выявляет

изменения в основных органах «по капле крови» (по уровню физиологических аутоантител), «Карта микробиоты» – в биологических жидкостях, крови («по капле крови») в течение 1 дня выявляющая до 60 микробных, вирусных, грибковых маркеров, «Карта индивидуального подбора питания», генетические исследования и ряд других. Используя данные инновационные подходы к диагностике и терапии, врач выявляет заболевания на ранних стадиях, более эффективно проводит лечение и реабилитацию, «исцеляется» сам, реализует в жизни принципы программ «Активного долголетия», направленные на увеличение продолжительности жизни населения нашей страны.

Н.А. Журавлёва:

– С целью оздоровления и повышения качества жизни и врачей, и пациентов, и просто всех жителей России, кому небезразлично своё здоровье, выдающийся профессор Иван Павлович Неумывакин основал 1 октября 2017 года Центр оздоровления. Центр расположился на живописном побережье Крымского полуострова, где оздоровлению и восстановлению сил организма помогает сама природа этого удивительного края.

Анна Александровна ПАВЛОВА, руководитель Крымского Центра оздоровления Неумывакина:

– Именно крымская природа и совокупность всех факторов, способствующих оздоровлению, гармонично сливаются на территории п. Малореченского (25 км. от г. Алушта). Поэтому неудивительно, что доктор медицинских наук, профессор И. П. Неумывакин решил создать центр оздоровления именно тут. Подчеркну, именно оздоровления, а не лечения.

Методика основывается на том, что организм человека – самодостаточный, чётко отлаженный, великолепно действующий механизм. Человеческое тело в состоянии самостоятельно излечивать и, главное, предотвращать заболевания и недомогания. Именно это является главным постулатом методики профессора Неумывакина. Лечебное голодание, которое призвано вывести из организма все шлаки и токсины, которые годами копятся внутри нас; использование в лечебных и оздоровительных целях соды, перекиси водорода поддерживают этот процесс и позволяют организму запустить механизм оздоровления. А физическая активность на свежем воздухе и финская ходьба дают организму дополнительный старт. Помимо этого в распоряжении гостей Крымского центра оздоровления множество дополнительных процедур: лечебные и оздоровительные массажи, фитобочка, Душ Шарко, Джет-капсула. Наш центр поможет вам почувствовать себя обновлёнными, помолодевшими и здоровыми. И самое главное, мы научим вас, как быть здоровыми самостоятельно. Ведь наш главный девиз – будьте здоровы с помощью природы!

Н.А. Журавлёва:

– Сейчас, когда современный ритм жизни требует от человека больших вложений своего времени, труда и сил – профилактика просто необходима. Тем более, когда она проходит в таком живописном месте, как Крым!

Данный конгресс дал уникальную возможность специалистам разных отраслей знаний собраться вместе для решения таких непростых вопросов. Я благодарю за информационную поддержку Министерство здравоохранения РФ, Министерство здравоохранения Москвы, Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерство образования России. Мы все трудимся для того, чтобы наша великая родина была без аутизма, без онкологии, без инвалидности и с самым высоким уровнем жизни!

Московская Медицинская Палата
119019, г. Москва,
ул. Новый Арбат, д. 36
тел.: +7 (495) 690 8228
e-mail: mospalata.rf@yandex.ru
www.mosmedpalata.ru

БИОРЕСТАВРАЦИЯ! ПУТЬ К ПРОДЛЕНИЮ ЖИЗНИ…

На Земле нет, не было и не будет двух одинаковых людей. Каждый человек – индивидуален и уникален по своей природе, по своей сущности. В Оздоровительном Центре Природных Технологий и функциональной коррекции организма Института БиоРеставрации Человека (IBR) на основе современных достижений и древнейших природных технологий применяются только индивидуальные оздоровительные программы долголетия и омоложения. Подробнее о деятельности Центра рассказал корреспонденту журнала ТОЧКА ОПОРЫ сотрудник Института – профессор Владимир Алексеевич ШМЫГОВ.

