WWW.TO-INFORM.RU

УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР АТТЕСТАЦИИ В СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

с.24

№02 (193) февраль 2015

тема: **НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ**

ТОЧКА ОПОРЫ

Российский деловой журнал

АНО ЦНИЭС:

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ И ЛАБОРАТОРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

с.03

с.20

КАЧЕСТВЕННАЯ ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

с.18

ПРЕИМУЩЕСТВА РОССИЙСКИХ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

с.9

ОТЕЧЕСТВЕННЙ РАЗРАБОТЧИК АППАРАТУРЫ ДЛЯ КОЛИЧЕ-СТВЕННОГО АНАЛИЗА

с.8

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРИБОРЫ НК – НАША РАБОТА!»

ЕВРОМИКС

РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО ИНФРАКРАСНЫХ ТЕРМОМЕТРОВ КЕЛЬВИН

ЗАО «ЕВРОМИКС» с 1997 года успешно занимается разработкой и серийным производством инфракрасных термометров – компактных, функциональных, точных и надёжных. Компания прочно утвердилась на сложном сегменте рынка в условиях конкурентной борьбы с отечественными и иностранными производителями.

КЕЛЬВИН – официально зарегистрированная торговая марка, принадлежащая исключительно «ЕВРОМИКС».

Госреестр средств измерений №58744-14

Свидетельство департамента технической политики ОАО «РЖД» №МТ 034.2008

«Один тот факт, что на всех железных дорогах России в тяжёлых климатических условиях трудится для обеспечения безопасности движения уже около 20 тысяч наших КЕЛЬВИНов, говорит сам за себя. Став фактически самым крупным в стране производителем инфракрасных термометров, мы, благодаря многолетним и отлаженным связям с поставщиками элементной базы, производителями печатных плат, механических и оптических узлов, сегодня можем предоставить заказчикам приборы с лучшим соотношением «цена/качество», чем у конкурентов».

Алексей ШАПОШНИКОВ,
генеральный директор ЗАО «ЕВРОМИКС»

ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИНФРАКРАСНЫХ ТЕРМОМЕТРОВ В РОССИИ

КАТАЛОГ:
ПИРОМЕТРЫ • ТЕПЛОВИЗОРЫ • ТЕРМОМЕТРЫ • ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ • ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

УСЛУГИ:

- бесплатная курьерская доставка продукции заказчику
- калибровка на оборудовании ЗАО «ЕВРОМИКС» приборов, бывших в эксплуатации, с предварительным техобслуживанием и последующей доставкой
- гарантийный и послегарантийный ремонт
- модернизация и замена приборов, бывших в эксплуатации
- разработка методики бесконтактного измерения температуры в техпроцессах заказчика
- предоставление приборов во временное пользование для пробной эксплуатации заказчиком
- обучение сотрудников заказчика методике бесконтактного измерения температуры
- оснащение метрологической службы заказчика оборудованием для ведомственной калибровки бесконтактных термометров и разработка соответствующей нормативной документации
- разработка и изготовление бесконтактных термометров и электронных систем по ТЗ заказчика
- проведение диагностики, технического обслуживания и ремонта тепловизоров

КЕЛЬВИН™
БЕСКОНТАКТНЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ

ЗАО «ЕВРОМИКС», 129110, г. Москва, Слесарный пер., д. 3, оф. 1

тел.: +7 (495) 796 9542
+7 (495) 510 6233

e-mail: info@zaoeuromix.ru
www.zaoeuromix.ru

ТОЧКА ОПОРЫ
№ 02 (193), февраль 2015
тема: **НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ**
www.to-inform.ru

В НОМЕРЕ:

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

3 **ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ И ЛАБОРАТОРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**
Некачественно построенное здание или помещение несёт в себе угрозу как для жизни людей, так и для окружающей среды. Основными задачами неразрушающего контроля в строительстве являются обеспечение соответствия материалов и работ требованиям нормативных документов, своевременное выявление дефектов материалов и работ, а также анализ причин их возникновения.

4 **НПЦ «МОЛНИЯ»: ОТ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ К ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

6 **ГЛАВНОЕ – СТОПРОЦЕНТНАЯ УВЕРЕННОСТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ**
Данил Маркозашвили, генеральный директор ООО «МСЛ» – об особенностях и перспективах методов неразрушающего контроля в области строительства.

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

7 **МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ: ПРОВЕРКА НА ДОРОГАХ**

ПРИБОРЫ / ОБОРУДОВАНИЕ

8 **К ВЫСОКОМУ КАЧЕСТВУ УРОВНЯ СТРОИТЕЛЬСТВА С ПРИБОРАМИ ОТ СКБ «СТРОЙПРИБОР»**

9 **КАЧЕСТВЕННАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА**
Андрей Сазонов, директор ЗАО «Южполиметалл-Холдинг» – о том, как сделать сложные аналитические приборы лабораторного характера портативными и добиться их массового использования.

10 **РАБОТА В УСЛОВИЯХ НОВЫХ РЕАЛИЙ**
Вячеслав Борисенко, директор НПЦ «Кропус-ПО» – о сегодняшней ситуации на отечественном рынке приборов неразрушающего контроля.

12 **ТРУДНО БЫТЬ ПРОРОКОМ В СВОЁМ ОТЕЧЕСТВЕ**
Светлана Камаева, генеральный директор ООО НТЦ «Транскор-К» – об инновационном методе магнитной томографии.

16 **РАДИОВОЛНОВОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ВИБРОДАТЧИК «RVS-36P»**

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

18 **«РОССИЙСКИЕ ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»: ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ**
Сектор высоких технологий – «нервная система» экономики. В конце минувшего года Президент РФ Владимир Путин заявил, что Россия должна стать глобальным поставщиком продукции нового технологического уклада. Какие отечественные представители отрасли могут обратить на себя внимание актуальными предложениями?

20 **КАЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

СЕРТИФИКАЦИЯ | АТТЕСТАЦИЯ | ОБУЧЕНИЕ

22 **НУЦ «КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА»: ЗАКОНОДАТЕЛИ МИРОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НК**

24 **УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР АТТЕСТАЦИИ В СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**
Нина Ревина, директор ООО «УЦА» – о профессиональном обучении и повышении квалификации специалистов по неразрушающему контролю и сварке.

УПРАВЛЕНИЕ

27 **КАК РУКОВОДИТЕЛЮ НАУЧИТЬСЯ МОТИВИРОВАТЬ ПЕРСОНАЛ?**

МЕРОПРИЯТИЯ

30 **СТАНЬТЕ УЧАСТНИКОМ «SAPE 2015»!**

34 СТРОЧНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ

36 КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

СТАНДАРТ НА НЕЙТРОННОМ УРОВНЕ

Международная организация ASTM утвердила стандарт для испытания материалов, содержащих бор-10, используемых при транспортировке и хранении ядерного топлива. Он получил название «Метод испытаний для определения эффективной поверхностной плотности бора-10 в алюминиевых поглотителях нейтронов с использованием измерений ослабления нейтронного потока». Стандарт ASTM E2971 обеспечит пользователей, изготовителей и регулирующие органы единым подходом для различных измерений. В числе главных пользователей норматива организации в области ядерного регулирования, производители поглотителей нейтронов из боросодержащих материалов и специалисты, работающие с контролирующим оборудованием.

РОБОТИЗИРОВАННЫЙ «ЛЕНИНЕЦ»

Специалисты компании «Абсолют Электроника» впервые в России внедрили современные высокотехнологичные роботизированные системы ультразвуковой пайки Japan Unix на одном из наиболее современных научно-технических центров России – ЗАО «НТЦ «ЛЕНИНЕЦ». Продукция японской компании Japan Unix ориентирована как на малые, так и на крупносерийные производства.

ДРАКОНУ ПОНАДОБИЛАСЬ МИНЕРАЛЬНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Руководство компании «ТехноНИКОЛЬ», лидера российского рынка минеральной изоляции, приняло решение развить направление «Минеральная изоляция» на китайском рынке. На сегодняшний день в состав производственных активов «ТехноНИКОЛЬ» входят шесть заводов по производству базальтовой теплоизоляции. Планомерная модернизация всех предприятий направления позволит увеличить объём производства утеплителя с 7,9 млн. м^3 до 9,3 млн. м^3 в год. В направление «Минеральная изоляция» входит ряд крупных инвестиционных проектов общей стоимостью почти 9 млрд. рублей. Среди них – запуск дальневосточного завода по производству каменной ваты в Хабаровске с общим объёмом инвестиций 1,5 млрд. рублей.

ЭНЕРГИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

ЕВРАЗ намерен вложить более 50 млн рублей в модернизацию наливных комплексов коксохимического производства в Нижнем Тагиле. Реализация проекта предполагает прекращение переработки сырого бензола в товарный бензол марки БС-1 и ликвидацию устаревшего и неэффективного производства. На комбинате будет построен современный наливной комплекс, который даст возможность выполнять герметичную отгрузку сырого бензола в цистерны и отгружать его на ЕВРАЗ Западно-Сибирский металлургический комбинат без предварительной переработки. Запуск в работу нового оборудования запланирован на второй квартал 2016 года.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ РАЦИОНАЛИЗМ

Компания ОАО «Гипрогазоочистка» приступила к разработке проектной и рабочей документации по установке производства элементарной серы, которая будет построена на нефтеперерабатывающем заводе «Башнефть-УНПЗ» (г.Уфа), ОАО «АНК «Башнефть». В объём работы также включено получение заключения Главгосэкспертизы и поставка модульного оборудования на Уфимский НПЗ. На данном объекте впервые в России будет применена новая технология Smartsulf, которая позволяет при минимальных капитальных затратах достичь высокого показателя конверсии сероводорода в серу, составляющего не менее 99,5%. Производительность установки составит до 126,5 тонн жидкой серы в сутки. Завершить её строительство планируется в августе 2017 года.

КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ПОД БОЛЬШОЙ НЕВОЙ

Специалисты ГК «Меридиан» завершили важный этап реализации уникального проекта по реновации двух кабельных линий 110 кВ «КЛ-128, КЛ-129» в Санкт-Петербурге. Вместо устаревших маслонаполненных кабелей теперь проложены современные, с изоляцией из сшитого полиэтилена, кабельные линии. Они проходят от ПСN№14 «Балтийская» на Васильевском острове до ПСN№238 «Белая мель» на искусственно намытом острове Белый, где расположен крупнейший комплекс канализационных очистных сооружений Санкт-Петербурга – Центральная станция аэрации ГУП «Водоканал».

ГЕРОЯМ КОСМОСА

Холдинг «Швабе», входящий в Государственную корпорацию Ростех, разработал и поставил аппаратуру для предпусковой подготовки ракеты-носителя новейшего ракетно-космического комплекса «Ангара-А5». «Это позволило повысить на 600 кг полезную нагрузку выводимого на орбиту космического аппарата и существенно снизить удельную стоимость доставки в космос груза», – сообщил генеральный директор Холдинга «Швабе» Сергей Максин.

ВОТ ЭТО МОЩНО!

РИТЭК достиг 95% коэффициента утилизации попутного нефтяного газа в зоне ответственности (Татарстан, Удмуртия) территориального производственного предприятия «ТатРИТЭКнефть». Производительность ГПЭС увеличена за счёт ввода в эксплуатацию трёх новых газопоршневых агрегатов мощностью по 350 кВт каждый. Таким образом, общая установленная мощность ГПЭС с учётом двух ранее построенных агрегатов увеличилась до 1650 кВт. Это обеспечит 90% потребностей Восточно-Анзирского месторождения (56 добывающих скважин) и на 83% сократит объём покупной электроэнергии, что повысит эффективность разработки этого участка недр.

ПОЛОСА ДЛЯ КОСЫ

На Гурьевском металлургическом заводе освоен новый вид продукции – полоса для сельскохозяйственной косы. Первая партия, около 200 тонн, произведена в сортопрокатном цехе предприятия. Среднегодовая потребность заказчика – около 400-500 тонн. Частично оснастка для производства нового профиля изготовлена на заводе, остальное оборудование приобретено специально для выполнения данного заказа. Руководство предприятия ведет систематическую работу по расширению сортамента.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ И ЛАБОРАТОРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Контроль и строительство – эти два понятия неразрывны, поскольку некачественно построенное здание или помещение несёт в себе угрозу как для жизни людей, так и для окружающей среды. При этом основными задачами неразрушающего контроля в строительстве являются обеспечение соответствия материалов и работ требованиям нормативных документов, своевременное выявление дефектов материалов и работ, а также анализ причин их возникновения. И здесь без лабораторного контроля и лабораторного сопровождения на объектах строительства не обойтись. Помочь всем участникам строительства обеспечить должный уровень контроля качества помогут специалисты Автономной некоммерческой организация «Центр независимых испытаний и экспертизы в строительстве».

Понимание необходимости использования инструментов подтверждения соответствия продукции и работ в эффективном управлении качеством и безопасностью строительства постепенно приходит ко всем участникам строительного рынка. Поэтому потребность в услугах, оказываемых организациями, специализирующимися на сертификации промышленной продукции в строительстве, лабораторных исследованиях, экспертных оценках, возрастает с каждым днём. Основная специализация АНО «ЦНИЭС» – оценка соответствия строительной продукции и работ (услуг) требованиям проектных решений, технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, метрологического обеспечения в строительстве. То есть контроль качества строительства непосредственно на объектах строительства – это традиционная для его сотрудников работа. Центр имеет в своём штате аттестованных Минстроем России экспертов всех возможных направлений градостроительной отрасли и внештатных профильных специалистов. На сегодняшний день АНО «ЦНИЭС» по сути является многофункциональным инжиниринговым и экспертным центром, выполняющим полный контроль в строительстве. Высокая компетентность его сотрудников базируется на использовании современной испытательной базы и передовых методик проведения испытаний с применением средств измерений, прошедших в соответствии с законодательством РФ метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию. Разработку нормативно-методических документов, оценку соответствия осуществляют профессионалы самого высокого уровня – аттестованные эксперты проектной документации, по сертификации продукции и строительно-технической экспертизе, прошедшие подготовку в аккредитованных учебных центрах Ростехрегулирования и Минстроя России.

АНО «ЦНИЭС» предоставляет комплексные услуги. При осуществлении контроля в строительстве особая роль отводится лабораторному контролю и лабораторному сопровождению в строительстве и производстве строительной продукции. В производственно – испытательной лаборатории АНО «ЦНИЭС» выполняется полный комплекс работ по лабораторному испытанию строительных материалов, сопровождению на объектах строительства с проведением испытаний и контролем качества материалов, изделий и конструкций, включая:

- испытание строительных материалов – контрольных образцов-кубов и кернов бетона (раствора) на сжатие: в промежуточном возрасте и в проектном возрасте;
- определение прочности бетона конструкций методами неразрушающего контроля (ультразвуковой, упругого отскока, ударного импульса, отрыва со скалыванием);
- определение водонепроницаемости бетона на образцах (изделиях) или конструкциях;
- определение влажности строительных материалов и конструкций;
- определение плотности и коэффициента уплотнения грунта;
- определение морозостойкости и водопоглощения кирпича;
- определение качества щебня;
- испытание партии кирпича для установления его марки по прочности;
- испытание раствора в швах кладки неразрушающим методом;
- испытание раствора из швов зимней кладки;
- испытание на прочность сцепления облицовочной плитки или штукатурного слоя с основанием;

- определение усилия вырыва анкера и из строительных конструкций;
- ультразвуковая дефектоскопия сварных соединений;
- определение качества песка;
- определение ровности штукатурного покрытия;
- испытание на прочность бетонных блоков, камней;
- определение толщины лакокрасочного покрытия неразрушающим методом;
- определение физико-механических характеристик теплоизоляционных и гидроизоляционных материалов;
- испытания конструкций дорожных одежд на упругом грунтовом основании;
- контроль качества производства дорожно-строительных работ;
- физико-механические испытания битумов, асфальтобетонных смесей.

Применение неразрушающих методов контроля специалистами АНО «ЦНИЭС» позволяет определить прочностные свойства материалов не только в каждом изделии, но и в отдельных его частях; оценивать степень его однородности, определять влажность материала, степень уплотнения бетонной смеси в процессе формирования в конструкциях, а также, не снижая качества конструкций, многократно повторять испытания и выявлять изменения прочности материала во времени.

Все применяемые при производстве лабораторного контроля приборы и оборудование аттестованы Госстандартом России и проходят периодическую поверку.

Автономная некоммерческая организация
«Центр независимых испытаний и экспертизы в строительстве»
125057, г. Москва,
Ленинградский проспект, д. 57
тел.\факс: +7 (499) 157 9646
e-mail: info@stroycnil.ru
www.stroycnil.ru

НПЦ «МОЛНИЯ»: ОТ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ К ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Основным стратегическим направлением деятельности Научно-Производственного Центра «Молния» было и остаётся повышение надёжности прогноза технического состояния и обеспечение безопасной эксплуатации изделий с помощью методов, средств и технологий неразрушающего контроля (НК) и технического диагностирования (ТД). Над чем сегодня работает НПЦ «Молния», какие задачи здесь решаются, корреспонденту нашего издания рассказал его генеральный директор, профессор, доктор технических наук, лауреат Государственной премии и Премии правительства РФ Владимир Васильевич Коннов.

– Как создавался Научно-Производственный Центр «Молния»?

– Родоначальником НПЦ является служба неразрушающего контроля и технического диагностирования в самом известном последнем советском проекте – создании многоразовой аэрокосмической системы «Энергия-Буран», благодаря которой была свёрнута американская программа «Звёздные войны». Для осуществления этой программы по «Бурану» было проведено более 250 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по НК и ТД. Было разработано и использовано более 60 принципиально новых средств контроля и более 45 новых технологий для условий производства, испытаний и эксплуатации. Этот проект дал мощный импульс для создания новейших средств НК и ТД в России.

– Какие новые результаты были получены при работе по проекту «Буран»?

– Мы вышли на передовые мировые рубежи и удерживали их долгие годы. По многим направлениям учиться к нам приезжали коллеги из Европы. Прежде всего, мы научились выявлять недопустимые дефекты в сложнейших металлоконструкциях, композиционных материалах, теплозащите, различных покрытиях, сварных и клееных соединениях и т.д. Научились определять физико-механические характеристики материалов (плотность, твёрдость, прочность, тепловые и электрические параметры и многое другое), рассчитывать остаточный ресурс особо опасных конструкций. Разработанная впервые в отечественной практике система управления качеством на основе методов средств и технологий НК и ТД универсальна для любых изделий промышленности и позволяет проектировать, изготавливать и эксплуатировать изделия с высокими уровнями качества и надёжности. Накопленный опыт успешно используется в различных отраслях промышленности.

– Владимир Васильевич, НПЦ «Молния» начинал свою деятельность в области НК и ТД в авиакосмической промышленности, в каких областях вы работаете сейчас?

– После «Бурана» наш коллектив активно трудился над реализацией конверсионных задач, среди которых были оценка технического состояния и остаточного ресурса силовой конструкции орбитальной станции «МИР», объектов Министерства обороны, магистральных газопроводов, металлургической промышленности, железнодорожного транспорта, теплоэнергетики, строительства. Благодаря богатому профессиональному опыту сплочённого коллектива высококлассных специалистов мы стали ведущей организацией, специализирующейся на диагностировании магистральных трубопроводов, насосных станций, проведении экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО).