– Владимир Алексеевич, в чём принципы вашего метода, применяемого в Центре? И что такое «биореставрация»?

– Сегодня специалисты в области медицины, физиологии, психологии, социологии оценивают человека с точки зрения средневидовой статистики, не учитывая то, что у каждого существует свой уникальный набор биологических и социальных возможностей адаптации к внешней среде. В течение нескольких десятилетий разрабатывалась идеология подхода к человеку, как к уникальному существу, что впоследствии превратилось в научную теорию, названную нами «Модель индивидной нормы». Созданная модель позволяет нам не только верно оценить биологические возможности конкретного человека, его функциональные особенности и характерные проблемы со здоровьем, но и наилучшим образом адаптировать его к социальной среде. В современном мире нам приходится бороться со множеством негативных воздействий: плохая экология, некачественная пища, стрессы – всё это приводит к резкому снижению продолжительности жизни и быстрому старению. Организму необходимо помогать в соответствии с его собственными функциональными возможностями. БиоРеставрация – это ключ к скрытым резервам организма, биоревитализация клеток живого организма, то есть восстановление функции основных энергообменов.

– Какие вы применяете методики?

– Основными применяемыми методиками воздействия (помимо уникальной системы диагностики) являются:

- спектральная фототерапия, световое воздействие на ткани и системы организма специфическими излучениями (с использованием ламп полого катода);
- звукотерапия на основе устройства резонансной акустики (УРА), которая активирует работу головного мозга и оптимизирует обменные процессы на клеточном уровне;
- БИОТРОН – системное воздействие на живой организм с помощью устройства коррекции биофизических структур человека, с использованием проростков злаковых растений. БИОТРОН – уникальная технология оздоровления и омоложения, взятая у природы и реализованная в данном устройстве. БиоРеставрация в установке БИОТРОН – это инициализация самовосстановления биологических способностей организма человека.

Институт
БиоРеставрации Человека
105062, г. Москва,
ул. Покровка, д. 38, стр. 1
тел.: +7 (495) 115 0838
e-mail: rode@ibr24.ru
www.ibr24.ru

ЛЕЧИТ БОЛЕЗНИ ВРАЧ, А ИЗЛЕЧИВАЕТ ПРИРОДА

«Действовать, создавать, сражаться с обстоятельствами, побеждать или быть побеждённым – вот в чём вся радость, вся жизнь здорового человека», – писал Эмиль Золя. Для медиков радость – дарить возможность обрести здоровье тем, кто его утратил. О том, как это сделать, используя современные методики и силу нашей природы, корреспондент журнала ТОЧКА ОПОРЫ узнал у руководителя Центра «Тайны здоровья сибиряков», вице-президента Благотворительного фонда помощи детям с нарушениями развития и детям-инвалидам «МИР ДОБРА» Андрея Ильича ЗИНКОВА.

– Андрей Ильич, 3 октября этого года на Международном конгрессе «Качество жизни человека» президент вашего благотворительного фонда Анастасия Рудольфовна Логинова в своём докладе о проблемах детей с расстройствами аутистического спектра упомянула, что в скором времени вы планируете создать Центр детской нейрореабилитации в Москве. В чём вы видите основные задачи будущего центра?

– Да, уже к началу 2018 года Центр детской нейрореабилитации начнёт в полном объёме свою работу в Москве, располагаться он будет на Хибинском проезде дом № 14. Первые шаги в данной работе уже сделаны – создан экспериментальный центр «Тайны здоровья сибиряков», на основе которого мы отрабатываем все современные методики и разработки, используя могучую силу нашей природы.

Вопросы, связанные с РАС (расстройство аутистического спектра), не являются специализированной медицинской темой, во многом, если не во всём, это проблемы и задачи всего общества, всех его слоёв – и медицинских работников, и родителей, и родственников, и работающего населения, не обходят стороной и представителей бизнеса. Эти вопросы затрагивают абсолютно все стороны развития общества.

Ещё в мае 2013 года Министерство здравоохранения РФ направило письмо в адрес Правительства РФ, в котором сообщалось: «Проблема расстройства аутистического спектра является одной из ведущих в сохранении психического здоровья населения как основы национальной безопасности России с учётом высокой распространённости (в среднем 1% детской популяции)».