Значительная часть проводимых нами работ приходится на объекты ОАО «Газпром», где мы осуществляем комплексное техническое диагностирование трубопроводов и обвязок технологического оборудования газораспределительных станций (ГРС), обследование технического оборудования, устройств и систем ГРС, наземное комплексное техническое диагностирование отводов магистральных газопроводов, диагностирование газопроводов при переизоляции и комплексный диагностический мониторинг элементов газопроводов. Сейчас у нас в штате около 200 сотрудников, среди которых академики, кандидаты и доктора технических наук, специалисты по методам НК II и III уровней, эксперты по промышленной безопасности, в том числе с правом расчёта остаточного ресурса. Действует лаборатория НК и ТД, аттестованная в таких областях, как объекты котлонадзора, системы газоснабжения (газораспределения), подъёмные сооружения, оборудование нефтяной и газовой промышленности, оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств, а также объекты аэрокосмической и авиационной промышленности. В лаборатории используются практически все известные в мировой практике методы НК и ТД, методы контроля физико-механических свойств материалов, исследуются механизмы старения и накопления повреждений в структуре материалов в процессе эксплуатации, производится оценка напряжённо-деформированного состояния, остаточного ресурса и рисков эксплуатации изделий.

– Владимир Васильевич, когда, на ваш взгляд, серьёзнее относились к технической диагностике и экспертизе безопасности промышленных объектов, в советское время или сейчас?

– Прежде чем ответить на этот вопрос, хотелось бы остановиться на значении неразрушающего контроля и технического диагностирования в промышленности. Специалисты по НК и ТД играют в промышленности роль, похожую на роль врачей в медицине, которые выявляют опасные отклонения в состоянии человека, ставят диагноз и назначают лечение. Однако в медицине один объект изучения – человек, а у специалистов НК и ТД – бесконечное разнообразие. Поэтому хороший специалист по НК и ТД должен обладать комплексом знаний в таких областях, как физика, металловедение, математика, химия и др. Так же, как врач-терапевт, придя на любой

объект, от спортивного сооружения до космической станции, специалист по НК и ТД должен провести осмотр, выполнить лабораторные исследования, проанализировать их результаты, «диагностировать заболевание» и рекомендовать такое «лечение», которое позволит этому объекту еще долго и безопасно функционировать. Для выполнения этой задачи нужен парк приборов, подсказывающих, что в «организме больного» не так и вызывает опасения, нужно владеть методами оценки «состояния больного», технологией определения остаточного ресурса объекта. С сожалением должен отметить, что сейчас таких специалистов осталось мало.

Известно, что основные производственные фонды страны стареют, и это заставляет использовать их за пределами назначенных сроков эксплуатации. Поэтому роль и значение НК и ТД в обеспечении промышленной безопасности непрерывно возрастают. Но в то же время внимание собственников и менеджеров к этим вопросам ослабевает в связи с тем, что они требуют дополнительного вложения средств, а экономический эффект кажется им отдалённым. Вопросом технического диагностирования, прогнозирования сроков безопасной эксплуатации промышленных объектов, в том числе и особо опасных, а также оценке их технического состояния уделяется недопустимо мало внимания. Раньше этими вопросами в плановом порядке занимались отраслевые НИИ, велись соответствующие исследования, создавались специальные приборы для НК и ТД и технологии. Остались незавершёнными научно-технические разработки, связанные с оценкой остаточного ресурса и рисков эксплуатации ОПО с помощью методов, средств и технологий НК и ТД.

– Какова роль НК и ТД в обеспечении жизненного цикла изделий?

– НК и ТД – это тот стержень, на котором можно собрать всю систему обеспечения качества, надёжности и конкурентоспособности отечественной промышленности, в том числе ОПО. В своё время мы настояли, чтобы весь жизненный цикл орбитального корабля «Буран» сопровождался средствами НК и ТД. Была создана универсальная поэтапная система анализа, которая не только контролировала эксплуатационные характеристики отдельных узлов и деталей, но и управляла всей системой обеспечения качества и надёжности изделия. В результате сроки создания «Бурана» сократились на 1,5 года, финансовые расходы – на 18%, и при этом сам орбитальный корабль полностью выполнил поставленные перед ним задачи. Мы же получили отечественную технологию непрерывной оценки технического состояния изделия, в основу которой положена связь между результатами НК и ТД с остаточным ресурсом. Со временем мы эту технологию усовершенствовали и сейчас активно применяем.

– Поскольку «Молния» – не только научный, но и производственный центр, хочется больше узнать о вашей продукции.

– Проектирование и производство оборудования для НК и ТД – это ещё одно направление деятельности НПЦ «Молния». Из последних разработок назову автоматизированный вихретоковый сканер-дефектоскоп «Вихрь», созданный для технического диагностирования трубопроводов. Он включает в себя автономное устройство, вращающееся вокруг трубы. На нём размещается более 30 датчиков, показывающих состояние трубы по нескольким параметрам. Также мы создали программу, обобщающую показания датчиков, и систему ориентации. Этот прибор может работать в различных отраслях промышленности, например, в металлургическом и прокатном производстве.

Мы давно и плодотворно сотрудничаем с ОАО «Газпром», у нас накоплен богатый опыт применения комплекса диагностических методов и средств, используемых при переизоляции газопроводов. Совместно с ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» были созданы специальные мобильные стенды и сформирован коллектив квалифицированных специалистов, оснащённый современным оборудованием, способный отбраковывать трубы различного диаметра, проводить комплексное обследование тройников и их сварных соединений с накладками. Имеются и другие весьма интересные приборные и технологические разработки. Но необходимо отметить, что для обеспечения промышленной безопасности и импортозамещения разрозненных усилий отдельных организаций не достаточно. Проводим большой объём работ по разработке и внедрению мероприятий, а также оптимизации энергозатрат на предприятиях, проектированию объектов и сопровождению проектной документации, взяли на себя технический и строительный аудит по всему жизненному циклу, финансовый аудит проектов.

– Что нужно сделать в ближайшее время для того, чтобы не отстать от мировых достижений?

– Сейчас вопросами безопасной эксплуатации промышленных объектов занимаются Ростехнадзор, МЧС и еще ряд организаций. Но научно-организационной деятельности в этой области они не ведут. А ведь когда-то эта работа кипела. С научно-технической точки зрения в области определения условий безопасной эксплуатации

можно достичь прорыва благодаря установлению универсального, независимого от режима нагружения и состояния материалов, критерия длительной и ресурсной прочности, увязанного с их известными механическими характеристиками и физическим (структурным) состоянием. Но результативно заниматься этим, а также разработкой методик, установлением критериев, вести организационную работу по форсированному развитию технического диагностирования и по прогнозированию сроков безопасной эксплуатации отработавших проектный ресурс промышленных объектов, проводить прямую оценку технического состояния стратегически важных объектов и изделий с нашей точки зрения должен единый Государственный научно-производственный центр федерального подчинения, работа которого должна финансироваться государством и крупным бизнесом. Поскольку мы давно работаем в этом направлении, думаю, что наш НПЦ «Молния» вместе со своими филиалами – Самарским, Нижегородским, Томским и дочерним предприятием ООО «Современные архитектурно-проектные решения» может внести существенный вклад в организацию такого Федерального центра.

Беседовала Лилия Золотарёва

НПЦ «Молния»
125459, г. Москва,
ул. Новопоселковая, д. 6, стр. 1
тел./факс: +7 (495) 777 5479
+7 (495) 777 5480
e-mail: molkon@bk.ru
www.npcmolniya.ru

ГЛАВНОЕ – СТОПРОЦЕНТНАЯ УВЕРЕННОСТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ

«Московская строительная лаборатория» – относительно молодая компания, но назвать её новичком в сфере работ по неразрушающему контролю в области строительства нельзя. Ведь тридцать сотрудников компании – это профессионалы, имеющие огромный опыт работы в этой области. Обороты компании вывели её на лидирующие позиции. Сегодня на страницах журнала ТОЧКА ОПОРЫ её представляет генеральный директор ООО «МСЛ» Данил Игоревич МАРКОЗАШВИЛИ.

Данил Игоревич МАРКОЗАШВИЛИ, генеральный директор

– Данил Игоревич, если бы вам предложили коротко представить свою фирму, какие пять слов вы бы выбрали для её характеристики?

– Прежде всего, оперативность и работа на результат. Основу нашей работы составляет научно-технический подход. И, конечно, очень важны развитие и выполнение взятых на себя перед заказчиками обязательств. Чуть больше слов, но именно эти пять понятий определяют стиль нашей работы.

– Какие методы неразрушающего контроля и оборудование используются вашей компанией на строительных объектах?

– Методы неразрушающего контроля по определению качества бетона в ходе строительства выполняются в строгом соответствии с ГОСТ и жёсткими нормативами, которые постоянно обновляются. Оборудование стандартное, ведь главное в нашей работе – правильное его использование, корректность камеральной обработки результатов испытаний. Особенно это касается дефектных участков, когда заказчику важен каждый процент набора прочности бетонной конструкции.

Диагностика, лабораторный контроль, техническое обследование качества бетона, постоянное сопровождение объектов строительства – гарантия хорошего результата, за который отвечает каждый сотрудник нашей фирмы. Эта работа требует серьёзных знаний, постоянно заставляет решать всё новые и новые задачи, связанные как с ошибками в проектной документации, так и с некачественным выполнением работ строителями. Все наши методы подкреплены научно-техническими изысканиями.

Хочу отметить, что мы уже выполнили ряд грандиозных работ: это и олимпийские объекты в г. Сочи, Москва-Сити, объекты жилищного строительства и другие. Самые интересные объекты для нас – те, где применяются уникальные технологии строительства, при которых контроль осуществляется не только по общепринятым методам, но и требуются специально разработанные нормы.

– Каковы, с вашей точки зрения, перспективы развития методов неразрушающего контроля?

– Эти перспективы огромны: совокупность стремительного развития высоких технологий в диагностике и тот огромный брак в строительстве, который мы сейчас наблюдаем, говорит о том, что развитие методов неразрушающего контроля именно в этой сфере жизненно необходимо. При этом, чем больший брак мы будем наблюдать на стройках, тем более обширный перечень методов диагностики мы должны применять.

– В чём отличие вашей компании и её преимущества перед другими, с точки зрения заказчика?

– Вряд ли имеет смысл перечислять наши преимущества, ведь конкурентоспособность нашей компании подтверждается количеством заказчиков и партнёров, выбирающих нас (и, кстати, не меняющих впоследствии свой выбор). У нас есть и государственные, и частные клиенты, сотрудничество с ними начинается уже на стадии котлована, а затем мы технически сопровождаем весь процесс строительства в качестве независимых экспертов. Нам доверяют, сейчас мы работаем практически со всеми крупными строительными компаниями.

Могу сказать одно: к требованиям заказчика нужно относиться сквозь призму договорных отношений. Мы пытаемся поставить себя на место заказчика и всегда выезжаем на объект незамедлительно.

– Чем гарантировано качество выполняемых вами работ?

– Для нас существует только один настоящий критерий – строгое выполнение пунктов ГОСТ. Например, один из директоров фирмы, с которой мы недавно начали сотрудничать, был удивлён, когда увидел, сколько разного рода испытаний мы проводим на объекте. И все они осуществляются таким образом, что специалисты сами должны быть полностью и однозначно уверены в результате. Это и есть наша гарантия качества.

– В чём вы, как руководитель, и сотрудники компании видите основную цель?

– Основную цель наша команда видит в постоянном развитии каждого из нас как специалиста и как личности, конечно.

Моя цель, как руководителя, – это выход за пределы московского региона и выполнение работ на всей территории нашей страны. Приближается Чемпионат мира по футболу 2018 года, и я уже провёл ряд встреч в Санкт-Петербурге и в Нижнем Новгороде на предмет сотрудничества при строительстве спортивных сооружений.

Беседовала Ольга Эвоян

ООО «МСЛ»
109428, г. Москва,
Рязанский проезд, д. 10
тел.: +7 (495) 507 8284
+7 (495) 230 0296
e-mail: info@msk-lab.com
www.msk-lab.com

МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ: ПРОВЕРКА НА ДОРОГАХ

5 февраля 2014 года на кировской станции Поздино произошла железнодорожная авария. С рельсов сошло 32 вагона товарного поезда с газовым конденсатом. Десять из них загорелись. Причиной чрезвычайного происшествия назван дефект колёсной пары. Пламенем оказалось охвачено 300 метров вагонов и прилегающей территории, по которой растёкся конденсат. Загорелось около трёх десятков гаражей, уничтожен один нежилой дом.

Пожарные сумели локализовать огонь, взрывоопасные смеси выгорели, взрывы жителям не угрожали. Из 8 многоквартирных и 20 частных домов, расположенных в районе аварии, пришлось эвакуировать около 700 человек. Их разместили в ближайшей школе и доме культуры. Рабочие соседнего хлебозавода выбегали на мороз без верхней одежды. Пятно жидкого газового конденсата прошло в сторону реки Вятки. Был срочно организован мониторинг воды.

По оценкам специалистов материальный ущерб от аварии весьма значителен. Привлечение сил МЧС и экологов – также дополнительные расходы. В то время как ежемесячный контроль потребовал бы гораздо меньше сил и денег...

Между тем только на РЖД в прошлом году произошло 24 крупных аварии. Многие из них можно было предотвратить своевременным применением неразрушающего контроля. Наступивший год уже открыл свою горячую статистику и, видимо, её продолжит. Те же проблемы существуют у самолётов и кораблей.

Способ проверить и предупредить подобные ситуации был придуман относительно давно. В 1960-е годы учёные Всесоюзного научно-исследовательского института авиационных материалов создали магнитопорошковый контроль, чтобы проводить проверки в авиационной промышленности. А потом этот метод стал использоваться заметно шире.

По словам Андрея Николаевича Волкова, генерального директора фирмы «Орион-М», в советские времена вести проверки такого рода было обязательно на любом предприятии, которое работает с металлом. Но только сейчас эта традиция возвращается. Фирма Волкова занимается одним из пятнадцати направлений индустрии неразрушающего контроля – магнитопорошковой дефектоскопией. Так сказать, диагностикой заболеваний металла. Магнитопорошковый контроль позволяет выявить не только явные, но и скрытые дефекты металла. Продукция фирмы «Орион-М» имеет награды тематических и профильных выставок. Кабинет генерального директора украшают медали и грамоты. К слову, 15 февраля 2015 года компании исполнилось 20 лет.

Как же выглядят «рентгены и лекарства» от всяческих болезней металлов?

Это специально переработанный металлический порошок с добавками. Его можно использовать «всухую» – как солью, посыпать металл. В местах дефектов порошок будет скапливаться и это станет заметно специалистам.

Мокрый метод состоит в том, чтобы порошок смешать с водой или керосином. Суспензия тоже «действует грамотно». Её наливают в ванну и туда погружают деталь на проверку, или ею заполняют бутылку с распылителем и уже из ёмкости обрабатывают подозрительные места. Такой метод проверки на прочность очень удобен: он не требует специального оборудования, хоть в поле работай, ходи и поливай.

Правда, есть и третий способ магнитопорошкового контроля – люминисцентный. Вот для него необходимо специальное оборудование.

Продукция компании «Орион-М» не имеет конкурентов на территории России, а перед зарубежными аналогами имеет заметные преимущества. Во-первых, цена наших магнитных порошков значительное ниже. Во-вторых, они дают более высокие показатели по применению и по выявляемости.

В число клиентов фирмы входят авиаремонтные заводы, оборонный комплекс, подшипниковые и трубные заводы, предприятия космической сферы. Все эти отрасли обслуживает один подмосковный завод.

По словам Андрея Николаевича Волкова, такую «профилактическую проверку здоровья металла» надо проводить чаще, чем у людей: человек-то в этом плане крепче. Однако он сам себе вредит, фактически мешая производству средств проверки металла. А ведь своевременная диагностика спасла уже не одну сотню жизней.

Существенные трудности заключаются в повышении арендных ставок. Например, цена аренды на начало этого года – 3, 5 тыс. рублей за квадратный метр плюс высокая ставка на электричество. С июня правительство повышает её вдвое, что отразится на конечной стоимости продукции.

– Цены обещают повышать, – заключает Андрей Николаевич. – И это, на мой взгляд, уже становится как-то скучно. Если мы и дальше будем так же бездумно «работать» с арендой, то довольно быстро перегоним западные фирмы в цене на готовую продукцию. Причём легко!

ООО ФИРМА «ОРИОН-М»
119048, г. Москва,
ул. Ефремова, д. 13, корп. 2
тел.: +7 (499) 242 9749
+7 (495) 723 5941
e-mail: diagma@hotbox.ru
www.diagma.ru

К ВЫСОКОМУ УРОВНЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА С ПРИБОРАМИ ОТ СКБ «СТРОЙПРИБОР»

Сегодня около 10000 предприятий России и стран СНГ являются пользователями продукции Специального конструкторского бюро «СТРОЙПРИБОР». За 25 лет проектной и производственной деятельности им была создана целая гамма сертифицированных малогабаритных микропроцессорных приборов различного назначения. Большая часть продукции этой челябинской компании внесена в Госреестры средств измерений России, Казахстана, Беларуси и Украины. Сейчас в эксплуатации находится более 52000 приборов её производства. О сегодняшнем дне одного из лидеров отечественного приборостроения корреспонденту нашего издания рассказал директор СКБ «СТРОЙПРИБОР» Владимир Васильевич ГУЛУНОВ.

Владимир Васильевич ГУЛУНОВ, директор

– Владимир Васильевич, на интернет-сайте «Промышленная Сибирь» сказано: «СКБ «СТРОЙПРИБОР» – самый авторитетный в России разработчик-изготовитель приборов НК на любом этапе строительства». Как вашему бюро удалось заработать столь высокую оценку своей деятельности?

– Должен сказать, что перед нами никогда не стояла цель – заработать какой-то особый авторитет. Мы работаем, чтобы в полной мере удовлетворить потребность клиентов в современных средствах неразрушающего контроля (НК).

В своё время, ещё во времена Советского Союза, разработка и промышленное производство приборов НК было сконцентрировано в Украине и Молдавии. Тогда это никого не смущало и всех устраивало. Но уже к 1987 году по известным причинам в России приобрести приборы НК стало весьма проблематично: Союз ещё существовал, но производственные связи были уже нарушены. В такой ситуации необходимо было начинать разработку и производство приборов для строительной отрасли в России. И мы, серьёзно рискуя, пошли на это, учредив своё предприятие. Любительские разработки измерителей прочности бетона и напряжений в арматуре, выполненные для собственных нужд, воплотились в дальнейшем в полномасштабное производство всей нынешней номенклатуры приборов.

За четверть века мы разработали и изготовили целую линейку микропроцессорных приборов, предназначенных для контроля качества как стройматериалов, так и выполнения отдельных работ в строительстве. В настоящий момент внедряем на предприятии систему менеджмента качества ISO 9001: 2008, готовим производство новых приборов. У нас стабильно расширяется номенклатура выпускаемой продукции, ежегодно осваивается производство 3-5 новых изделий. Нашими приборами пользуются не только компании гражданского сектора экономики, но и организации МО и МЧС России.

Немалую роль в развитии предприятия играет постоянное расширение дилерской сети. Это позволяет нам быть ближе к нашим клиентам, знать, каковы

на данный момент потребности рынка, на что в первую очередь обращает внимание потребитель. В настоящее время дилерами «СКБ Стройприбор» является 48 предприятий в регионах России и 11 предприятий в Казахстане и Беларуси. Наши представительства действуют в Москве и Санкт-Петербурге.

– А с какими компаниями и организациями из тех, чьи названия всегда на слуху, вы сотрудничаете особенно тесно?

– Учитывая специфику и широкую номенклатуру выпускаемой продукции (более 40 типов приборов и оборудования) основных клиентов можно разделить на группы: региональные центры стандартизации и метрологии, строительные и дорожные лаборатории, научно-исследовательские и проектно-конструкторские институты, высшие и средние учебные заведения, производители строительных материалов и изделий, строительно-монтажные организации.

Среди наших постоянных клиентов ведущие научно-исследовательские и проектные институты – НИИЖБ, ЦНИИПромзданий, ЦНИИС, ЦНИИЭПжилища, НИИСФ РААСН, ВНИИ МЧС РФ, МНИИ ТЭП, НИИМосстрой.

Наиболее тесные отношения сложились с НИИ бетона и железобетона, НИИ строительной физики, где все эти годы проводились испытания образцов наших новых приборов по направлениям деятельности этих головных институтов.

– У вас очень широкий ассортимент продукции. Какие приборы сейчас пользуются наибольшим спросом?

– Наибольшим спросом пользуются приборы и оборудование для испытания бетона и других строительных материалов на объектах строительства и в испытательных лабораториях; приборы для теплового неразрушающего контроля, применяемые при энергоаудите и тепловизионном обследовании зданий, а также эталонные динамометры, разрывные машины и испытательные прессы.

– А где ещё проходят испытания ваших приборов?

– На предприятии всегда существовала собственная лаборатория, которая занималась испытаниями и «доводкой» выпускаемой продукции. В 2008 году на базе этой лаборатории была аккредитована испытательная лаборатория «Стройприбор» с более широкими функциональными возможностями, в том числе и по сертификационным испытаниям строительных материалов и изделий. Сейчас эта лаборатория в основном укомплектована приборами и оборудованием собственного производства, её специалисты имеют большой опыт и стаж работы.

– Немаловажный вопрос для потребителей – ремонт вышедшей из строя аппаратуры, обеспечение запчастями и комплектующими. Как у вас налажена эта работа?

– Мы производим полный спектр услуг по гарантийному и послегарантийному обслужива-

нию наших приборов: предприятие имеет собственную метрологическую службу и аккредитованную калибровочную лабораторию, полностью обеспечено эталонами на все виды измерений и испытаний. Все необходимые запчасти и комплектующие всегда есть в наличии. Для удобства наших клиентов действуют сервисные службы, выполняющие калибровку и ремонт приборов в Челябинске, Москве, Санкт-Петербурге.

ООО «СКБ Стройприбор»
454084, г. Челябинск,
ул. Калинина, д.11г
тел.: +7 (351) 790 1613
+7 (351) 790 1685
+7 (351) 796 6414
e-mail: info@stroypribor.ru
www.stroypribor.ru

КАЧЕСТВЕННАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

Колоссальное количество задач в современном мире требует знаний о составе окружающих нас предметов. В недалёком прошлом они решались методом химического анализа, процесса, во-первых, очень затратного в плане средств и времени, а во-вторых, требующего высокой профессиональной квалификации.

Удобной альтернативой стало аналитическое приборостроение. Сложные химические процессы заменились физическими воздействиями на объект, а полученный отклик давал знание о его составе. Сегодня для воздействия на вещество существует огромное количество полей – рентген, звук, лазер, свет...

На сегодняшний день отечественный рынок предлагает не так уж много разработчиков аппаратуры для количественного анализа. На общем фоне выделяется ЗАО «Южполиметалл-Холдинг», которое более чем за двадцатилетие активной работы заслужило репутацию надёжного делового партнёра, поставляющего передовую продукцию самого высокого качества.

«Сложные аналитические приборы применения лабораторного характера мы делаем портативными, простыми в использовании и добиваемся возможности их массового использования», – рассказал корреспонденту нашего журнала генеральный директор ЗАО «Южполиметалл-Холдинг» Андрей Гаврилович САЗОНОВ, кандидат технических наук, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники.

– Андрей Гаврилович, одной из наиболее заметных и востребованных разработок вашей организации является комплекс распознавания и идентификации опасных веществ «Гамма». Что он собой представляет и в чём его особенности?

– Это комплект портативного аналитического оборудования, реализующего наиболее перспективные методы химического анализа. «Гамма» используется для обнаружения и идентификации взрывчатых, наркотических, отравляющих и других опасных веществ. Комплекс состоит из трёх приборов, решающих разные задачи. Объединены они тем, что позволяют определить максимально широкую гамму веществ.

– Расскажите об анализаторах, входящих в его состав.

– Во-первых, это портативный рентгенофлуоресцентный анализатор «МетЭксперт». Он позволяет осуществлять анализ элементного состава жидких, твёрдых и сыпучих образцов с целью идентификации токсичных химических элементов, солей тяжёлых металлов, инициирующих взрывчатых веществ и прочего. Прибор обеспечивает проведение измерения массовой доли химических элементов в металлах и сплавах (в том числе алюминиевых, магниевых, нержавеющих, конструкционных, специальных, и изделий на их основе). А также идентификацию химических элементов от натрия до америция в веществах, находящихся в твёрдом, порошкообразном и жидком состояниях. Конструкция анализатора позволяет производить измерения элементного состава образцов практически любой формы и размера.

Далее – портативный рамановский анализатор «ХимЭксперт». С его помощью идентифицируется широкий класс химических соединений (включая взрывчатые вещества, наркотические средства и их прекурсоры, препараты фармацевтической промышленности и прочее). Предметом воздействия является лазер.

Третий прибор – портативный ионно-дрейфовый детектор «Кербер». Он обнаруживает и идентифицирует следовые количества и пары взрывчатых, наркотических, аварийно химически опасных и боевых отравляющих веществ. В его случае воздействие на объект осуществляется коронным разрядом.

Таким образом, можно говорить о том, что комплекс «Гамма» позволяет всесторонне исследовать любой предмет. В нём воплотились отличительные особенности методов, которые мы разрабатываем, – результат гарантирует безупречную точность экспертизы, а пользователю при этом не требуется высокой профессиональной квалификации.

– Какие организации применяют вашу разработку в своей деятельности?

– Первым покупателем «Гаммы» стал НИИ криминалистики ФСБ России. Я знаю, что комплекс используется ими очень активно, и отзывы самые лестные. В контексте ряда государственных программ по борьбе с терроризмом у него великое множество прикладных задач.

Сегодня нашу аппаратуру используют подразделения Государственного таможенного комитета РФ, Российской государственной пробирной палаты, МЧС РФ, гражданской авиации РФ, крупные промышленные и авиационные компании. Мы ведь занимаемся далеко не только «Гаммой». С момента основания предприятия в 1993 году разработано и серийно запущено в производство более 10 наименований и модификаций новых приборов. Различным организациям и службам как внутри страны, так и за рубежом поставлено более 400 единиц рентгенофлуоресцентных устройств с обучением пользователей правилам и методам работы.

За годы своего существования наша организация накопила существенный научный, технический и производственный потенциал.

Высокий технический уровень, новизну и значимость для страны оборудования, создаваемого специалистами «Южполиметалл-Холдинг», подтверждает присвоение в 2003 году ряду сотрудников организации Премии Правительства РФ в области науки и техники.

ЗАО «Южполиметалл-Холдинг»
117638, г. Москва,
Варшавское шоссе, д. 56
тел.: +7 (499) 613 1177
+7 (499) 317 3166
e-mail: analizator@list.ru
www.analizator.ru

РАБОТА В УСЛОВИЯХ НОВЫХ РЕАЛИЙ

«Все предприятия, которые сегодня существуют на российском рынке, были организованы на базе коллективов различных отделов НК при советских институтах. Тот бесценный опыт многолетнего применения НК на практике и является основой любой компании на этом рынке. Другой вопрос, что кто-то совершенно бездарно растратил этот стартовый ресурс, а кто-то воспользовался им с максимальной эффективностью». Это цитата из интервью генерального директора Научно-производственного Центра «Кропус-ПО» Вячеслава Владимировича БОРИСЕНКО, которое он дал в 2011 году. Кажется, с того интервью прошло немного времени, а столько перемен произошло и в стране, и на рынке отечественных приборов НК, да и в НПЦ «Кропус-ПО», наверное, тоже. Чтобы узнать, как в сегодняшних реалиях работается лидеру отечественного рынка оборудования НК, корреспондент нашего издания встретился с Вячеславом Владимировичем и задал ему несколько вопросов.

Вячеслав Владимирович БОРИСЕНКО, генеральный директор

– Вячеслав Владимирович, НПЦ «Кропус-ПО» – одна из лидирующих фирм в России по производству оборудования НК и одна из немногих компаний, которые занимаются производством комплексных автоматизированных систем. На ваш взгляд, меняется ли наш отечественный рынок оборудования НК или, в связи со всеми этими санкционными «играми», застыл на месте?

– Рынок никогда не стоит на месте, по определению. Появляются новые компании, уходят в тень старые. Рынок портативных средств НК в России достаточно конкурентный, скучать не приходится. Что несомненно хорошо.

В сфере автоматизации всё гораздо прозаичней: для того, чтобы там занять свою, желательно центральную, нишу, нужны долгие годы. Мы довольно бодро развиваемся в сфере внедрения высокоточных систем большой производительности, и пока особой конкуренции там не намечается. Не из-за того, что в России с этим проблемы, – просто в мире вообще немного фирм, кто потенциально конкурирует на этом рынке. Слишком велики затраты на развитие производственной базы, долго подбираются профессиональные коллективы конструкторов и технологов, нужен большой опыт.

Что касается последнего года, то единственное, чего нам в этот период не хватало, – времени. Пожалуй, это самое узкое место.

– Так вы считаете, что в сфере производства приборов НК сейчас в России проблем нет?

– Проблемы есть, они у нас в стране сейчас у всех одни и те же. И главная проблема – слишком мало технических специалистов при переизбытке управленческого гуманитарного персонала. Если брать классическое определение понятий, то гуманитарное образование должно быть дополнительным к базовому техническому. У нас же оно в стране само по себе, отдельно от жизненных реалий и законов природы. Как правило, когда у человека в голове институтская мешанина из отрывочных юридических текстов, финансовых бумаг и экономических постулатов, то ждать от него разумных решений в сфере реальной экономики бессмысленно. Внедряясь на управленческие должности в финансовые и юридические структуры производства, такие кадры просто парализуют деятельность предприятия. Они сводят её к оформлению никому не нужных таблиц, калькуляций, расчётам, формам и подтверждающим документам всех мастей. В результате через короткий промежуток времени структура парализует организм предприятия, загружая весь его кадровый состав выполнением формальных функций по сбору всевозможных бумаг и реализации бессмысленных и бесчисленных предписаний. В наше время практически любая крупная корпорация довольно быстро обрастает такими структурами, которые начинают всячески мешать основному производственному процессу. В итоге расцветают бурным цветом всевозможные тендерные площадки, бессмысленные требования к поставщикам по сбору бесконечных документов, банковских гарантий и прочего. Честно, ни разу не видел, чтобы эти мероприятия хоть как-то снижали итоговые затраты предприятия, а не наоборот – кратно их увеличивали, затормаживая развитие производства.

ИЗ ДОСЬЕ

НПЦ «КРОПУС-ПО» является объединением более десятка фирм, занимающихся разработкой, производством, продажей и обслуживанием приборов и оборудования неразрушающего контроля. Первое предприятие группы «Кропус» (Комплексная-Разработка-Оборудования-Промышленных-Ультразвуковых-Систем) – было создано в 1989 году коллективом отдела неразрушающего контроля ФГУП «Федеральный Научно Производственный Центр «Прибор» с целью сохранения знаний, накопленных за более чем 30-летний опыт работы в области промышленной диагностики опасных производств. По сей день данное предприятие холдинга является крупнейшей в России производственной базой, выпускающей оборудование НК. Сегодня в линейке продукции холдинга широкая гамма современных приборов: ультразвуковые дефектоскопы, вихретоковые дефектоскопы, магнитопорошковые дефектоскопы, магнитные коэрцитиметры, толщиномеры металла и толщиномеры покрытий, твердомеры, видеоэндоскопы и пр. Помимо собственной производственно-технической базы, расположенной в г.Ногинске, Центр имеет аккредитованную при Госстандарте РФ метрологическую лабораторию по поверке выпускаемых средств измерений. Творческий потенциал позволяет коллективу НПЦ «Кропус-ПО» воплотить в жизнь любое решение от стадии разработки конструкторской документации до серийного выпуска продукции, будь то портативные приборы НК или промышленные многоканальные установки неразрушающего контроля по техническому заданию заказчика.

Всё бы ничего, но значительная часть внутренних «безумств» крупной корпорации ложится и на поставщика. Если раньше достаточно было заключить договор, то теперь нужно держать множество цифровых ключей на всевозможные, далеко не бесплатные, электронные торговые площадки; тратить время и деньги на получение банковских гарантий, заполнение

бесконечного количества форм и калькуляций и, как следствие, расширять штат сотрудников. Это как цепная реакция вируса, пожирающего организм. Несомненно, порядок и контроль нужны, идея хоть и не нова, но здравая, только вот её реализация на местах в 99 случаях из 100 пока имеет довольно печальный результат, поскольку за формой нередко скрывается суть манипуляций.

– А сказался ли на цене продукции НПЦ «Кропус-ПО» нынешний, весьма не стабильный курс валют?

– Скачки с курсом валют мы, конечно, ощутили. У ряда наших приборов значительная часть силовой электроники, двигателей, элементная база – всё импортного производства. Это, безусловно, серьёзно нагружает бюджет и тормозит развитие. Но само производство у нас локальное, так что в конечном итоге это даёт конкурентное преимущество по отпускным ценам на продукцию.

– Так всё же кризис ощущается?

– Мы пережили развал страны и дефолт в 1998 году. Не думаю, что что-то ещё может нас удивить. Любой кризис – это как шторм на море. Можно плыть, как раньше и испытывать прочность корпуса, а можно просто повернуть в правильном направлении и поплыть гораздо быстрее. Всё зависит от опытности команды и её умения принимать нестандартные решения.

– Вы одни из первых получили одобрение международного Бюро Веритас в области контроля качества, что это даёт компании?

– Скажем так, мы одна из немногих компаний, кто тогда решился на действительное внедрение системы менеджмента качества. А сертификат одобрения сам по себе – лишь бумажка. Но те процедуры, которые пришлось внедрять, новые подходы к управлению качеством действительно во многом изменили отношение к построению модели производства. И в этом специалисты Бюро Веритас нам очень помогли. Могу сказать одно, чем на более раннем этапе начинать всё делать правильно, тем легче в дальнейшем. Это как в любом профессиональном занятии, например, в музыке: правильная постановка рук – дело хлопотное и нудное, но значительно упрощает процесс в дальнейшем.

ООО Научно-Производственный Центр «КРОПУС-ПО»
142400, МО, г. Ногинск,
ул. 200-летия Города, д. 2
тел./факс: +7 (495) 229 4296
+7 (496) 515 8389
e-mail: sales@kropus.ru
www.kropus.ru

ТРУДНО БЫТЬ ПРОРОКОМ В СВОЁМ ОТЕЧЕСТВЕ

В России эксплуатируются сотни тысяч километров труб. Из них 60% магистральных и промысловых трубопроводов нефтегазовой промышленности. 13 лет назад сотрудники НТЦ «Транскор-К» создали прибор бесконтактный сканирующий магнитометр «СКИФ» и технологию магнитной томографии (МТМ), позволяющие с поверхности земли без вскрытия трубопровода выявить местоположение дефектов металла и оценить их опасность. Но несмотря на то, что за рубежом эта технология получила высокую оценку, всё более и более востребованна, у себя на родине до её широкого применения, похоже, ещё очень далеко.

Слово «инновации» скоро уже набьёт оскомину на языке чиновников. О чём бы ни шла речь, о какой бы отрасли ни говорили, везде у нас сейчас царят «инновационные»: подход, методы и технологии. Тем более в самой доходной, бюджетообразующей отрасли страны – нефте- и газодобыче и транспортировке. Кажется, без инноваций никак нельзя. На практике поистине инновационный метод магнитной томографии, решающий мировую проблему обеспечения надёжности трубопроводов, не подлежащих внутритрубной инспекции, разработанный сотрудниками российского Научно-Технического Центра «Транскор-К», признан лучшим – но не в России, а за рубежом и там активно применяется. На Родине же создатели уникальной технологии пока что чувствуют себя чем-то вроде «хлеба, ходящего за брюхом и уговаривающего его попробовать»...

Что представляет собой технология, корреспонденту нашего журнала рассказала генеральный директор ООО НТЦ «Транскор-К», кандидат технических наук Светлана Сергеевна КАМАЕВА.

Светлана Сергеевна КАМАЕВА, генеральный директор

– Метод магнитной томографии похож на медицинское обследование. Только при этом томограф неподвижен, пациента перемещают, вдвигая внутрь прибора. В нашем случае трубопровод залегает под землей, а оператор с портативным томографом идёт по поверхности земли и сканирует магнитное поле подземного трубопровода. С помощью аппаратно-программного комплекса «Скиф МБС/04» мы определяем реальное состояние трубопровода с учётом напряжений в настоящем и предсказываем его будущее, что даёт возможность хозяину объекта провести ремонт в потенциально опасных местах и избежать больших материальных затрат, связанных с ликвидацией последствий аварии.

– Как глубоко могут лежать трубы, чтобы вы могли безошибочно определить их состояние?

– Мы сканируем подводные объекты, находящиеся на глубинах до 200 м. Для подземных трубопроводов расстояние до объекта контроля составляет до 15 диаметров трубопровода. Изобретение позволяет планировать ремонты трубопроводов и осуществлять мониторинг их реального технического состояния. На самом деле МТМ действительно демонстрирует фантастические возможности, поскольку позволяет не готовить трубопровод к обследованию, не нужно останавливать, очищать, менять давление. Мы, практически не вмешиваясь в работу трубопровода, видим по напряжениям все его «болевые точки» – сквозь землю или сквозь воду. Опасность выявляется по принципу, отраженному в пословицах многих народов мира – русских, англичан, итальянцев: «где тонко – там и рвётся», «цепь не прочнее её слабого звена», «порвётся там, где максимальное напряжение». Мы впервые в мире научились находить это слабое звено в реальных условиях эксплуатации, регистрируя напряжения каждого дефектного участка, т.е. открываем широчайший рынок применения МТМ.