Поэтому наша команда, выстраивая стратегию своей деятельности, основывается на построении комплексных программ и действующих моделей на базе современных достижений в этой сфере, стараясь внести свой посильный вклад в дело сохранения и улучшения психического здоровья населения и тем самым в национальную безопасность России. Мы направляем деятельность нашего фонда «Мир Добра» на решение задач по созданию действующих моделей и комплексных программ не только в части реабилитации детей с расстройствами аутистического спектра, но, и это для нас очень важно, в их **ПРОФИЛАКТИКУ**.

В этом направлении наш фонд работает над решением сразу нескольких задач (хоть они на первый взгляд и разноплановые, тем не менее, только их совместное решение позволяет говорить о комплексном подходе):

Первое: мы глубоко убеждены, что базовым вопросом с точки зрения профилактики РАС является правильная и эффективная реализация мероприятий и методик по планированию семьи. Это направление работы, к сожалению, в последнее время существенно потеряло эффективность. Здесь очень важно с самого начала организовать работу с семейной парой, решившей стать родителями, за шесть, в крайнем случае, за три месяца до процесса зачатия. Здесь мы видим свои задачи в создании сквозной методики: от комплексной диагностики будущих родителей к дальнейшему составлению комплексных индивидуальных программ оздоровления с её корректировкой в период подготовки к зачатию, затем сопровождение целебными, общеукрепляющими методиками на всём протяжении периода беременности и дальнейшее сопровождение адаптированными данными методиками в первый год после родов (в период грудного вскармливания).

Второе: организация базовых моделей комплексных подходов к детской нейрореабилитации на базе объектов, максимально приближённых к местам проживания людей. Это позволит решать не только вопросы эффективной социализации детей с РАС, но и вовлекать в этот процесс социального общения максимально большого числа других детей, что приведёт к смене отношения к людям с РАС в обществе в положительную сторону.

Нами разработан первый вариант модели такого центра, которую на настоящий момент мы организуем также в нашем Центре, который расположен на Хибинском проезде в Москве. Главное в этой модели является то, что в случае её успешной и эффективной реализации она достаточно просто может быть как растиражирована по всей территории страны с учётом местной территориальной специфики, так и масштабирована для крупных населённых пунктов.

Третье: организация базовой модели комплексных подходов к реабилитации, оздоровлению родителей детей-инвалидов, детей с РАС. Мы считаем это направление очень важным. Родители, которые несут на себе бремя не просто совместной жизни с такими детками, но и их воспитания, на наш взгляд, являются социальными героями. Они взваливают на себя громадный груз ответственности, заботы и всего сопутствующего. При этом они, практически, не могут решать вопросы с собственным здоровьем – на это не остаётся времени, возможности, средств. Комплексной реабилитации родителей детей с РАС на настоящий момент в России нет. Мы планируем исправить эту ситуацию.

Четвертое: организация комплексного обучающего центра по внедрению передовых моделей и методик в вопросах профилактики и реабилитации РАС как для родителей, так и для медицинского персонала, других специалистов, занимающихся вопросами РАС. На базе этого центра специалисты смогут осуществлять обмен накопленным опытом.

Пятое: разработка единых стандартов и подходов по созданию не только отдельных специализированных рабочих мест для людей с РАС, но и создание специализированных цехов, отделов, предприятий, где весь производственный и рабочий цикл учитывает максимально возможное число особенностей совместной работы персонала и людей с РАС.

Поэтому мы видим главную свою задачу в подготовке и внедрении данного проекта не только в части комплексной диагностики и реабилитации, в том числе социализации, а в разработке комплексных методов и программ ПРОФИЛАКТИКИ дальнейшего возрастания количества людей с РАС. И здесь принципиально важным является именно комплексный подход к уменьшению негативных факторов всех трёх китов здоровья человека – экологии, питания и социальной среды.

Именно эти задачи мы ставим перед нашим фондом. Давно необходимо создать центр достижения консенсуса – родители, специалисты, общество и государство.

– Гиппократ говорил, что исцеление – дело времени, но иногда это также дело возможности. Что касается возможностей, для какой категории людей вы создаёте взрослое отделение центра и какие основные направления его работы?

– Взрослое отделение центра «Тайны здоровья сибиряков» – это центр для тех, кто хочет быть здоровым, а значит счастливым и красивым.

Взрослое отделение принимает следующие категории людей: родителей детей-инвалидов, людей в послеоперационный период, людей после тяжёлых болезней, людей с посттравматическим синдромом, пары, решившие родить ребёнка, людей с синдромом хронической усталости, врачей и медиков с повышенной трудовой нагрузкой.

Работа с нашими посетителями начинается с определения общего состояния человека методом иридотестирования и методом акупунктурного тестирования. Затем на основании полученных результатов специалисты составляют как ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ программы оздоровления на базе применяемых в нашем центре методик, так и могут составить для клиента рекомендации для САМОСТОЯТЕЛЬНОГО оздоровления его организма.

Базовыми методиками, применяемыми в нашем Центре, являются комплекс массажных методик, комплекс методик гидротерапии (в том числе и с применением оригинальных мараловых препаратов), комплекс методик теплотерапии, комплексные биоэнергетические методики «КОЛЫБЕЛЬ ЖИЗНИ».

Все без исключения препараты, применяемые в реализации данных методик, имеют природное происхождение. Здесь для нас девизом являются слова Пени Вильяма, написавшего в своё время: «Если будешь следовать природе, то навсегда останешься здоровым».

В заключение хочу привести слова Николая Амосова, которые, на мой взгляд, должны быть девизом для каждого человека: «Не найдетесь на то, что врачи сделают вас здоровыми. Они могут спасти жизнь, даже вылечить болезнь, но лишь подведут к старту. А дальше учитесь полагаться на себя». Именно в этом мы всей нашей командой готовы оказать всестороннюю помощь. Для нашей команды девиза Гиппократа «Не навреди» мало! Мы глубоко убеждены, что надо не только не навредить, но и кардинально изменить к лучшему общий критерий благополучия россиян – «Индекс качества жизни человека».

Центр детской
нейрореабилитации
в Москве
129337, г. Москва,
Хибинский пр-д, д.14, к. 1
тел.: +7 (495) 220 1546
e-mail: sibzdrav@mail.ru
www.sib-zdrav.ru

СПИРУЛИНА – ПИЩА XXI ВЕКА

По подсчётам World Resourse Institute, земли под сельское хозяйство занимают 37% суши (не считая Антарктиды), на эту отрасль приходится 70% используемой человечеством пресной воды. Специалисты прогнозируют рост человечества до 9,6 миллиардов к 2050 году, и для удовлетворения потребности людей в питании необходимо будет производить на 69% больше продукции в пересчёте на калории. Это значит, что наши дети вынуждены будут искать альтернативные источники здорового питания.

Одно из решений данной проблемы уже существует в природе – микроводоросль спирулина, которая была открыта в 1947 году французскими учёными-альгологами в озере Чад в Африке. Активные исследования микроводоросли начались в 1970-х, и уже тогда ВОЗ назвала спирулину пищей XXI века за её высокую питательную ценность и доступную цену.

Спирулина содержит более 50 органических и минеральных соединений: 60–70% полноценного белка, содержащего все незаменимые аминокислоты (для сравнения, в говядине белок составляет только около 35%), бета-каротин, хлорофилл и другие антиоксиданты, комплекс витаминов, микро- и макроэлементов. Спирулина компенсирует витаминно-минеральную недостаточность и способствует нормализации обменных процессов организма, помогая ему оздоровиться естественным образом.

В СССР микроводорослью заинтересовались в 1980-х гг., и группа учёных МГУ им. М.В. Ломоносова под руководством профессора М.Я. Лямина разработала и внедрила биотехнологию по культивированию Spirulina Platensis. Сейчас спирулина выращивается в научно-исследовательском центре микроводорослевой биотехнологии НПО «Биосоляр МГУ» в Курской области.