– То есть это инновационная разработка, применение которой может принести колоссальный эффект как в техническом, так и в экономическом плане?- спрашиваем мы, зная ответ заранее.

– Да, наша технология в полной мере является инновационной, если хотите, нанотехнологией.

Ведь в широком смысле понятие «нанотехнологии» включает в себя не только работы с микро- и субмикрочастицами, а ещё и технологии, которые опрокидывают привычный мир, толкают его с ожидаемого экстенсивного пути развития на интенсивный – за счёт перехода на инновационные, принципиально новые технологии. В этом случае революционно новая, прорывная, или «нанотехнология» делает просто неинтересным накопленный предыдущий технологический опыт, выводя всю технику на новый уровень. В этом смысле МТМ можно отнести к «нанотехнологии», т.к. за счёт регистрации сверхмалых магнитных полей, оцифровки и расшифровки данных мы достигаем того, что сегодня не в состоянии сделать никакой другой вид техники – бесконтактно, на большой по глубине определяем «болевую точку» трубопровода, где возможна авария. Это существенно оптимизирует расходы по ремонту и реконструкции, обеспечивая энергетическую и экологическую безопасность. Сегодня именно российская технология способна на то, что пока остаётся недостижимым в остальном мире.

Прежде чем идти на эту встречу, мы прочитали всё, что есть про МТМ в интернете. Мы знали, что «Транскор-К» подписал Соглашение о коммерциализации данного сервиса с крупнейшим азиатским нефтегазовым гигантом – компанией PETRO-NAS. Подобное соглашение подписано впервые за 20 лет российско-малайских отношений. Помимо стран – членов СНГ «Транскор-К» работала в США, Канаде, Бразилии, Мексике, Колумбии, Аргентине, Великобритании, Франции, Хорватии, Китае, Сирии, Индонезии и с главным партнёром

– PETRONAS (Малайзия). Благодаря пополнению базы данных достоверность выявления дефектных участков превысила 80%. В этот же период были разработаны уникальные программные продукты по оценке параметров безопасности трубопроводов на базе измеренных уровней механических напряжений.

Взаимодействие с корпорацией PETRONAS начато в 2006 году с совместной разработки технологии «АКВА-МТМ» для обследования подводных трубопроводов на больших глубинах. Технология уже отмечена золотыми медалями международных салонов в Европе (Страсбург 2011), Тунисе, Марокко (2012), а затем завоевала звание Победитель международного конкурса инновационных технологий Конференции «Arctic Technology» (Хьюстон-2012, США).

– Почему вы до сих пор не распространили свой опыт максимально? Вас не тревожит, что на российских трубопроводах до сих пор происходит столько аварий, а вы в основном работаете за рубежом?

– Этот упрёк не по адресу. Мы на самом деле работаем в 25 странах мира и очень хотим больше работать в России – это же торжество русской науки и техники. Но здесь нам пробиться на рынок затруднительно, потому что нет должной поддержки на государственном уровне. В других странах безопасность опасных промышленных объектов контролирует государство за счёт создания нормативных актов и комиссий, гарантирующих применение лучшей практики обеспечения надёжности. У нас же на государственном уровне исчезла система разработки новых ГОСТов, а объявленная «гармонизация» с западными стандартами в нашем случае невозможна – на Западе пока нет нашей технологии. До сих пор не согласован Регламент по безопасности трубопроводного транспорта, не принята наша единственная поправка в этот документ – о том, что «металл надо контролировать» – даже для тех трубопроводов, где невозможна традиционная внутритрубная диагностика. Эта поправка открыла бы путь эффективным инновационным технологиям и разработке новых ГОСТов.

По Федеральному закону РФ владелец трубопроводов – как опасных промышленных объектов – несёт ответственность за их безопасность. Складывается впечатление, что существует избыток новых методов контроля, уступающих традиционным технологиям в качестве. Но на сегодняшний момент таких методов два-три, и ни один не внедрён в России в промышленном масштабе…

Наш метод в сравнительных испытаниях показал лучшие результаты, но никаких рыночных преимуществ нам это не дало. Попрежнему закупают и используют далеко не передовые зарубежные технологии. Для российских разработчиков инновационных технологий – без соответствующих национальных стандартов – отечественный рынок закрыт. До тех пор, пока состояние системы не сползло на катастрофический уровень, инновации будут внедряться тяжело. Бюрократической машине проще потратить колоссальные избыточные деньги, демонстрируя «героические усилия» работы по старым технологиям. Инновации начнутся после подъёма «девятого вала» аварий.

– А может, вашей технологии мешают пробиться на российский рынок происки конкурентов?

– Нет, не поэтому! Мы лидируем в практике применения МТМ (более 17 тыс. км!), работаем в соответствии с созданным нами официальным нормативом, на практике подтвердили эффективность, и на сегодняшний день по показателям качества обследования мы значительно превосходим ближайших российских конкурентов. У нас уже появились последователи за рубежом – в Англии, Китае, США – где направлены колоссальные средства на разработку подобной технологии. Но надеемся, ещё есть несколько лет на утверждение лидерства российской технологии на мировом рынке. Для этого «точкой опоры» для нас должен стать не только зарубежный рынок, но и внутренний, открытый, свободный для инноваций рынок России, хотя бы в границах предприятий с государственным участием. Инновациям для продвижения нужна поддержка на государственном уровне. Лучший вариант – создание в России национального полигона инновационных технологий. Нам кажется, что это отличная возможность для России продемонстрировать нашу конкурентоспособность на рынке трансфера технологий технической мысли полигонах инноваций. Весь мир мог бы видеть на этой площадке реальные научно-технические решения российских учёных и изобретателей. В идеале это действенно на реальном полигоне, где бы состязались между собой именно инновационные технологии «высоких мировых достижений». Например, вот 1км «закрытого» трубопровода-стенда с неизвестным местоположением, с набором дефектов – обнаружьте и покажите их опасность!

Практически есть нужда даже в паспортизации местонахождения подземных трубопроводов, поэтому мы производим дополнительное трассопоисковое оборудование («Поиск»), работающее на сверхбольших глубинах. Мы готовы на полигоне продемонстрировать его преимущества перед английскими и японскими аналогами, так как убедились в этом в горах Саудовской Аравии!

Подобный конкурс в масштабах ОАО «Газпром» организован для сварочных технологий – и способствует внедрению «Победителей». Почему бы не распространить подобный опыт в национальном масштабе для поощрения достойнейших не по «совокупности бумаг», а по реально продемонстрированным результатам сравнения?

Подобный Полигон не обязательно должен быть привязан к единой площадке, но победители проектов на подобных Полигонах должны иметь поддержку по внедрению в масштабах страны для всех компаний с государственным участием. Я надеюсь, что со временем так и будет, и сервисный рынок России откроется для инноваций. При появлении нормативов, обязывающих декларировать, сравнивать и проверять сравнительное качество работ государство реально начнёт контролировать надёжность трубопроводов и ход инноваций в отрасли. Это принесёт реальную пользу не только нам, но и тем, для кого мы работаем, и стране в целом!

Беседовала Ульяна Осипова

ООО НТЦ «Транскор-К»
111141, г. Москва,
ул. Перовская, д. 31а, 3 этаж
тел./факс: +7 (495) 225 9653
e-mail: info@transkor.ru
www. transkor.ru

ангстрем
группа компаний

БЕСКОНТАКТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

ИДЕНТИФИКАТОР ГАЗОВЫХ МАГИСТРАЛЕЙ ИГМ-001

ИГМ-001 – бесконтактный радиочастотный идентификатор, предназначенный для использования в системе электронного маркирования подземных газовых неметаллических магистралей, с целью облегчения их поиска и локализации. Применяется в комплекте со специализированными считывателями.

Идентификатор может быть установлен на основных элементах подземной магистрали (соединительных узлах, ответвлениях). В микросхеме идентификатора содержится цифробуквенный код, который можно использовать для обозначения, например, номера.

Особенности:
• не требует встроенного источника питания;
• протокол взаимодействия со считывателем соответствует формату EM-Marine.

Преимущества:
• установка идентификатора повышает эффективность поиска магистралей, необходимых узлов, что сокращает время простоя в случае аварийных ситуаций, а также уменьшает вероятность ошибки при земляных работах.

Дополнительные области применения:
• обозначение подземных коммуникаций различного назначения (нефтепроводы, телекоммуникации, сети энергоснабжения, сети кабельного телевидения, трубопроводы водоснабжения, сточная канализация).

Технические характеристики:

Параметр	Значение	Примечание
Рабочая частота	125 кГц	
Дистанция считывания	До 2 м	Зависит от типа используемого считывателя
Ёмкость встроенного ПЗУ	64 бит	
Способ программирования ПЗУ	Однократное программирование матрицы EPROM	
Габаритные размеры	250x90x10 мм	
Масса идентификатора	Не более 350 г	

www.angstrem.ru

www.angstrem.ru
e-mail: ols@angstrem.ru

ОАО «Ангстрем»
124460, г. Москва, г. Зеленоград,
пр-д 4806, д. 4, стр. 3

тел.: +7 (499) 720 8380
факс: +7 (499) 731 3270

«НПО «ТЕХНОМАШ»
Федеральное Государственное унитарное предприятие
«НПО «Техномаш»
Федеральное Государственное унитарное предприятие «НПО «Техномаш» – головное предприятие Федерального космического агентства (Роскосмос) по реализации Федеральной космической программы в области технологий, член Международной ассоциации участников космической деятельности (МАКД) специализируется на разработке и внедрении машиностроительных технологий – от получения заготовок до сборки и функциональных испытаний изделий, от методов контроля до стандартизации и сертификации изделий, технологий, оборудования и систем менеджмента.
www.tmnpo.ru
оборудование для обработки металлов
сварочное оборудование
станки по лицензии FERMAT и TRENS
намоточные станки
установки для пайки
оборудование для заготовительного производства
испытательное технологическое оборудование
Компания с 75-летним опытом работы
ФГУП «НПО «Техномаш»
127018, г. Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, д. 40
тел.: +7 (495) 689 5066
e-mail: info@tmnpo.ru
www.tmnpo.ru

A Member of MISTRAS Group Inc.
ДИАПАК
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
Поставка приборов неразрушающего контроля:
- для анализа и мониторинга акустической эмиссии;
- ультразвуковых автоматизированных сканеров;
- приборов вибромониторинга.
Поставка и внедрение программного обеспечения управления состоянием оборудования завода на основе анализа рисков.
Новинка !
PCMS
Тел.: +7(495)789-4549
Факс: +7(495)789-4536
sale@diapac.ru
www. diapac.ru

РАДИОВОЛНОВОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ВИБРОДАТЧИК «RVS-36P»

Получение информации о параметрах движения и вибрации при эксплуатации промышленного оборудования, приборов и всевозможных динамических объектов – первоочередная задача при оценке качества и надёжности работы как отдельных узлов, так и всех установок в целом.

К основным недостаткам контактных датчиков можно отнести: подверженность датчиков и линий связи вредным с точки зрения надёжности механическим и температурным воздействиям, что приводит к частым и дорогостоящим сбоям и отказам; применимость только тогда, когда их масса принципиально меньше массы исследуемого объекта; относительно слабый уровень электрического сигнала по сравнению с микрофонным эффектом подводящих проводов, собственными шумами и другими помехами; изменение со временем чувствительности, требующей периодической калибровки; существенный разброс характеристик от образца к образцу; невозможность производить измерения, начиная с 0Гц; малая механическая прочность...

Всех этих недостатков лишён вибродатчик, предназначенный для контроля радиоволновым способом параметров вибрации объектов, совершающих линейные механические колебания, и вращающихся объектов.

Радиоволновой метод является безынерционными и бесконтактным, что позволяет использовать его в тех случаях, когда установить контактный датчик (первичный измерительный преобразователь) на объект, совершающий механические колебания, трудно (объект является лёгкой структурой и физический контакт с датчиком нарушает его нормальную работу) или невозможно (высокотемпературные элементы, движущиеся с большими скоростями узлы, балансировку которых нельзя нарушить).

Для любой измеряемой величины (виброперемещения, виброскорости и виброускорения) в реальном масштабе времени выполняется статистический анализ, в результате которого определяется среднее значение, среднеквадратическое значение, размах. Отличительной особенностью измерителя является возможность измерения вибраций начиная с 0 Гц, то есть прибор позволяет измерять с высокой точностью как инфранизкочастотные вибрации, так и выполнять функции бесконтактного микрометра.

Области применения: газовая промышленность и теплоэнергетика (контроль вибраций турбин); строительство (диагностика конструкций зданий); контроль центрифуг большого размера (цементная промышленность); авиация (контроль лопаток двигателей); контроль ракетных двигателей; уровнемер в газовых и нефтяных хранилищах; высотомер при решении задач специального назначения в радиолокации.

Примеры использования: в авиации – бесконтактный контроль пуска турбин и динамический контроль состояния их лопаток при регламентных работах на авиационных двигателях; в тепловой, газовой и энерготехнике – контроль работ валов и лопастей турбин с оценкой амплитуды вибраций, обеспечение системы слежения за нормальным режимом работы и предупреждения аварийных ситуаций.

В основе датчика лежит интерференционный радиоволновой метод оценки фазы отражённого сигнала, полученного при зондировании объекта волнами СВЧ-диапазона.

Между датчиком и объектом в результате интерференции образуется стоячая волна. Вибрация объекта приводит к амплитудной и фазовой модуляции отражённой волны и к образованию сигнала биений. Таким образом, фаза отражённого сигнала содержит всю информацию о параметрах вибрации объекта.

Достоинством фазового метода измерения является то, что амплитуда отражённого сигнала непосредственно не участвует в расчёте вибропараметров. Это позволило с использованием современных средств цифровой обработки сигналов создать интеллектуальный датчик, работающий в широком диапазоне расстояний до объекта, частот и амплитуд вибраций и перемещений, обладающий высокими метрологическими характеристиками и унифицированными аналоговыми и цифровыми интерфейсами.

Основные технические данные:

- температура окружающей среды от 5° до 40°С;
- относительная влажность воздуха до 90% при температуре 30°С;
- атмосферное давление 100±4кПа (750±30 мм рт. ст);
- рабочая частота зондирующего электромагнитного сигнала (36,250±1,250) ГГц;
- выходная мощность зондирующего сигнала не менее 40 МВт;
- измеряемые параметры: перемещение, виброперемещение, виброскорость, виброускорение;
- разрешающая способность при измерении виброперемещения – 0,1 мкм;
- основная погрешность измерения (ось рупорной антенны перпендикулярна к поверхности измеряемого объекта) не более 5%;
- интерфейсы: USB, по постоянному напряжению 0...10В, по постоянному току (токовая петля) 4...20мА, по переменному напряжению –10...+10 В;
- габаритные размеры (ширина, высота, длина) – 215x175x135 мм (зависят от требований заказчика);
- программная совместимость с автоматическими системами измерений: библиотека функций управления, не зависящая от среды разработки.

Радиоволновой интеллектуальный вибродатчик «RVS-36P»

По сравнению с бесконтактными лазерными виброметрами радиоволновой вибродатчик отличается меньшей стоимостью и может быть использован в условиях плохой оптической видимости и высоких температур.

ООО НПП «Элмика»
124683, МО, г. Зеленоград,
корп. 1509, н.п. 1
тел.: +7 (499) 733 6620
+7 (495) 504 3699
e-mail: info@npp-elmika.ru
www.elmika.com

Компания ПНГео

геодезическое оборудование

ГАРАНТИЯ 1 ГОД

ГЕОПРИБОРЫ

• ПРОДАЖА • РЕМОНТ • АРЕНДА •

SOUTH

ТАХОМЕТРЫ
ТЕОДОЛИТЫ
НИВЕЛИРЫ

GEOMAX
Part of Hexagon Group

ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ГАРАНТИЯ 2 ГОДА

тел.: +7 (495) 643 9596, 785 0119, 785 0120

www.pngeo.ru

КалугаТИСИЗ
ГРУППА КОМПАНИЙ

ВЫПОЛНЕНИЕ

- Полный комплекс инженерно-строительных изысканий :
  - геодезия;
  - геология;
  - геоэкология.
- Проектирование зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, разработка спец-разделов;
- Разработка разделов проектов экологической документации, в том числе – раздел: перечень мероприятий по охране окружающей среды, проект санитарных защитных зон предприятий, аккустические работы;
- Разработка экологической документации для действующих предприятий (проекты лимитов ПДВ, паспорта отходов).
- Обследование и мониторинг зданий, сооружений и грунтов в основании фундаментов;
- Реставрация объектов культурного наследия (научные комплексные исследования и изыскания, проектные и ремонтно-реставрационные работы, авторский и технический надзор);
- Строительный контроль (технический надзор за соблюдением норм и правил при производстве монтажно-строительных работ)

ОАО КалугаТИСИЗ
248030, г. Калуга, ул. Плеханова, 31
тел./факс: +7 (4842) 575 599
+7 (4842) 577 595
e-mail: kaluga_tisiz@mail.ru
www.kaluga-tisiz.kaluga.ru

WHITE BOX

Система оперативного наблюдения

Проект «ВайтБокс» основан в 2012 году высококлассными профессионалами. Это первый российский проект, который строится по современной облачной технологии.

Услуги видеонаблюдения WHITE BOX позволяют: отказаться от закупки оборудования, его выбора и дальнейшего обслуживания, существенно сэкономить, если сервис временный.

Ежедневный видео- и фотоотчёт

- Гарантированное видео- и фото-наблюдение за объектом в реальном времени с любого устройства, подключённого к интернету
- Быстрая установка на объекте с подключением к постоянной трансляции
- Всё включено: камеры, выбор и настройка, монтаж, трансляция в сеть, права доступа
- Оплата ежемесячно только за дни трансляции картинки с точек съёмки

Качественные фото в авторежиме

Особенности:

- Съёмка с 2-х точек
- Фото от 2 Мрх до 10 Мрх
- Отправка фотосессий на e-mail
- Хранение архива с удобным доступом
- Многоцелевое использование системы

Прямая рекламная трансляция на сайте для всех посетителей, фотостриминг и архив

Всё, что от Вас требуется, – это сказать, что и как снимать, куда и как транслировать!

Связь с сервисом: Мобильная: +7.917.500.16.61

Почтовая: AK@wi-box.ru wi-box.ru

КОРПОРАЦИЯ «РОССИЙСКИЕ ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»: ПРЕИМУЩЕСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сектор высоких технологий – «нервная система» экономики. В конце минувшего года Президент РФ Владимир ПУТИН заявил, что Россия должна стать глобальным поставщиком продукции нового технологического уклада. «Уже сейчас появляются разработки и открытия, которые изменят мир, сам характер экономики и образ жизни миллионов, если не миллиардов людей. Через три–пять лет они выйдут на мировой рынок, а к 2030 году станут повседневностью, как сегодняшние компьютерные технологии. И мы должны быть лидерами в этих процессах», – отметил он в ходе совета по науке и образованию.