Специалистами центра совместно с медицинскими учреждениями разработаны спирулиновые оздоровительные комплексы для различных категорий населения: беременных и кормящих мам, детей и молодёжи, мужчин и женщин среднего и старшего возраста, спортсменов и военнослужащих, лиц с острыми и хроническими заболеваниями вплоть до сердечно-сосудистых, сахарным диабетом и онкологией.

Главная задача НПО «Биосоляр МГУ» – обеспечить спирулиной каждого человека в России. Для этого мы приглашаем к сотрудничеству поставщиков продуктов питания, медучреждения и всех заинтересованных в благополучии нашей Родины.

Михаил Яковлевич Лямин,
генеральный директор и
научный руководитель
НПО «Биосоляр МГУ»

НПО «Биосоляр МГУ»
тел.: +7 (903) 128 0898
e-mail: spiruli-na@yandex.ru
www.spirulina-mgu.ru

powered by intersec

ТБ ФОРУМ®

Технологии Безопасности

БИЗНЕС В ТРЕНДЕ: ТЕНДЕНЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ РЕШЕНИЯ. ЛИЧНОСТИ

ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ • КЕЙСЫ ПО ВЕРТИКАЛЬНЫМ РЫНКАМ • БЕЗОПАСНЫЙ УМНЫЙ ГОРОД • СОВЕЩАНИЕ СИТИ-МЕНЕДЖЕРОВ • ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ • ТРЕКИНГ И МОНИТОРИНГ • ТРАНСПОРТИРОВКА ВАЖНЫХ ГРУЗОВ • КИБЕРУГРОЗЫ СИСТЕМАМ БЕЗОПАСНОСТИ • КОНВЕРГЕНЦИЯ ИТ И СБ • БИЗНЕС-АНАЛИТИКА • УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ • ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОТЕРЬ • МОДЕЛЬ УГРОЗ, ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ • РАССЛЕДОВАНИЕ ИНЦИДЕНТОВ • ИНЖЕНЕРИЯ БЕЗОПАСНОСТИ • АРХИТЕКТУРА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ • НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ • БЕЗОПАСНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ • КРИТИЧЕСКИЕ И ОСОБО ВАЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ • ЗАЩИТА ПЕРИМЕТРА • АНТИТЕРРОР • ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ • ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА • СТАРТАПЫ В БЕЗОПАСНОСТИ • ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ

13 15 февраля 2018

КРОКУС ЭКСПО

КОВОРКИНГ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

- Конечных заказчиков
- Промышленных предприятий
- Городских администраций
- Проектных организаций
- Монтажных организаций
- Инсталляторов
- Интеграторов
- Служб безопасности
- Специальных служб
- Министерств и ведомств

Регистрация по ссылке GO.TBFORUM.RU

Groteck Business Media

www.tbforum.ru

КЛЮЧЕВОЕ СОБЫТИЕ ОТРАСЛИ:
в центре внимания, в центре Москвы

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНПРОМТОРГ РОССИИ

ТПП РФ

РСПП

Российское Газовое Общество

СОЮЗ НЕФТЕГАЗОПРОМАШЕЛЕННИКОВ РОССИИ

ЭКСПОЦЕНТР МОСКВА

Messe Düsseldorf

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН ИЗОБРЕТЕНИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

с 5 по 8 АПРЕЛЯ 2018

АРХИМЕД

Москва, Россия,
Конгрессно-выставочный центр «Сокольники»,
павильон № 2.