Какие отечественные представители отрасли могут обратить на себя внимание актуальными предложениями? Безусловно, в их числе ЗАО « Корпорация «Российские Высокие Технологии», созданное в декабре 2002 года с целью консолидации усилий российских компаний по разработке, производству и реализации современного высокотехнологичного медицинского оборудования, а также осуществления венчурных проектов в сфере высоких технологий. Собеседником корреспондента нашего издания стал генеральный директор компании Дмитрий Николаевич ДЫЛЁВ.

Дмитрий Николаевич ДЫЛЁВ, генеральный директор

– Дмитрий Николаевич, деятельность Корпорации «Российские Высокие Технологии» включает широкий спектр направлений, в каждом из которых работает отдельная компания. Сравнительно недавно вы, кроме прочего, стали работать в сферах безопасности и антитеррора. Какие результаты достигнуты к настоящему моменту?

– Да, всё верно. На сегодняшний день результаты следующие: нами разработан и выпускается целый ряд радиоволнового досмотрового оборудования. В этой линейке присутствуют устройства, сделанные по заказу государства, в частности ФСБ России, и в инициативном порядке.

По праву уникальной считается разработка мобильного ручного сканера «Заслон». Это устройство, на создание которого мы потратили больше пяти лет, до сих пор не имеет мировых аналогов. Оно предназначено для обнаружения спрятанных под одеждой на теле человека любых металлических и неметаллических предметов (включая жидкости, находящиеся в пластиковой, стеклянной или керамической таре; оружие из различных материалов, в том числе композитных), взрывчатых веществ и взрывных устройств, сыпучих веществ. «Заслон» выявляет и любые герметично упакованные объекты. Устройство переносное, работает от собственных источников питания, не привязано к электросети и позволяет при смене аккумулятора работать круглые сутки. Его комплектация: кейс для хранения (одновременно это ещё и подставка для обследования ног человека), само устройство (весом чуть более 1 кг), аккумуляторные батареи, зарядное устройство и имитатор эластида.

«Заслон» весьма эффективен в системе обеспечения безопасности охраняемых объектов и в местах массового скопления людей. В течение 30-40 секунд (у опытных операторов 7-10 секунд) искомые объекты обнаруживаются с вероятностью, близкой к 100%. В случае обнаружения объекта прибор издаёт звуковой сигнал и зажигается красный индикатор.

– А что заложено в основу этого устройства?

– Сложное программное обеспечение, которое базируется на использовании нейросетевых технологий. Точнее, анализ отражённых от тела человека микромощных СВЧ-волн, с помощью искусственного интеллекта – нейронной сети. То есть, речь о возможности обучения и более эффективных решениях, опирающихся на наработанный опыт. В этом основное преимущество наших устройств перед вычислительной техникой, опирающейся на математические алгоритмы. Ведь в случае если на вход классической системы задаются некорректные данные, она ответа не даёт. А наши устройства предоставляют решение в любом случае. Искусственный интеллект способен оперировать тем, что у людей называется интуицией.

Ноу-хау состоит в том, что мы нашли способ оптимально настраивать нейронную сеть, которая эффективно работает при обработке большого количества информации и принимает решение в режиме реального времени. Например, «Заслон» способен обнаруживать объекты из любых материалов, включая драгоценные камни, цветные и редкие металлы, оксиды металлов, наркотические вещества, банкноты. Его можно использовать для досмотра и выявления объектов в любом месте и в любых условиях, нет привязки к одному месту, как у стационарных пунктов досмотра. С его помощью можно проводить досмотр возле вагонов поезда, у автобуса или трапа корабля, на подходе к стадиону или парку и так далее.

Досмотровый сканер ОСМОТР-С, исполнение 1

Досмотровый сканер ОСМОТР-С, исполнение 2

– Насколько я знаю, на сегодняшний день «Заслон» успешно эксплуатируется…

– Уже более пяти лет! Им оснащены все российские атомные станции, подразделения МВД России в Северо-Кавказском и Приволжском округах, подразделения других федеральных и коммерческих структур. Там осуществляется выборочный досмотр на контрольно-пропускных пунктах. Так что тактика применения этого устройства хорошо обкатана, а высокая эффективность его использования доказана.

– Использование «Заслона» наиболее целесообразно при охране особо опасных и режимных объектов?

– Не обязательно. Его можно применять при охране любых террористически опасных объектов. Немаловажен здесь и психологический фактор. Опыт показывает, что

теракт можно предотвратить, если террорист будет знать, что проверки возможны ещё на подступах к месту его проведения.

Сегодня мы оснащаем им те объекты, руководители или владельцы которых заинтересованы в его приобретении. «Заслон» – один из немногих приборов, разработанных в инициативном порядке, который успешно выдержал государственные испытания и поставлен на снабжение во Внутренние войска МВД РФ. Про наши приборы знают. Их цена вполне приемлема для устройств такого уровня (тем более, что сложно соотнести цену прибора с ценностью человеческой жизни). Выгода от применения «Заслона» однозначна, особенно по сравнению с теми устройствами, которые сейчас используются, учитывая отсутствие расходных материалов для них.

Мы проводили опытную эксплуатацию «Заслона» на различных объектах и в различных условиях. Везде прибор зарекомендовал себя хорошо. Чрезвычайно перспективная технология! Применима к большому числу областей – безопасность, связь, космос, военное дело…

Досмотровый комплекс ДК-У

На основе «Заслона» мы сделали целую линейку стационарных устройств. Они обладают теми же преимуществами, но используются как основное средство досмотра со 100% проверкой всего потока людей. Это наши, российские, запатентованные разработки. Все эти устройства уже прошли государственные испытания и стоят на опытной эксплуатации. При их разработке мы, учитывая недостатки существующих импортных аналогов стационарных досмотровых устройств, усовершенствовали наши технологии. Наши сканеры работают в автоматическом режиме с более высокой пропускной способностью, проще в обслуживании, с их помощью предмет, находящийся на теле человека, обнаруживается под любым слоем одежды и под влажной одеждой тоже. Это принципиальные преимущества перед зарубежными аналогами. Следующее преимущество – более эффективное техническое обслуживание и ремонт, поскольку это отечественная разработка и всё производство находится в России.

– Расскажите, пожалуйста, подробней, о новых разработках ваших специалистов.

– Первым в линейке наших стационарных устройств стоит назвать досмотровый комплекс ДК-Э. Он состоит из досмотрового сканера и 7 дополнительных модулей (модуль радиационного контроля, модуль весового контроля, модуль биометрического контроля, модуль

Досмотровый комплекс ДК-Э

психоэмоционального состояния и т.д.). Это устройство шлюзового типа, блокирующее человека на всё время досмотра. Двери открываются на выход, только если все показатели в порядке.

Следующий в линейке – досмотровый сканер ОСМОТР-С в исполнении 1. Этот сканер проходного типа, разработанный по заказу ФСБ России, отличается многофункциональным интерфейсом, автоматической индикацией и классификацией обнаруженных объектов по признаку металл-неметалл.

Третье устройство – досмотровый сканер ОСМОТР-С в исполнении 2 – шлюзового типа, также разработан по госзаказу. Сохраняя весь функционал и преимущества сканера в исполнении 1, имеет оборот сканирующей системы на 360°, что даёт возможность получить полное трёхмерное изображение и осмотреть человека со всех сторон, а также узкую форму, чтобы можно было его разместить на КПП, имеющем небольшую площадь.

Мобильный ручной сканер ЗАСЛОН

На базе любого из этих устройств можно сделать расширенную систему контроля и управления доступом (СКУД), оснастив их дополнительными модулями, которые необходимы конкретному заказчику. Мы надеемся, что после опытной эксплуатации будет принято решение о повсеместном оснащении ими всех объектов, на которых имеется угроза проникновения с целью организации теракта.

В настоящее время в фокусе нашего внимания – радиоволновое оборудование, замена рентгена. Чтобы это работало без вреда для человека. Технология есть, требуется финансирование.

Учитывая сегодняшнюю абсолютно правильную политику по импортозамещению, я уверен, что наша новая продукция будет востребована. Внимание государства к нашим устройствам есть, и в данный момент решается вопрос о включении изделий, производимых Корпорацией, в программу импортозамещения. Опыт эксплуатации новых приборов также имеется – отзывы только положительные.

– Неужели обходитесь без трудностей?

– Нет, конечно! Выделю основную трудность. Характер у неё, в общем, системный. Дело в том, что все тендеры у нас объявляются в середине – ближе к концу года, с тем чтобы поставка оборудования и закрытие контракта осуществлялась в декабре. Что значительно снижает объём поставки. Для нас, как производственной компании, это, конечно, означает существенное препятствие, так как мы «завязаны» на определённый производственный цикл, который сократить невозможно. Таким образом, чтобы как-то осуществлять поставки в таких условиях, необходимо делать задел продукции на складе, что значительно увеличивает финансовые затраты, которые не всегда бывают в наличии.

Оптимальным вариантом было бы, если б тендеры объявлялись в начале года. А лучше и вовсе в конце предыдущего и формировать заказ за два года. Это позволило бы увеличить и объёмы производства, и, как следствие, увеличение количества рабочих мест, привлечение молодых специалистов, и загрузку производственных мощностей наших российских подрядчиков. Соответственно, выросла бы и сумма отчислений в казну. Отмечу, в казну нашего государства! Ведь с зарубежными поставками так не происходит, иностранные предприниматели «кормят» свою экономику. Меж тем, наши устройства вполне конкурентоспособны и на российском, и на зарубежном рынках.

– Вы планируете выход на внешний рынок?

– Да, очень возможно. И уверяю вас, Корпорация «Российские Высокие Технологии» будет выглядеть там более чем достойно!

Корпорация «Российские Высокие Технологии»
119019, г. Москва,
ул. Новый Арбат, д. 11
тел.: +7 (495) 727 3168
e-mail: ddn@ntmr.ru
www.rnt.ru

КАЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Сегодня практически любая сфера современного технологически сложного производства нуждается в техническом контроле, который не разрушает исходный материал, не требует демонтажа или разборки конструкции. Одним из видов неразрушающего контроля является радиографический. Чаще всего его применяют для контроля качества сварных и паяных швов, литья, качества сборочных работ, состояния закрытых полостей агрегатов и т. д. Проникающее излучение (рентгеновское, потока нейтронов, γ- и β-лучей), проходя через толщу материала изделия, несёт различную информацию о внутреннем строении вещества и наличии скрытых дефектов внутри контролируемых объектов.

Наиболее распространёнными радиационными методами являются рентгенография, рентгеноскопия и гамма-контроль. В качестве источников проникающих излучений применяют рентгеновские аппараты, бетатроны, линейные ускорители и микротроны, гамма-дефектоскопы и др. Работа с ионизирующими видами излучения требует применения защитных средств и оборудования.

Где предпочтительней приобрести нужные изделия, получить профессиональную консультацию?

Защитные ворота | Защитные двери | Монтаж

Заслуженно высокое место в сегменте защитного оборудования на рынке неразрушающего контроля занимает ООО «КОМПАНИЯ САУЛА». Основные направления деятельности предприятия включают проектирование, изготовление, поставку и монтаж систем и средств защиты от радиационного излучения.

– «КОМПАНИЯ САУЛА» – это, прежде всего, коллектив профессионалов, который с 2000-го года компетентно и добросовестно выполняет свою работу, – рассказала корреспонденту нашего издания директор компании Людмила Петровна Слесаренко. – Мы оказываем услуги по разработке проектов радиационной защиты, осуществляем монтаж камер рентгенозащитных с поставкой необходимого оборудования – ворот, дверей, смотровых окон, защитных экранов, производим расчёт поставки необходимого количества специальных материалов – защитных блоков, панелей и т.п.

Данные изделия используются в качестве составляющих элементов конструкций защиты от радиационного излучения в зданиях и общественных сооружениях и соответствуют требованиям, предъявляемым СанПиН 2.6.1.1192-03, СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99 и другими нормативными документами.

На сегодняшний день специалистами нашей компании отгружено более 15 000 единиц продукции для оснащения более чем 1200 объектов с источниками радиационного излучения: кабинетов рентгенодиагностики, лучевой терапии, радиологических отделений, рентгеноперационных, отделений ядерной медицины, промышленных предприятий и испытательных лабораторий в Российской Федерации, а также Республике Беларусь, Республике Казахстан, Республике Узбекистан, Литовской Республике.

Предлагаем рассмотреть некоторые виды изделий, поставляемых ООО «КОМПАНИЯ САУЛА», чтобы понять и подчеркнуть её сильные конкурентные преимущества.

Рентгенозащитная камера

РЕНТГЕНОЗАЩИТНЫЕ КАМЕРЫ для размещения систем рентгеноскопического контроля и высокочувствительного рентгентелевизионного оборудования. Конструкция камеры представляет собой стационарные защитные экраны, собираемые на объекте с отделкой (или без) стеновыми

Экраны защитные

отделочными панелями. Конструкция типовая либо разрабатывается индивидуально согласно представленному техническому заданию и расчёту радиационной защиты.

Материал защиты – свинец, закреплённый на профилях специальной конструкции, для обеспечения непрерывности радиационной защиты. Защита технологических отверстий под инженерные коммуникации предусмотрена в соответствии с узлами, которые предоставляются дополнительно.

ЗАЩИТНЫЕ ВОРОТА, ДВЕРИ ЗАЩИТНЫЕ ОТ МОЩНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ, РАСПАШНЫЕ И ОТКАТНЫЕ используются в помещениях с источниками гамма-, бета-, нейтронного излучения на промышленных, научных, медицинских предприятиях. Изготавливаются по индивидуальным размерам заказчика в соответствии с проектной документацией и реально существующим проёмом.

Полотно комбинированное, в основе П-образный профиль, материалы изготовления – типовые или по согласованию с заказчиком. Коробка – сталь, нержавеющая сталь, не окрашенная, либо окрашенная порошковой краской в цвет полотна.

В качестве защитного материала используется свинцовый лист и (или) плиты полиэтилена с содержанием бора 3-5%, необходимого эквивалента и толщины, обеспечивающие необходимое ослабление радиационного излучения.

Тип открывания – откатной (раздвижной). Механизм открывания – автоматический или пневматический привод. При больших размерах и весах ворот и дверей может устанавливаться телескопический привод.

ЭКРАНЫ ЗАЩИТНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ представляют собой каркасную конструкцию с заполнением свинцовыми пластинами. Каркас – стальные трубы, которые крепятся к стене, полу и потолку крепёжными элементами. Все металлические элементы каркаса защищены от коррозии защитно-декоративным полимерным покрытием.

Конструкция защиты формируется из свинцовых пластин, установленных на специальные монтажные упоры, что обеспечивает «непрерывность» радиационной защиты без нарушения защиты крепёжными элементами. Конструкция обеспечивает необходимое однородное (не менее требуемого) ослабление излучения по всей площади экрана.

Технология устройства экранов позволяет осуществить «сухой» монтаж, а также даёт возможность визуального контроля «непрерывности» («неразрывности») радиационной защиты из свинцовых пластин на стадии монтажа. (Это очень важный критерий, поскольку «непрерывность» радиационной защиты инструментальными методами возможно проверить только на заключительной стадии оборудования рентгенографической камеры.).

Каркасная конструкция экранов является разборной, что позволяет получить доступ в запанельное пространство и, в случае необходимости, увеличить толщину защитного материала на локальных участках.

Специалисты «КОМПАНИИ САУЛА» производят профессиональный монтаж всех поставляемых изделий, а так же их гарантийное обслуживание в течение года.

Более детально с продукцией ООО «КОМПАНИЯ САУЛА» можно ознакомиться на сайте www.med-x-ray.ru или у специалистов организации.

Рентгеноперационная

ООО «Компания САУЛА»
214000, г. Смоленск,
пер. Ульянова, д. 7, оф. 5
тел.: +7 (4812) 38 8360
+7 (4812) 38 8342
e-mail: saula3@mail.ru
www.med-x-ray.ru

«НУЦ «КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА»: ЗАКОНОДАТЕЛИ МИРОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НК

Сертификация персонала предприятий повышенной опасности – тема, высокую актуальность которой сложно переоценить. Ведь даже самое совершенное контрольное оборудование не в силах заменить опыта, знаний и профессиональных навыков квалифицированного сотрудника.

С корреспондентом делового журнала ТОЧКА ОПОРЫ побеседовала Надежда Николаевна ВОЛКОВА, генеральный директор «Научно-учебного центра «Контроль и диагностика», ведущего российского органа по сертификации персонала в сфере неразрушающего контроля. В грядущем ноябре предприятие готовится отметить свой двадцатилетний юбилей.

Надежда Николаевна ВОЛКОВА, генеральный директор

– Надежда Николаевна, для начала несколько слов о том, что собой представляет «НУЦ «Контроль и диагностика». Что за услуги он готов предложить потенциальным клиентам и каких результатов достиг?

– Наш научно-учебный центр – первый в России, получивший Европейскую аккредитацию как орган по сертификации персонала в сфере неразрушающего контроля. Мы проводим обучение и сертификацию специалистов, аттестацию лабораторий НК, экспертизу промышленной безопасности, а также предоставляем услуги консалтинга, строительного контроля и независимой технической инспекции.

Практически все виды деятельности «НУЦ «Контроль и диагностика» являются законорегулируемыми по законодательству Российской Федерации и подкреплены соответствующими национальными лицензиями, аккредитациями и сертификациями.

«НУЦ «Контроль и диагностика» имеет признание в системе Российского морского регистра судоходства, аккредитован в системе Торгово-промышленной палаты России, в системах дополнительной аттестации ОАО «АК «Транснефть», ОАО Газпром и других крупных промышленных объединениях, а также в системе сертификации персонала Российского общества по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНК ТД) и Российского научно-технического сварочного общества (РНТСО).

– А аккредитация на международном уровне?

– Мы аккредитованы английским органом по аккредитации UKAS как орган по сертификации персонала неразрушающего контроля и сварщиков в соответствии с ISO 17024 и как независимая международно признанная инспекция в соответствии с ISO 17020.

Как орган по сертификации персонала «НУЦ «Контроль и диагностика» первым в России прошёл аккредитацию по новой версии ISO 9712: 2012 «Неразрушающий контроль. Квалификация и сертификация персонала». Центр имеет признание Европейской Федерации по неразрушающему контролю (EFNDT), Британского института по неразрушающему контролю (BINDT) по Европейской Директиве PED 97/23 «Оборудование под давлением», аккредитацию Международного института сварки (IIW) и Европейской Федерации по сварке (EWF) на проведение квалификации сварочного персонала.

– Как «НУЦ «Контроль и диагностика» позиционирует себя в России и мире в целом?

– Центр принимает участие в работе Европейской экономической комиссии Организации Объединённых Наций (ЕЭК ООН) по стандартизации в нефтегазовом комплексе, Исполнительного комитета по сертификации Европейской Федерации НК (CEC EFNDT), рабочей группы по сертификации WG1 Международного комитета по НК (WG1 ICNDT), рабочих групп и технических комитетов Международного института сварки и Европейской Федерации по сварке. Сотрудники центра являются членами ПК 9 «Требования к поставкам стальных труб, работающих под давлением» ТК 357 и являются активными участниками разработки новых стандартов. Центр имеет экзаменационные центры в 10 регионах России и уполномоченные органы по сертификации персонала неразрушающего контроля в Индии и Украине.

«НУЦ «Контроль и диагностика» работает по контрактам с крупнейшими предприятиями нефтегазового комплекса по проведению обучения в области обучения инспекторов технического надзора, строительного контроля и экспертизы промышленной безопасности.

Также «НУЦ «Контроль и диагностика» проводит работы по консультированию в областях разработки и внедрения на предприятиях систем менеджмента качества в соответствии со стандартами серии ISO 9000, а также интегрированных систем управления; разработки систем внутрифирменной подготовки персонала на предприятии; разработки профессиональных стандартов на все категории персонала предприятий; консультирования иностранных организаций о порядке взаимодействия с российскими надзорными органами, процедурам получения разрешений, обучению и аттестации персонала.

– Известно, что на сегодняшний день крупные компании переходят на новые требования к оборудованию. Чем в связи с этим обусловлена работа вашей организации?

– Да, верно. Например, ОАО «Газпром», приглашая подрядчиков, в обязательном порядке проверяет наличие у них оборудования нового поколения. А так как в «НУЦ «Контроль и Диагностика» проводится обучение специалистов компаний-подрядчиков ОАО «Газпром», ОАО «АК «Транснефть», ОАО «Газпромнефть», нам необходимо соответствовать этим требованиям.

Совсем недавно ОАО «Газпром» проводил аттестацию центров, которые могут быть привлечены для подготовки и аттестации специалистов компаний, работающих по его проектам. Особое внимание было обращено на ультразвуковое оборудование на фазированных решётках и новые системы рентгеновского контроля (когда запись результатов ведётся не на плёнки, а на пластины и требуются новые сканеры). Это своевременное оборудование применяется при контроле трубопроводов, компрессорных, насосных станций. Эти требования заказчика направлены на гарантированное выявление дефектов, что снижает риск аварий и позволяет обеспечить целостность конструкций на этапах строительства и ремонта.

Сотрудниками соответствующего подразделения ОАО «Газпрома» было оценено порядка 30 центров, которые занимаются такой подготовкой. Из них выделены и ограничены по видам контроля пять организаций. Одним из них стал «НУЦ «Контроль и диагностика», представляющий наибольшее количество видов контроля для обучения и аттестации персонала компаний, работающих на «Газпром».

– С какими трудностями вам приходится сталкиваться в своей работе?

– Например, заявлениями ряда компаний о снижении цены на обучение на 10-15%. Жаль, но реально это сделать невозможно, так как в учебном процессе основная ценовая позиция связана со стоимостью оборудования и его метрологическим обеспечением. Поэтому нельзя требовать, чтобы закупалось новое оборудование и при этом хотеть дешевизны. Снижение цены ниже демпинговой ведёт к тому, что уменьшается количество практического обучения, применяются старые приборы. Квалифицированный персонал – одна из основных производственных затрат предприятий, ведущих к реальному повышению качества и производительности труда. В этом случае снижение затрат на ремонт и исправление брака будут давать реальное снижение расходов на строительство, модернизацию и ремонт. Мировой опыт показывает, что использование реально квалифицированного персонал снижает уровень затрат на 10-15% от полной стоимости проекта.

– Поговорим о вашем грядущем юбилее. Какие достижения на протяжении истории организации выделяются вами как наиболее значимые?

– Думаю, это то, что на протяжении всех этих лет мы поддерживали международную аккредитацию, несмотря на позицию очень многих российских компаний в духе «нашей стране это не нужно». Сегодня же Россия вступила в ВТО и одной из оценок соответствия продукции стала как раз международная сертификация персонала. На сегодняшний день мы являемся одним из пяти сильнейших европейских органов в данной области.

Не столько важно пройти аккредитацию, как её удержать! Стоит отметить, что руководитель органа по сертификации «НУЦ «Контроль и диагностика» Александр Васильевич Муллин избран в качестве руководителя Комитета по разработке требований и стандартов к специалистам неразрушающего контроля, действующим в Международной организации по неразрушающему контролю (ICNDT). На данный момент мы, без преувеличения, одни из законодателей мировых требований квалификации персонала неразрушающего контроля.

– А что касается другой стороны вашей деятельности – независимой инспекции и контроля качества работы строительных подрядчиков и заводов-изготовителей?

– На сегодняшний день система инспекции только устанавливается в рамках российского законодательства. Основная развивающая её организация – это Национальное объединение строителей (НОСтрой), включающее все саморегулируемые организации (СРО) в данной области деятельности. НОСтрой разрабатывает профессиональные требования, а СРО занимаются проверкой организаций, выполняющих услуги в области строительства и строительного контроля. Строительный контроль по международной терминологии является одним из видов инспекции. «НУЦ «Контроль и диагностика» входит в число разработчиков требований для проведения строительного контроля в системе НОСтрой.

Параллельно с этим уже два года мы являемся признанной международной инспекцией, аккредитованной одним из главных европейских органов по аккредитации UKAS (Великобритания) как независимая международная инспекция в соответствии со стандартом ISO 17020. Эта оценка соответствия будет вводиться в России в соответствии с законом об аккредитации, утвержденным Думой в декабре прошлого года. Я в качестве эксперта участвовала в разработке этого закона. Это, безусловно, повод для гордости.

– Что сегодня входит в число ваших целей и задач?

– Мы усердно работаем над тем, чтобы наша независимая инспекция завоевала те же позиции в Европе и мире, как и орган сертификации персонала. Аккредитация «НУЦ «Контроль и диагностика» равна аккредитации самых известных мировых инспекционных органов, таких как Бюро Веритас, SGS, MOODY Int. и прочих. Другой вопрос, что имидж российской организации ещё нужно доказывать!

Плюс занимаемся помощью государству в области нормативного регулирования. В частности, в разработке профессиональных стандартов. «Контроль и диагностика» по заказу Министерства труда и мирового банка Реконструкции и Развития 8 лет назад выполнял работу по разработке Концепции нового российского классификатора профессий, а также методологии разработки профессиональных стандартов. Она сегодня частично используется, претерпев изменения и доработку в рамках реалий нашей страны. Президент России Владимир Путин выделил это в числе основных задач Минтруда. И мы участвуем в ней как разработчики профессиональных стандартов для специалистов НК.

Первая позиция связана с разработкой стандартов по различным отраслям. Заказ на разработку профессионального стандарта для специалистов НК в ракетно-космической промышленности.

Второй стандарт касается дефектоскопистов в атомной промышленности. Различие стандартов обусловлено действием для атомных станций международных требований и требований МАГАТЭ. Дело в том, что для аэрокосмического комплекса действуют общие требования и, соответственно, могут быть применены требования стандарта ISO 9712. Но так как профессиональные стандарты разрабатываются и для других отдельных отраслей, целесообразно учитывать требования международного стандарта и отраслевую национальную специфику.

Хочется отметить, как в разработке стандартов для дефектоскопистов атомной промышленности на базе РосАтома и при содействии «НУЦ «Контроль и диагностика» был организован круглый стол с видеоконференцией. Стандарты разрабатывались в режиме он-лайн с приглашением представителей шести атомных станций. Для России это совершенно новый подход.

Кроме того, мы плотно работаем с российским союзом промышленников и предприни-мателей (РСПП), участвуем в комитете по техническому регулированию и стандартизации Министерства промышленности и торговли, содействуем оценке технических регламентов.

В рамках концепции, которую Правительству определил Президент Владимир Путин, «НУЦ «Контроль и диагностика» участвовал в разработке дорожной карты, определяющей позицию России в развитии персонала и его сертификации. На сегодня разработкой этого вопроса мы плотно занимаемся совместно с Агентством стратегических инициатив.

«НУЦ «Контроль и диагностика»
109507, г. Москва,
Волгоградский проспект,
д. 183, корп. 2
тел.: +7 (495) 372 8352
+7 (499) 741 6012
e-mail: testdiag@df.ru
www.ndt-rus.ru

УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР АТТЕСТАЦИИ В СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На базе Института физики металлов УрО РАН в 1991 году создана специализированная организация (инженерный центр «Физприбор»), преобразованная в 1997–м в ООО «Уральский центр аттестации». В настоящий момент – это самостоятельное юридическое лицо, которое обеспечивает полную независимость от заказчиков, согласно требованиям «Правил аттестации специалистов неразрушающего контроля» и «Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».

«Наше предприятие собрало для плодотворного сотрудничества большое число высококвалифицированных специалистов по неразрушающему контролю и сварке. Это представители академической науки различных направлений, преподаватели ВУЗов и опытнейшие инженеры ведущих промышленных предприятий Екатеринбурга», – рассказала корреспондентам нашего издания, директор ООО «УЦА», к.т.н. Нина Александровна РЕВИНА.

Нина Александровна РЕВИНА,
директор

«Уральский центр аттестации» имеет все необходимые специализированные лаборатории и мастерские, оснащённые самым современным оборудованием отечественного и зарубежного производства. Лаборатории укомплектованы современной дефектоскопической аппаратурой, материалами, средствами контроля, экзаменационными, контрольными и стандартными образцами. Кроме того, предприятие располагает собственной технической базой по сварке.

– Основное внимание в УЦА уделяется вопросам профессионального обучения и повышения квалификации специалистов по неразрушающему контролю и сварке, – пояснила Нина Александровна. – В 2009 году пришлось выделить из ООО «УЦА» структурную единицу НП «УЦА» и получить лицензию на осуществление начального профессионального образования сварщиков и специалистов по неразрушающему контролю, а также специалистов по физико-механическим испытаниям. Профессиональная подготовка и повышение квалификации осуществляются по очной (дневной) форме обучения. С целью сокращения расходов на обучение и командировочных расходов со стороны заказчика НП «УЦА» в своей образовательной деятельности собирается применять дистанционные технологии.

Практические занятия проводят высококвалифицированные мастера производственного обучения, имеющие большой практический опыт и навыки в использовании современной техники и передовых технологий, актуальных в действующем производстве.

Все виды деятельности «Уральского центра аттестации» подтверждены лицензиями, аттестатами и свидетельствами о признании. В аттестационных комиссиях предприятия, укомплектованных специалистами самого высокого уровня квалификации, прошли аттестацию работники 1480 предприятий Уральского региона и других областей России. Общее число аттестованных в «Уральском центре аттестации» специалистов к настоящему моменту составляет более 18 000 человек. Это профессионалы, работающие на объектах котлонадзора и газового хозяйства, контролирующие технологические и магистральные трубопроводы, грузоподъёмные механизмы, горно-шахтное оборудование, нефтехимические, взрывопожароопасные и другие объекты повышенной опасности.

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «УРАЛЬСКОГО ЦЕНТРА АТТЕСТАЦИИ»:

- профессиональное обучение и повышение квалификации в области неразрушающего контроля и сварки;
- аттестация специалистов неразрушающего контроля (в системах Госгортехнадзора, Росстандарта, железнодорожного транспорта, Госатомнадзора);
- аттестация лабораторий неразрушающего контроля (согласно ПБ 03-372-00);
- контроль неразрушающими методами металла и сварных соединений потенциально опасных производственных объектов;
- тепловизионные обследования зданий, сооружений и других промышленных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов с применением современного оборудования теплового контроля;
- менеджмент систем качества и аттестация на право применения процессов сварки по ISO 15614-1, ISO 3834 и EN ISO 9000 с выдачей сертификатов;
- аттестация в области сварочного производства;
- аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства;
- аттестация технологий сварки;
- аттестация сварочных материалов;
- аттестация сварочного оборудования.

ООО «Уральский центр аттестации»
620041, г. Екатеринбург,
ул. Основинская, д. 7
тел.: +7 (343) 211 0960
+7 (922) 611 7435
e-mail: uca@uca-ndt.ru
www.uca-ndt.ru

РОСЭК

20 ЛЕТ
РАБОТЫ
В ОБЛАСТИ
ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

- широкая область аккредитации;
- гибкая система оплаты;
- высокий профессиональный уровень сотрудников, позволяющий выполнять работы в максимально сжатые сроки.

Группа компаний РОСЭК

ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ В ЭНЕРГЕТИКЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аттестация лабораторий неразрушающего контроля
в соответствии с требованиями ПБ 03-372-00.

Оказание услуг по аккредитации испытательных лабораторий в соответствии с требованиями СДА-15-2009, ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.
Испытательные лаборатории:
- лаборатории неразрушающего контроля.

Оказание услуг по аккредитации испытательных лабораторий в соответствии с требованиями СДА-15-2009, ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.
Испытательные лаборатории:
- лаборатории разрушающих и других видов испытаний, в том числе строительные лаборатории.

Оказание услуг по аккредитации испытательных лабораторий в соответствии с требованиями СДА-15-2009, ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.
Испытательные лаборатории:
- аналитические лаборатории.

Аттестация (сертификация) персонала:
- в области неразрушающего контроля на I и II уровни квалификации в соответствии с требованиями ПБ-03-440-02.
- в области испытания строительных материалов и конструкций на I, II, III уровня квалификации в соответствии с требованиями СДА-24-2009.

109377 Москва, Рязанский проспект, дом 32, корпус 3
Тел.: (495) 657-78-72; 657-78-74. Тел./факс: (495) 913-91-35
E-mail: basic91@mail.ru; ndt@exhold.ru / www.oaorosek.ru

АНО ДПО НУЦ НУЦ НОЧУ ЦДО

ГРУППА КОМПАНИЙ «КАЧЕСТВО»

Группа компаний «Качество» оказывает полный комплекс услуг организациям, проводящим работы в области неразрушающего контроля, экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования

- Сертификация (аттестация) персонала в области неразрушающего контроля (НК) в соответствии с российскими (ПБ 03-440-02, СДСПНК РОНКТД), европейскими EN 4179 и международными ISO 9712 нормами по всем секторам промышленности, включая оборудование электроэнергетики

НУЦ «Качество» - единственный на территории СНГ центр, имеющий международную аккредитацию по тепловому контролю, течеисканию и контролю напряжённо-деформированного состояния.

- Сертификация (аттестация) специалистов лабораторий разрушающих и других видов испытаний в соответствии с СДА - 24
- Аттестация лабораторий НК в соответствии с ПБ 03-372-00, в т. ч. лабораторий, выполняющих неразрушающий контроль на объектах электроэнергетики
- Аттестация методик и средств НК с выдачей «Свидетельства об аттестации»
- Подготовка и аттестация экспертов и экспертов высшей квалификации по промышленной безопасности
- Проверка и оценка с целью аккредитации:
  - экспертных организаций
  - лабораторий НК
  - лабораторий разрушающих и других видов испытаний
- Обучение персонала (проводится на основании лицензии департамента образования города Москвы) по программам профессиональной подготовки:
  - методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний
  - техническое обследование, экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов
  - оценка технического состояния остаточного ресурса технических устройств и сооружений
  - обследование строительных объектов, зданий и сооружений, оборудования электроэнергетики
  - менеджмент по разработке и функционированию в организации системы менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001
  - обучение специалистов по проведению энергетического аудита
- Орган по сертификации «ЦентрГазСерт-Качество» проводит сертификацию продукции, работ (услуг) в Системе добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ на соответствие требованиям нормативов, рекомендаций, стандартов ОАО «Газпром»
- Орган по сертификации ИСМ «Качество» проводит сертификацию:
  - систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001: 2008)
  - систем экологического менеджмента на соответствие ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004)
  - систем менеджмента в области охраны труда и техники безопасности на соответствие ГОСТ 12.0.230-2007 (OHSAS 18001:2007)
  - систем менеджмента информационной безопасности на соответствие ISO/IEC 27001:2005
  - интегрированных систем менеджмента
- Система менеджмента качества НУЦ «Качество» сертифицирована в соответствии с ISO 9001

ООО «НУЦ «Качество» обладает большим опытом подготовки специалистов НК и участвует во всех значимых международных мероприятиях по обмену опытом в области подготовки и сертификации специалистов НК. Проходя обучение или подготовку в НУЦ «Качество», вы открываете для ваших специалистов доступ к последним мировым достижениям (аппаратуре и методикам проведения контроля) в области НК. В настоящее время ведутся работы по разработке учебных программ для специалистов, проводящих ультрафиолетовый контроль оборудования электроэнергетики.

Добро пожаловать в наш центр!

Наш адрес: 119991, Россия, г. Москва, Ленинский пр-т, 63/2, корп.1. Тел.: 8 (495) 744-70-52, (495) 777-41-02
факс: 8 (495) 744-70-51, e-mail: info@centr-kachestvo.ru www.centr-kachestvo.ru

КАК РУКОВОДИТЕЛЮ НАУЧИТЬСЯ МОТИВИРОВАТЬ ПЕРСОНАЛ?

Современное образование в сфере бизнеса пестрит предложениями всевозможных семинаров, практикумов, лекций, предлагая как результат стопроцентное решение тех или иных трудностей в работе руководителей. Имеет место следующее: руководители ходят на семинар и получают знания, затем приходят к себе и пытаются применить услышанное, но в итоге обнаруживают, что не могут этого сделать. «Это не работает, пробовал – не получается». Почему?

«Я занимался и потел по три часа каждый день не для того, чтобы просто узнать, каково это, чувствовать себя вспотевшим».

«Я промазал более 9000 раз за свою карьеру. Я проиграл почти 300 игр. 26 раз мне было доверено совершить решающий бросок, и я промазал. Я терпел поражения снова и снова в своей жизни. И это именно то, благодаря чему я преуспел».

Майкл Джордан, известный баскетболист, шестикратный чемпион НБА

Общеизвестно, что для успешного участия в соревнованиях спортсмен должен быть подготовленным. Для этого, собственно, и необходима тренировка, практика. Ему нужно участвовать и побеждать. Не помогут в этом видео или книги о том, как надо что-то делать. Так же и в продажах. Особенно важна подготовка продавца на современном этапе. Сейчас так много всего, что на рынке наступила эпоха под названием «Тирания выбора». Всё очень похоже. «Если так, зачем платить больше?» – думает клиент, сам не понимая, что и как выбирать. Роль продавца очень велика. И для компании, и для клиента. Не продашь ты – продаст другой. Даже если твой товар или услуга высокого качества. Поэтому, собственно, упражнения на отработку навыков общения с клиентами на разных этапах продажи – это и есть основа успеха в подготовке продавца.

Так же, по аналогии, можно сравнить подготовку руководителя с подготовкой к спортивным соревнованиям и занятиям спортом вообще. Большинство руководителей имеют представление об управлении, мотивации, командообразовании… именно на уровне знаний, данных, информации. Это хорошо, знания сами по себе очень важны. Однако, в момент, когда человеку необходимо действовать, он будет поступать исходя из уровня своей натренированности, уровня устойчиво сидящих внутри навыков и образцов поведения. Особенно остро это проявляется в неожиданных, внезапных ситуациях, моментах стресса, или тогда, когда срочно необходимо принимать решение.

Именно поэтому, обнаружив данную закономерность, Андрей Игоревич Сизов (известный бизнес-консультант, автор множества статей и книг по продажам и мотивации персонала) разработал систему мотивации и обучения продажам «Продавай.ру», построенную исключительно на тренировках и практике.