Конкурсная программа

Презентация высокотехнологичных проектов

Международная выставка товарных знаков «Товарный знак – Лидер»

Международная научно-практическая конференция по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности

Международная выставка изобретений, новых продуктов и услуг

Заявки на участие принимаются до 1 марта 2018 года
105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д.53, к.В, ООО «ИнновЭкспо»,
e-mail: mail@archimedes.ru, mail@innovexpo.ru Телефон/факс: +7(495) 366-14-65, +7(495) 366-03-44
www.archimedes.ru, www.innovexpo.ru,

Groteck
www.all-over-ip.ru

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА И СЕТИ
УПРАВЛЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ
УМНЫЙ ГОРОД. ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ
НЕЙРОННЫЕ СЕТИ
МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ
КОНТРОЛЬ ДОСТУПА

ALL-OVER-IP

The Next Big Thing 10

22–24.11.2017

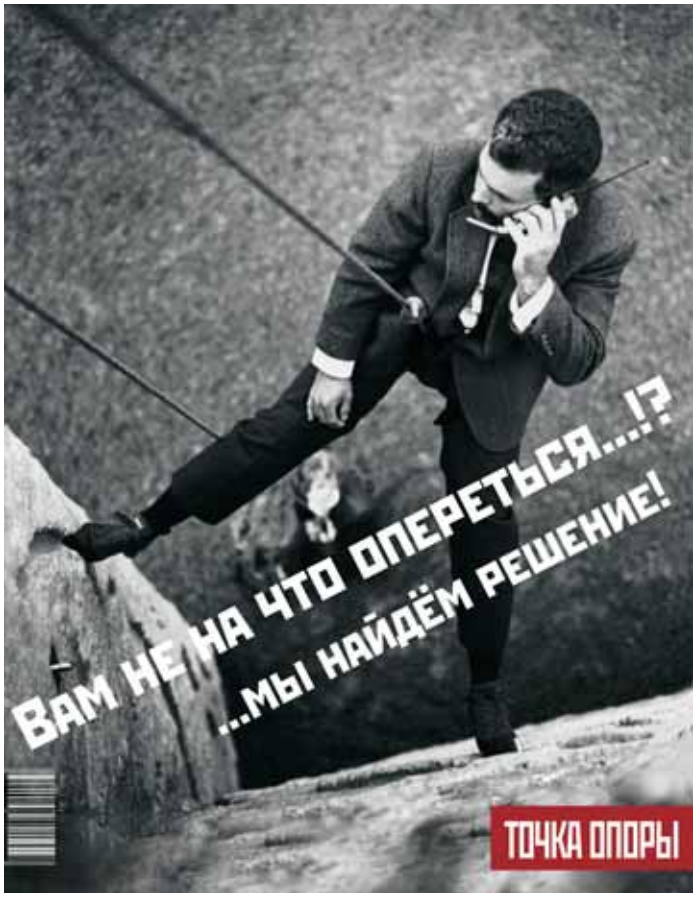
ТОЛЬКО БИЗНЕС-НИЧЕГО ЛИШНЕГО

ALL-OVER-IP

www.all-over-ip.ru

Генеральный спонсор:
ITV axxon

ПОДПИСКА



Специальная цена на редакционную подписку

Специальная цена на редакционную подписку (16 выпусков в год) для юридических лиц:
12 500 руб. (в т.ч. НДС 18%)

Подпишитесь на журнал! Будьте в курсе дел всех Ваших партнёров, коллег, лидеров самых эффективных отраслей!

Направьте, пожалуйста, реквизиты Вашей компании на электронный адрес редакции: **to@to-inform.ru**,
а в теме письма просто укажите слово «подписка».

www.to-inform.ru

ВЫСТАВКИ:

31.10 – 02.11.17 **HI-TECH BUILDING – 2017,** Международная выставка. Автоматизация зданий и электротехнические системы. Конференция «Интеллектуальное здание», г. Москва, Экспоцентр на Красной Пресне, ОРГАНИЗАТОРЫ: ЗАО МидЭкспо, www.hitechbuilding.ru

31.10 – 02.11.17 **Передовые Технологии Автоматизации. ПТА – 2017,** Международная специализированная выставка, г. Москва, Экспоцентр на Красной Пресне, ОРГАНИЗАТОРЫ: ЗАО Экспотроника, www.pta-expo.ru

07.11 – 10.11.17 **INTERLIGHT MOSCOW POWERED BY LIGHT+BUILDING – 2017,** Международная выставка декоративного и технического освещения, электротехники и автоматизации зданий, г. Москва, Экспоцентр на Красной Пресне, ОРГАНИЗАТОР: Мессе Франкфурт РУС, www.interlight-moscow.ru.messefrankfurt.com