Начнём с примера. В момент, когда руководитель занят своими делами, сотрудник просит принять решение по определённой срочной ситуации, мол, «поставщик не соглашается в этот раз дать товар на реализацию», «клиент срывается», «контракт отменяют», «партнёры не успевают вовремя» и так далее. Идея «Шеф, быстрее скажите, что делать?» А руководитель совсем недавно был на семинаре, например, и прекрасно для себя уяснил, что «необходимо делегировать полномочия», «нужно чтобы сотрудники решали проблемы самостоятельно»… Да, это всё он «знает».

Но что мы видим в результате? Когда подходит сотрудник с вопросом, руководитель не использует данные из семинара, он их не применяет! Они, эти данные, не его. Это лишь данные, которые он как бы «знает». Руководитель использует свой старый образец поведения, наработанный, «накатанный» способ действия. В итоге происходит следующее: руководитель мгновенно выдаёт решение и сотрудник идет его воплощать в жизнь. Подобное происходит и в случае, когда на свой вопрос : «Почему не сделано?» – он получает ответ от сотрудника: «Сделал всё, что мог, не получается». Руководитель начинает давать советы, как что-либо сделать. Поучать, предлагать решения. Результат: руководитель снова и снова выполняет исполнительские функции, является «пунктом приёма проблем», главным решателем и советчиком для своих сотрудников. И это продолжает быть способом работы в компании. Есть проблема – иди к шефу. Рутина. Бег по кругу. Из раза в раз – одно и то же.

Когда же руководитель пытается не брать проблему (задачу сотрудника), подчинённые подают ему проблему таким образом, что он, сам того не замечая, всё же берёт и решает её. Способов масса. «Вы лучше всех знаете», «Без вашего участия никак», «Тут на вашем уровне надо решить», «Мы не знали, что так выйдет, а так внезапно вышло, и срочно нужно реагировать, мы сами не знаем, помогите», «Куда нам до вас?!», «Ну как же, вы хотите, чтобы мы вообще без денег остались? На кону успех и доход компании, а компания, между прочим, ваша!»… И на сцену выходит он – руководитель-супермен, главный заместитель своих подчинённых.

Почему? Да всё потому, что нет навыков того, как действовать в данной ситуации. Не научился он этому, не оттренировал.

Руководитель знает, образно говоря, как нужно бросать мяч, он знает, как нужно давать пас, он знает, как необходимо координировать действия команды. Всё это он «знает». Он много раз об этом читал. Он это смотрел и видел с экрана, и не раз. И много что для себя помечал в умных книгах делал закладки. А воз и ныне там, как говорится.

Отсутствие этого навыка превращает работу руководителя в тяжкий труд, рутину и, собственно, стагнацию бизнеса, сопряжённую атрофированием

способностей сотрудников. Они, сотрудники, не развиваются, да и не хотят. А зачем им это? Есть руководитель, он поможет, он на месте, он исправно несёт вахту, к нему и пойдём… А если заартачится, то придумаем новые отговорки, почему без него никак. Печально, но это факт. Сколько на этом теряется времени руководителя? А сколько денег недополучено вследствие этого? Сколько можно было бы полезного и нужного придумать, разработать, открыть?

И это лишь один, маленький фрагмент работы руководителя, в котором можно увидеть отсутствие у него навыка в области управления и мотивации. А если таких жизненно необходимых навыков не один, а минимум два десятка? На каждую область деятельности на уровне «руководитель-сотрудник» должны быть определённые навыки. Навыки, позволяющие иметь в компании исключительно желающих производить сотрудников, горящих идеей развиваться и обучаться, готовых применять необходимые административные инструменты, проявлять самостоятельность и вносить вклад в развитие компании.

Наличие лишь отрывочных «знаний», но отсутствие навыков эффективного взаимодействия в персоналом приводит к тем негативным проявлениям в бизнесе, которые показывают наблюдения и опросы руководителей (независимо от специфики бизнеса или размера компании). Так, проведённые нами в августе 2014 года опросы руководителей из 18 городов России, Беларуси, Украины, Молдовы, Казахстана и Кыргызстана показали, что, в основном, самый ответственный человек в компании – это руководитель. «Работаю и на работе, работаю и вне работы, ни на что другое времени практически нет». Большинство владельцев и руководителей отметили факт, что собственной инициативности у сотрудников либо нет вообще, либо её не хватает, либо со временем она, почему-то, исчезает. При этом 90% опрошенных высказали примерно следующее: «Проблемы компании лучше всего решаю я, квалификации у персонала явно недостаточно, а учиться не хотят».

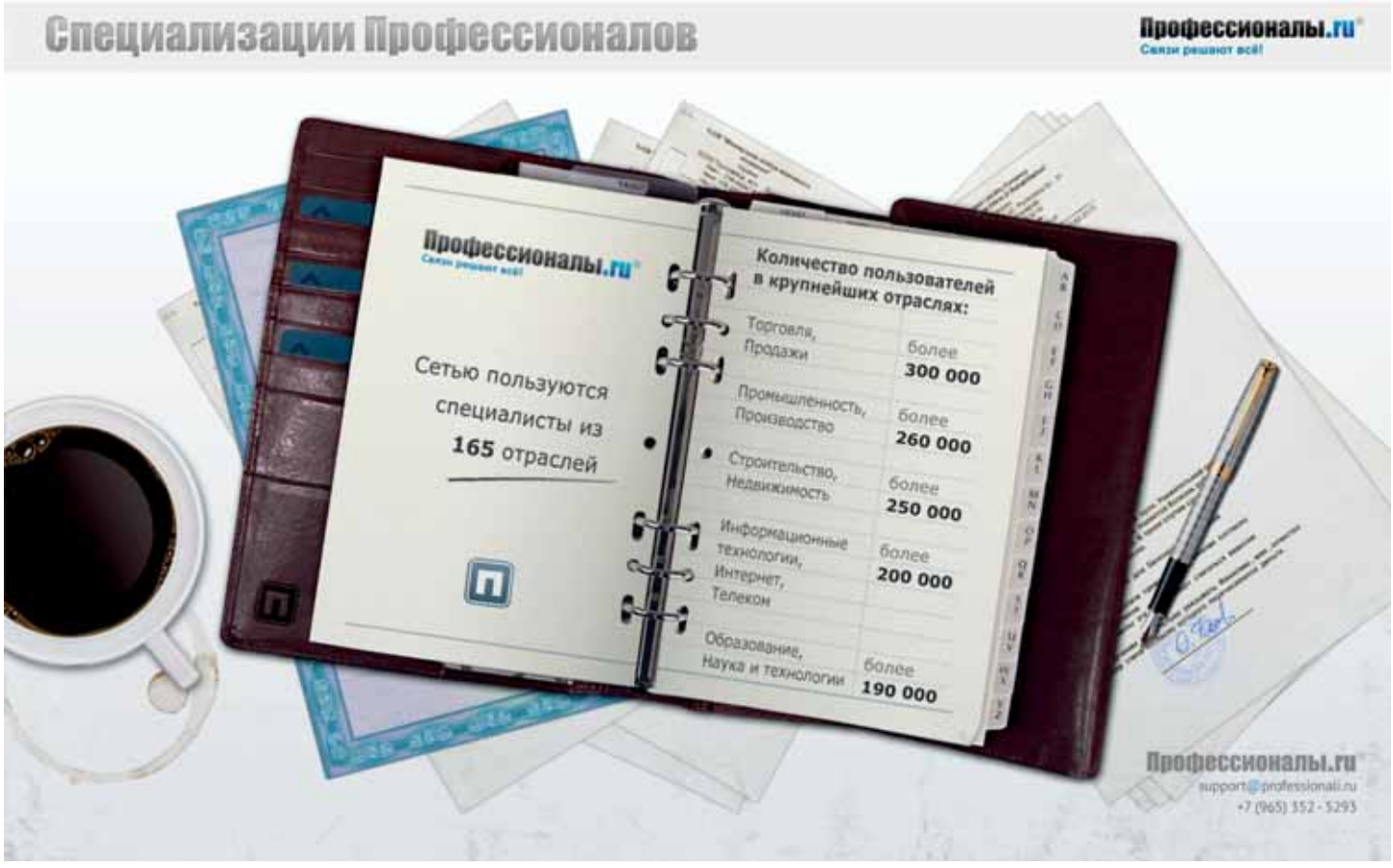
Руководители знают, как играет в баскетбол Майкл Джордан. Они видели его по телевизору, в интернете. Они «знают», как надо играть… Но сами в спортзале так и не были, в настоящем спортзале, в спортивной форме, с настоящим, жёстким, настаивающим на результатах тренером. Не были и не потели, не бросали тысячи раз и не мазали. Были лишь на трибуне. А возможно, даже и там не были. Смотря, какой был семинар (или семинары) и что делал, и как себя вёл лектор на сцене. И именно поэтому, говоря о руководителях и их желании что-то изучать, обучаться, можно заметить – они практически уже разочаровались в любом обучении, касающемся бизнеса. И их можно понять.

Тем, кто стремится достичь целей компании, не затеряться в изобилии конкурентов и иметь для этого сильную сплочённую команду, которая самостоятельно решала бы проблемы клиентов, приносящие больше денег в компанию, следует обратить внимание именно на то, насколько практично обучение, насколько оно решает ваши потребности, есть ли там отработка навыков. Есть ли разработанные и проверенные на практике упражнения, тренируемые до появления устойчивых навыков мотивации персонала. Именно они позволяют стать «спортсменом-профессионалом», то есть эффективным руководителем, который может применять изученное, даже не задумываясь.

Искренне желаем вам быть успешными и процветающими, имеющими стабильность, развитие компании и получающими удовольствие от работы. Такими вы нужны себе, семье, сотрудникам и нашей стране.

Рашит Каримов,
кандидат педагогических наук,
ведущий бизнес-тренер
компании «Продавай.ру»

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



amoCRM.

Система учёта клиентов и сделок для отдела продаж

8 (800) 555 7364
+7 (495) 771 7364
support@amocrm.ru

«Наша система является открытой, что предоставляет вам право самим дорабатывать её и создавать новый функционал. Ещё одно неоспоримое преимущество – существование огромного количества доступных интеграций с каналами связи, что значительно ускоряет работу с клиентами, автоматизирует рутинные операции, снижает среднюю стоимость контакта с клиентом и многое другое».

www.amocrm.ru

Просто. Мобильно. Полезно.

Контроль

Ведите учёт всех потенциальных сделок и действий по ним.
Следите за тем, как менеджеры работают с базой.

Аналитика

Отслеживайте динамику отдела.
Смотрите за показателями менеджеров.
Считайте конверсию в вашей воронке продаж, анализируйте и стройте прогнозы.

Дополнения

Расширяйте возможности amoCRM при помощи интеграции с другими сервисами.
Вы можете пользоваться системой через мобильный телефон и планшет.
Ваш бизнес больше не привязан к рабочему месту!

Более 5000 предприятий используют amoCRM по всему миру

Сайт – это фундамент вашего бизнеса

Увеличение продаж

Оптимизация бизнес-процессов

Интеграция с системами складского учёта и CRM

г. Москва, Волгоградский пр-т., д. 47
Бизнес-центр «КУБ», оф. 417

e-mail: info@netlab.pro

+7 (495) **641 6155**

NetLab

*мы делаем сайты и делаем это красиво

WWW.NETLAB.PRO

СТАНЬТЕ УЧАСТНИКОМ «SAPE 2015»!

14–17 апреля 2015 года в Сочи на территории Главного медиа-центра совместно с Всероссийской неделей охраны труда состоится VI Международная выставка по промышленной безопасности и охране труда SAPE 2015 (Safety and Protection & Emergency). Мероприятие пройдёт при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации под патронатом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Московской торгово-промышленной палаты. Организатором SAPE 2015 выступит ОАО «Выставочный павильон «Электрификация».

SAPE 2015

Более 100 компаний из России и 10 стран мира на 4000м² выставочной площади представят новейшие разработки, перспективные технологии в сфере производственной безопасности и защиты персонала.

Новшеством SAPE 2015 года станет зонирование выставки:

- **ЗОНА ТЕХНОЛОГИЙ**
Инновации, уникальные разработки, эффективные технологии и последние достижения в области пожарной безопасности, технологии защиты при работе с опасными веществами промышленного производства.
- **ЗОНА ДИЗАЙНА**
Интеллектуальные решения в области защитной одежды и обуви, новые материалы и фурнитура.
- **ЗОНА ЗДОРОВЬЯ**
Профилактика профессиональных заболеваний и гигиена труда на предприятиях, социальное партнерство.
- **КРАШ-ТЕСТ ЗОНА**
Уникальные демонстрации работы спасателей на высоте, презентация и интерактивное тестирование СИЗ (средств индивидуальной защиты) от падения с высоты, работа под напряжением, плакаты и знаки безопасности, мастер-классы, консультации экспертов.

Одно из центральных деловых событий SAPE – ежегодное Всероссийское совещание дочерних обществ ОАО «НК «Роснефть», с участием инженеров и руководителей служб промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды, реагирования на ЧС.

В деловых мероприятиях SAPE и Недели охранны труда примут участие эксперты Международной организации труда (МОТ), главы регионов, представители профильных министерств и ведомств, топ-менеджеры крупных российских и зарубежных компаний.

Приглашаем вас стать участником VI Международной выставки по промышленной безопасности и охране труда SAPE 2015!

SAPE 2015
Оргкомитет:
тел.: +7 (499) 181 5202
Елена Пфаф,
Юлия Воронина
PR отдел:
тел.: +7 (499) 181 5202
Алексей Кучинов,
Ольга Каневская
e-mail: contact@sape-expo.ru
www.expo-elektra.ru

11-й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ
ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ – ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ
проводится в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 апреля 2014 г. № 541-р

19-21 мая 2015
Москва ВДНХ Павильон №69

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ
MetrolExpo
Control&Diagnostic
ResMetering
LabTest
PromAutomatic

ДИРЕКЦИЯ ФОРУМА
129223, Москва, а/я 35. ул. Сельскохозяйственная, д. 35, стр. 182
Тел./Факс: +7 (495) 937-40-23 (многоканальный)
E-mail: metrol@expoprom.ru • www.metrol.expoprom.ru

ОРГАНИЗАТОР
Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) и Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)
СОДЕЙСТВИЕ
Аппарат Правительства Российской Федерации
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЕРЫ
The International Bureau of Weight and Measures (BIPM) • International Organization of Legal Metrology (OIML) The International Committee for Non-Destructive Testing (ICNDT) • Euro-Asian Cooperation of National Metrology Institutions (COOMET)
С ЭКСПОЗИЦИОННЫМ УЧАСТИЕМ
Минпромторг России, Минэнерго России, Минобрнауки России, МВД России, Росстандарт, Ростехнадзор, Роскосмос, ГК «Росатом», ГК «Ростехнологии», ОАО «РОСНАНО», ОАО «РЖД», Фонд «Сколково»
КОНКУРСНАЯ КОМИССИЯ
ФБУ «Ростест-Москва»
УСТРОИТЕЛЬ И ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР
Компания «Вэстстрой Экспо»
ПРОГРАММА ФОРУМА
• 11-я выставка средств измерений и метрологического обеспечения «METROLEXPO-2015»
• 4-я выставка промышленного оборудования и приборов для технической диагностики и экспертизы «CONTROL&DIAGNOSTIC-2015»
• 4-я выставка технологического и коммерческого учета энергоресурсов «RESMETERING-2015»
• 3-я выставка лабораторного, испытательного и тестового оборудования «LABTEST-2015»
• 3-я выставка КИПиА и компонентов для промышленной автоматизации «PROMAUTOMATIC-2015»
• 7-й Всероссийский симпозиум метрологов «ТОЧНОСТЬ. КАЧЕСТВО. БЕЗОПАСНОСТЬ»
• Всероссийская выставочно-конкурсная программа «ЗА ЕДИНСТВО ИЗМЕРЕНИЙ»

ВЫСТАВКА СРЕДСТВ
И ТЕХНОЛОГИЙ НК

ОТРАСЛЕВЫЕ
КРУГЛЫЕ СТОЛЫ
«НК В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

ТЕРРИТОРИЯ NDT ФОРУМ

3 - 6 МАРТА 2015, МОСКВА

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ ТЕРРИТОРИЯ NDT

Организатор

Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД)

Деловая программа

Круглые столы по актуальным вопросам применения НК в различных отраслях промышленности:

- Авиация
- Железнодорожный транспор
- Космос
- Лакокрасочные покрытия
- Металлургия и машиностроение
- Нефтегаз
- Энергетика

А также будут рассмотрены темы:

- Антитеррористическая безопасность
- Медицинская диагностика
- Метрологическое обеспечение в НК
- Новые возможности и комплексирование технологий
- Практика обработки данных в НК
- Современные технологии сварки и средства контроля сварных соединений
- Состояние и перспективы развития стандартизации в области НК
- Техническая диагностика и оценка риска аварии

В рамках Форума пройдут:

- Сессия научного совета РАН
- Заседание ТК 371 "Неразрушающий контроль"

Партнерство

Пройдет в партнерстве с:

- 19-й Международной специализированной выставкой «Интерлакокраска – 2015»
- 9-м Международным салоном «Обработка поверхности. Защита от коррозии»
- 4-м Международным салоном «Специальные покрытия»

Участники выставки*

Более 100 экспонентов

на правах рекламы

** - по состоянию на 28.01.2015. Полный перечень экспонентов представлен на сайте www.expo.ronktd.ru*

3 – 6 МАРТА 2015, «ЭКСПОЦЕНТР» НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ

www.expo.ronktd.ru info@ronktd.ru

УФА-2015

Место проведения:
ВДНХ ЭКСПО
ул. Менделеева, 158

19-22 мая

НЕФТЕГАЗОВЫЙ ФОРУМ

XXIII международная выставка

ГАЗ. НЕФТЬ. ТЕХНОЛОГИИ-2015

БВК БАШКИРСКАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

(347) 253 38 00, 253 11 01
e-mail: gasoil@bvkexpo.ru

www.gntexpo.ru

ПТА ВЫСТАВКА

12+

XV Международная специализированная выставка

Передовые Технологии Автоматизации

ПТА-2015

6-8 октября

Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 5

При поддержке:

Организатор:
Экспоурочка

Москва:
Тел.: (495) 234-22-10
E-mail.: info@pta-expo.ru

www.pta-expo.ru

РАЗВЕ ЕСТЬ КНИГИ, КОТОРЫЕ НЕ ВПИСЫВАЮТСЯ
В СТАНДАРТНЫЕ ПОЛКИ ДОМАШНИХ БИБЛИОТЕК?
ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ОБЫДЕННОГО ПОНИМАНИЯ?