25.11 – 26.11.17 **Robotics Expo – 2017,** Международная выставка робототехники и передовых технологий, г. Москва, КВЦ Сокольники, ОРГАНИЗАТОР: Smile Expo, www.robot-ex.ru

14.02 – 16.02.18 **НАНОТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ – 2018,** Международная специализированная выставка, г. Набережные Челны, ВЦ Экспо-Кама, ОРГАНИЗАТОР: Экспо-Кама, www.generalexpo.ru

27.02 – 01.03.18 **Территория NDT – 2018,** форум по неразрушающему контролю и технической диагностике, г. Москва, Экспоцентр на Красной Пресне, ОРГАНИЗАТОР: РОНКТД, www.expo.ronktd.ru

ЭКСПОЦЕНТР ПРИГЛАШАЕТ

«Экспоцентр» – всемирно известная российская выставочная компания, отметившая в 2009 году своё 50-летие и неизменно сохраняющая статус ведущего организатора крупнейших в России, СНГ и Восточной Европе международных отраслевых выставок, а также национальных экспозиций нашей страны на выставках EXPO.

Ежегодно в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» проводится более 100 международных выставок, которые посещают свыше двух миллионов специалистов, проходит более 600 конгрессов, симпозиумов, конференций.

Общая выставочная площадь ЦВК «Экспоцентр» – 150 тыс. м^2, в том числе закрытая – 90 тыс. м^2 и открытая – 60 тыс. м^2, www.expocentr.ru

31.10 – 02.11.2017 **ChipEXPO – 2017,** 15-я международная выставка по электронике, компонентам, оборудованию и технологиям, пав. «Форум»

07.11 –10.11.2017 **INTERLIGHT MOSCOW POWERED BY LIGHT+BUILDING – 2017,** Международная выставка декоративного и технического освещения, электротехники и автоматизации зданий, пав. 1, 7, 8, форум

27.02 – 02.03.2018 **ФОТОНИКА. МИР ЛАЗЕРОВ И ОПТИКИ – 2018,** 13-я международная специализированная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники, пав. №7

27.02 – 02.03.2018 **МИР КЛИМАТА – 2018,** 14-я международная специализированная выставка климатической техники, пав. 2 (залы 1, 2, 3)

«ASPMedia24» – ваш навигатор в бизнесе.

ASPmedia24.ru
АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Реальная информация для реального дела.

ТОЧКА ОПОРЫ

Генеральный директор, главный редактор – В. Чернышёв
Зам. ген. директора – С. Копачинская
Зам. ген. директора, зам. гл. редактора – И. Кирст
Зам. гл. редактора – Л. Золотарёва
Арт-директор – Ю. Белая
Дизайн и вёрстка – Ю. Белая, О. Ананьина
Веб-дизайнер – Е. Скрыльникова

Корреспонденты: М. Берг, В. Винокуров, В. Карелина, А. Котельников, А. Рубцова

График выпусков:

№234	13 ноября	нефть и газ
№235	4 декабря	энергетика
№236	26 января	строительство
№237	27 февраля	неразрушающий контроль
№238	20 марта	безопасность
№239	23 апреля	загородный дом
№240	28 марта	строительство

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ №ФС 77-68094 от 21.12.2016
Учредитель и издатель: ООО «АЛЬМЕГА»

Адрес редакции:
129090, г. Москва, ул. Троицкая, д. 15, стр. 1
Телефоны для справок: +7 (495) 231 2014/2114, +7 (925) 800 4832, +7 (926) 111 4407
e-mail: to@to-inform.ru | www.to-inform.ru

Редакция не несёт ответственности за достоверность информации, размещённой в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов журнала ТОЧКА ОПОРЫ и использование их в любой форме и любым способом возможны только с письменного разрешения редакции.

Порядковый номер журнала: №233 2017 год
Номер подписан в печать: 27.10.2017
Отпечатано в типографии «Юнион Принт», г. Н.Новгород
Тираж 1500 экз. (1-й завод)

ООО НПП «Магнито-Контакт»

www.m-kontakt.ru

390027, г. Рязань, ул. Новая, д. 51В, тел./факс: +7 (4912) 451 694, 453 788, 210 215 e-mail: 451694@bk.ru

ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УРОВНЯ ia

НАИМЕНОВАНИЕ	СЕРТИФИКАТЫ, МАРКИРОВКА	ФОТО
Оповещатель световой взрывозащищённый ОС-12/В «АЯКС»	**Сертификат соответствия С-RU.ПБ25.В.03306**, срок действия с 22.09.2015 г. по 21.09.2020 г. **Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.01216**, срок действия с 03.07.2015 г. по 03.07.2020 г. **Маркировка взрывозащиты 1ExibIIBT4 X** по ГОСТ 30852.0-2002.	
Барьер искрозащиты шлейфа БИСШ	**Сертификат соответствия С-RU.ПБ25.В.02870**, срок действия с 09.12.2014 г. по 08.12.2019 г. **Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.01216**, срок действия с 03.07.2015 г. по 03.07.2020 г. **Маркировка взрывозащиты [Exia]IIC/IIB** по ГОСТ 30852.0-2002.	
Извещатель пожарный ручной ИП 535/В «СЕВЕР»	**Сертификат соответствия С-RU.ПБ25.В.02451**, срок действия с 13.05.2014 г. по 12.05.2019 г. **Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.01216**, срок действия с 03.07.2015 г. по 03.07.2020 г. **Маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6** по ГОСТ 30852.0-2002.	
Устройство соединительное УСБ-Ex «СЕВЕР»	**Сертификат соответствия С-RU.ПБ25.В.02870**, срок действия с 09.12.2014 г. по 08.12.2019 г. **Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.01216**, срок действия с 03.07.2015 г. по 03.07.2020 г. **Маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6** по ГОСТ 30852.0-2002.	
Извещатель пожарный тепловой максимальный ИП 103-10/В Устройство соединительное УС-4-Ex	**Сертификат соответствия № С-RU.ПБ25.В03889**, срок действия с 22.07.2016 г. по 21.07.2021 г. **Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В00637**, срок действия с 10.07.2014 г. по 10.07.2019 г. **Маркировка взрывозащиты 1ExibIIBT6 X** по ГОСТ 30852.0-2002. **Маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6** по ГОСТ 30852.0-2002.	
Извещатели охранные точечные магнитоконтактные взрывозащищённые ИО 102-26/В «АЯКС»	**Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.00299**, срок действия с 24.12.2013 г. по 24.12.2018 г. **Маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6 X** по ГОСТ 30852.0-2002. **Декларация соответствия ТС № RU Д-RU.МЕ61.В.00197**, срок действия с 25.12.2014 г. по 24.12.2019 г.	
Датчик инерционный магнитоконтактный взрывозащищённый ДИМК/В	**Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.00299**, срок действия с 24.12.2013 г. по 24.12.2018 г. **Маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT6 X** по ГОСТ 30852.0-2002.	
Извещатель пожарный ручной взрывозащищённый ИПР 514-2/В «КУЛЬТ»	**Сертификат соответствия №С-RU. ПБ25.В03889**, срок действия с 22.07.2016 г. по 21.07.2021 г. **Сертификат соответствия ТС RU С-RU.ГБ05.В.00299**, срок действия с 24.12 .2013 г. по 24.12.2018 г. **Маркировка взрывозащиты 0EXiaIICT6 X** без световой индикации по ГОСТ Р 51330.0-99. **Маркировка взрывозащиты 1ExibIIBT6 X** со световой индикацией по ГОСТ Р 51330.0-99.	

GLOBALTEST

Датчиковая измерительная аппаратура

- Удар
- Сила
- Давление
- Вибрация
- Акустическая эмиссия

Нижегородская область,
г. Саров, ул. Павлика Морозова, д. 6

+7 (83130) 6-77-77
www.globaltest.ru