БЕЗУМСТВО ИМЕННЫХ КНИГ

Именно такой, несомненно, и должна быть книга книг, которую ценители мудрости веков стремятся обрести, передавая из поколения в поколение. Да, это тот самый вечный жанр – толковый энциклопедический словарь, вне которого нет ни одной культуры в мире. Традиция систематизации и толкования идёт от наскальных петроглифов, древнерусских азбуковников, древнеславянских царских книг, тезаурусов. Разумное, доброе, вечное – вот универсальный код многонациональной и многотысячелетней культуры России. Но, увы!, в XVв. родовые и дворянские бархатные книги, ведение которых считалось делом чести каждого человека, истреблены. И это не первая, и не последняя попытка превратить нас в «Иванов, не помнящих родства». Всего пятьдесят лет назад установлены запреты на социологию, рекламу, кибернетику, другие «буржуазные лженауки». Но ни опричники, ни инквизиторы не могут перекодировать Россию на свой лад, вырезать из сознания высшие человеческие ценности, разнообразие взглядов. В каждом из нас неистребима любовь к родному слову, поиску истины и познанию, великим ценностям наших славных предков, забота о грядущем поколении. Разве не является безумством воплотить всё интеллектуальное богатство в одном издании?

Мистика это или не мистика, но в первый же день 2001г. наступившего 3-го тысячелетия отпечатана первая страница **БОЛЬШОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ**. Сейчас, в 2011г., готовится к выпуску 11-е переиздание престижной книги, спрос возрастает.

Готовящееся к выпуску новое дополненное переиздание **БОЛЬШОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ** (250 000 статей и иллюстраций) имеет гросс-формат А3, почти 2 000 страниц, содержит как древнейшие, так и современные слова по самым разным отраслям экономики, науки, культуры. Необычная книга красиво оформлена, весит 10кг и удобна для использования. Каждый день наращивается объём знаний. **БОЛЬШОЙ ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ** награждён Золотым и Платиновым Знаками Качества «Всероссийская марка (III тысячелетие). Знак качества XXI века». Отзывы с 2001г. великолепны. Губернатор Московской области Б.В.Громов так и сказал: «Такого чуда я не видел!»

Современные информационные технологии позволяют каждому человеку внести свой вклад в сокровищницу знаний, ведь каждый человек – носитель уникального опыта, в каждом есть искра Божья. Но не упустите время! Его вернуть невозможно, ответьте прямо сейчас: что Вы сделали для России? Что передадите своим детям, внукам, поколениям? И если есть, что сказать, чем поделиться, что передать сегодня нашим современникам и подготовить более надёжное будущее делу, которому вы посвятили свою жизнь, – Вам самое время стать генеральным спонсором издания. Материальные затраты невелики – всего 200 евро/мес., но сейчас каждому дан шанс изменить наше сознание к лучшему! Мы хотим довести уникальное издание не только до олигархов, но и школ, вузов, подрастающего поколения.

Сегодня мы формируем группу ведущих компаний-участников уникального проекта. **БОЛЬШОЙ ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ** не имеет аналогов ни в России, ни за рубежом. К энциклопедическим знаниям мы обращаемся всю свою жизнь, а статьи, опубликованные здесь, будут работать вечно!

Розничная стоимость **БОЛЬШОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ**, изготавливаемого в именном исполнении, – 1 200 евро. Повторные покупки за последние десять лет всё ярче подчёркивают непреходящую ценность престижного издания.

Издательский дом ГЛОБУС-СТИЛЬ
119034, г. Москва, Сеченовский пер., д. 6, стр. 2

тел.: 8 (495) 231 2014/2114
моб.: 8 (925) 800 4832

СТРОИТЕЛЬСТВО

Строительство и ремонт «под ключ»
СК US
www.skus.ru
+7 (962) 952 4669
УСАДЬБА

Союз Строительных Бригад
Иван Сергеевич КОРЗУНИН
Профессионально оказываем услуги: заливка фундамента / возведение стен / монтаж крыши / внешняя и внутренняя отделка / установка окон и дверей «под ключ» – и всё это для вашего дома.
тел.: +7 (909) 717 7832 e-mail: stroydoma@yandex.ru

НАЙСХАУС Трубицин Александр +7 (985) 440 9111
Строительство коттеджей под ключ. Монтаж инженерных коммуникаций. Автономное энергоснабжение.
nicehouse@yandex.ru www.nicehouse.me

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ALFA
СТЕКЛОЭМАЛЕВЫЕ ПАНЕЛИ
Применение: ФАСАДЫ, ИНТЕРЬЕРЫ, ТОННЕЛИ, МЕТРО, МЕДИЦИНСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ.
Лучший выбор для облицовки поверхностей в медицинских учреждениях, среди свойств – гигиеничность, стойкость к распространению бактерий и грибков с отталкиванием запахов.
+7 (963) 997 70 79
+7 (495) 669 93 97
ООО «Альфапром-Эмаль»
www.enamel-panels.ru

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Качество, проверенное временем!
www.penoblok.me +7 (495) 565 3751
www.stroibazik.ru +7 (495) 374 5176

РЕМОНТ КВАРТИР

РЕМОНТ КВАРТИР
от косметического до капитального
Отделка коттеджей ■ Сантехнические работы
Опыт 15 лет Выполняем все виды работ
ДОГОВОР! ГАРАНТИЯ!
8 (968) 330 0269 Валерий

Евроремонт +7 (968) 404 3296
Электрика
Сантехника
Качественно и в срок выполняем любые виды ремонта

МУЖ НА ЧАС 45 лет
- ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
- САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
- БЫТОВОЙ РЕМОНТ
- УСЛУГИ ЭЛЕКТРИКА
- УСЛУГИ САНТЕХНИКА

ДОЧИНЮ НЕДОЧИНЕННОЕ
+7 (926) 763 4353 Eremeev-gena@mail.ru

■ ВЫВОЗ и БЕСПЛАТНАЯ **УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ** различного назначения
■ Демонтируем технику, вышедшую из строя
■ Вынос крупных бытовых приборов производится по частям
■ Большой опыт
+7 (915) 353 5902
+7 (495) 975 7903
Panferov_79@list.ru
холодильников.com

ОБУСТРОЙСТВО

ЧИСТКА И РЕМОНТ КОЛОДЦЕВ
мастер своего дела
www.PODKOPAEV.RU
все виды колодезных работ
+7 (910) 423 0246 +7 (916) 614 1907

ПОСТАВКИ АКВАРИУМНОЙ РЫБЫ из тропических стран
- Пресноводная и морская аквариумная рыба
- Аквариумные беспозвоночные
- Изготовление и обслуживание аквариумов и прудов
- Карантин, гостиница и лечение аквариумных рыб
- Выезд высококвалифицированных специалистов

+7 (499) 130 3635 www.lysmata.ru

Сити-Фильтр
Водоснабжение коттеджей, **водоочистка, водоподготовка** воды для отопления, промышленные и бытовые системы. Ремонт отопительных котлов-газовых и дизельных. Обслуживание и ремонт кондиционеров
+7 (903) 505 5679 www.siti-filtr.ru

ООО «Мой Дом» www.vodamoidom.ru
СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДООЧИСТКИ для загородных домов, коттеджных и дачных посёлков.
+7 (499) 397 7098, +7(499) 390 7475 (с 9.00 до 18.00)
+7 (916) 721 0685, +7 (915) 157 0127 (с 9.00 до 20.00)

КОМПЬЮТЕРЫ

INDIT
КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА
ОРГТЕХНИКА ДЛЯ ОФИСА
+7 (495) 514 4553
S.Fedorov@indit.ru
www.indit.ru

БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

РЕМОНТ СТИРАЛЬНЫХ МАШИН
за 1 час гарантия от 1 года
Замена подшипника, тэнов, сливных насосов, ремней, модулей и другое.
Высококвалифицированные специалисты, цены договорные.
+7 (964) 774 4605 79647744605@yandex.ru

РЕМОНТ ХОЛОДИЛЬНИКОВ
Лучший **РЕМОНТ от частного мастера** в день обращения с гарантией.
Быстрый и качественный **РЕМОНТ любых моделей** у вас дома.
РАБОТАЮ БЕЗ ПОСРЕДНИКОВ.
+7 (925) 172 3513, +7 (903) 510 8829 / Андрей

ЭНЕРГЕТИКА

ЭКОТЕХНИКА
+7 (495) 920 6110
www.ecotechnica.ru
Электронасосные агрегаты перистальтические типа НП · Пульт управления для работы насоса в прямом и реверсивном режимах · Система аварийного отключения насосного агрегата при разрыве шланга · Запчасти.

ДИЗАЙН

ДИЗАЙН И АЭРОГРАФИЯ на любой поверхности
- авто \ мото
- интерьер \ фасад
- 3D-роспись
- оформление помещений
- мебель \ быт. техника
- картины (портреты) и др.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД к каждому проекту. Использую только КАЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ.
+7 (915) 181 8451
http://portfolios.ru/rvdesign
rassodnly@gmail.com

БЕЗОПАСНОСТЬ

www.iseey.ru 8 (499) 390 8136
Бесплатный выезд замерщика
УСТАНОВКА СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ «ПОД КЛЮЧ»
Большой опыт
гарантия на монтажные работы - пожизненная, гарантия на оборудования - 1 год

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

НК-Экспертиза
приборы неразрушающего контроля
НК-Экспертиза – комплексные поставки приборов неразрушающего контроля, измерительных приборов по ценам изготовителей
Визуальный контроль • Вихретоковый контроль • Газоаналитический контроль • Геодезия • Капиллярный контроль • Контроль внешней среды • Контроль герметичности • Контроль покрытий • Магнитопорошковый контроль • Радиографический контроль • Строительный контроль • Трассопоиск • Ультразвуковой контроль
+7 (495) 978 8510 www.nk-expertise.ru

ВиброСпектр
КОНТРОЛЬ ВИБРАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Разработка и производство аппаратуры в области вибродиагностики (мониторинг и защита электромеханического оборудования по вибрации), официальный представитель pcb group в России.
119048, г. Москва, ул. Усачёва, д. 35, стр. 1
тел./факс: +7 (499) 374 5845
e-mail: info@vibraspectrum.ru
www.vibraspectrum.ru

АНО «ЦНИЗС» (многоканальный) +7 (495) 661 4462
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ЦЕНТР НЕЗАВИСИМЫХ ИСПЫТАНИЙ И ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
e-mail: vm_stepanov@list.ru www.stroycnil.ru

АВТОСЕРВИС

АВТОЭЛЕКТРИК С ВЫЕЗДОМ 24 ЧАСА
• Диагностика автомобилей (1995-2015гг.)
• АКПП, МКПП, РАЗДАТОЧНЫХ КОРОБОК
• Кодировка и программирование брелоков
• Программирование блоков ECU ECM
ВСЕ ВИДЫ РАБОТ ПО АВТОЭЛЕКТРИКЕ И АВТОЭЛЕКТРОНИКЕ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ
тел.: +7 (925) 313 4124 Николай (частное лицо)

У нас большой опыт работы в установке автостёкол!
+7 (495) 664 3204, +7 (903) 296 9858, +7 (495) 799 4306
Установка автомобильных стёкол
• замена и установка автомобильных стёкол
• тонировка по ГОСТ 5727-88
• ремонт автостёкол • сколов • трещин
• полировка фар • реализация автостёкол

ТРАНСПОРТ

«Городское» ТАКСИ
ВЫЗОВ ТАКСИ: +7 (495) 500 0 500
www.500-0-500.ru

ЕКО МОТОРС
альтернативный транспорт и энергетика
▪ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА электротранспорта и средств альтернативной энергетики
▪ АРЕНДА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ на электрической тяге
+7 (495) 984 9619
sales@ecomotors.ru
www.ecomotors.ru

АВТОМАСЛА

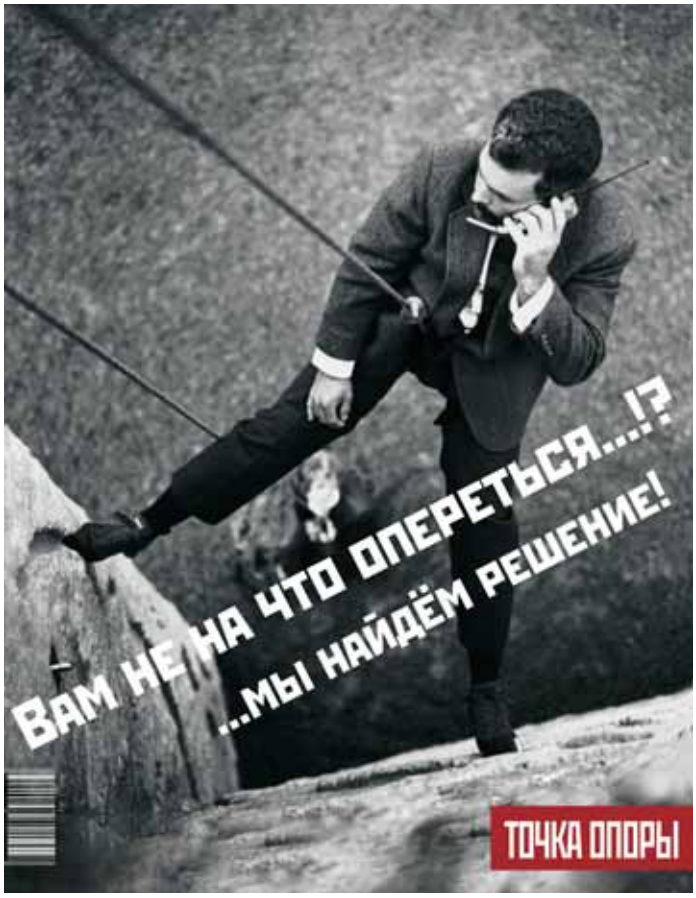
ИМПЕКС
Переработка и продажа масла
Отработанное масло
+7 (926) 811 5459
+7 (945) 500 2557
contact@impecs.ru
www.impecs.ru

АВТОМАТЫ

Мы: бесплатно установим у вас наш кофейный аппарат и будем платить вам аренду за его установку.
Вы: сможете круглосуточно наслаждаться вкусом божественного напитка.
Moscow Vend
www.moscowvend.ru тел.: +7(495) 924 8419
e-mail: moscowvend@yandex.ru +7(925) 434 4401

ПРОДУКТЫ

СВЕЖЕЕ МЯСО
КУЛИНАРИЯ
✓ высшее качество
✓ ежедневный подвоз
✓ от российских фермеров
✓ персональное обслуживание
✓ скидки постоянным покупателям
✓ доставка готовой продукции постоянным покупателям
ТЦ «Галерея Щербинка», 1-й этаж
8 (926) 981 0344 – Иван
www.to-mvk.ru



Специальная цена на редакционную подписку

Специальная цена на редакционную подписку (16 выпусков в год) для юридических лиц:
7 552 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: **2312114@mail.ru**,
а в теме письма просто укажите слово «подписка».

www.to-inform.ru

ВЫСТАВКИ:

25.02 – 01.03.2015 **ОХОТА И РЫБОЛОВСТВО НА РУСИ, 37-я международная выставка-ярмарка,** г.Москва, ВВЦ, ОРГАНИЗАТОР: ООО «РВК «Эксподизайн». www.hunting-expo.ru

10.03 – 13.03.2015 **МОСШУЗ-2015,** международная специализированная выставка обуви, сумок и аксессуаров, г.Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: МосШуз. www.mosshoes.com

24.03 – 26.03.2015 **ЭКСПОЭЛЕКТРОНИКА,** 18-я международная выставка электронных компонентов и комплектующих, .Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: Примэкспо / ITE. www.expoelectronica.primexpo.ru

01.04 – 04.04.2015 **GARDEN BUILD,** 2-я международная специализированная выставка ландшафтной архитектуры, садового строительства, благоустройства, дизайна открытых пространств, товаров для сада и садоводства, г.Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: Крокус Экспо, МВЦ / ГринЭкспо. www.garden-build.ru

21.04 – 23.04.2015 **MININGWORLD RUSSIA,** 19-я международная выставка технологий и оборудования для добычи и обогащения полезных ископаемых, г.Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: Примэкспо / ITE. www.miningworld-russia.primexpo.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, проходят 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

03.03 – 06.03.2015 **ИНТЕРЛАКОКРАСКА-2015,** 19-я международная специализированная выставка, 9-й международный салон «Обработка поверхности. Защита от коррозии», международный салон «Специальные покрытия», павильон 2 (залы 2, 3)

03.03 – 06.03.2015 **ТЕРРИТОРИЯ NDT-2015,** выставка и 21-я всероссийская научно-техническая конференция по неразрушающему контролю и технической диагностики, павильон 2

24.03 – 26.03.2015 **РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ЭЛЕКТРОНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ,** деловой форум и выставки «Новая Электроника», «Автоматизация. Отраслевые решения», «PCB Expo», павильон 7 (залы 2, 3, 4, 5)

21.04 – 24.04.2015 **ШИНЫ, РТИ И КАУЧУКИ-2015,** 18-я международная специализированная выставка резинотехнических изделий, шин, технологий для их производства, сырья и оборудования, павильон 1

«ASPMedia24» – ваш навигатор в бизнесе.

ASPmedia24.ru
АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Реальная информация для реального дела.

РОССИЙСКИЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ
ТОЧКА ОПОРЫ

Главный редактор – В.Чернышёв
Отв. секретарь – С.Копачинская
Зам. гл. редактора – И.Алгаев
Арт-директор – Ю.Белая
Дизайн и вёрстка – Ю.Белая, С.Фомина

Корреспонденты:
Т.Дрыг, Л.Золотарёва, В.Карелина, Г.Кирюхина, Д.Кумалатова, А.Мак, Д.Менакова, У.Осипова, Г.Педан, А.Радина, А.Суховерхова, А.Сушина, О.Щербакова, О.Эвоян

График выпусков:

№194	18 марта	загородный дом
№ 195	31 марта	строительство
№196	13 апреля	безопасность
№197	12 мая	связь
№198	8 июня	энергетика
№ 199	23 июня	нефть и газ
№200	3 августа	строительство

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ №ФС 77-21259 от 28.06.2005
Учредитель и издатель ООО «Глобус-Стиль»

Адрес редакции:
129090, г. Москва, ул. Троицкая, д. 15, стр. 8
Телефоны для справок: 8 (495) 231 2014/2114, 8 (925) 800 4832, 8 (926) 111 4407
e-mail: 2312114@mail.ru | www.to-inform.ru

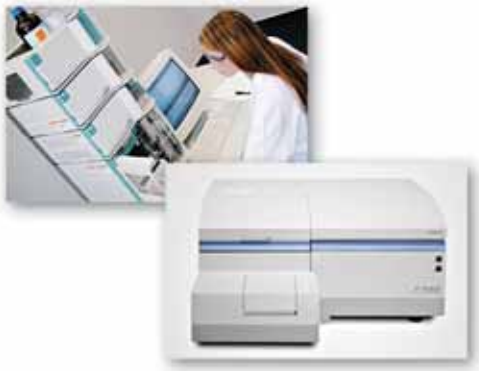
Редакция не несёт ответственности за достоверность информации, размещённой в рекламных объявлениях. Перепечатка материалов журнала ТОЧКА ОПОРЫ и использование их в любой форме и любым способом возможны только с письменного разрешения редакции.

Порядковый номер журнала: №193 2015 год.
Номер подписан в печать: 13.02.2015
Отпечатано в типографии «Юнион Принт», г. Н.Новгород
Тираж 1000 экз. (1-й завод)

ГАЛАХИМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

123100, г. Москва, Звенигородское ш., д. 3
тел./факс: +7 (495) 984 4244
e-mail: galachem@galachem.ru

Группа компаний «ГалаХим» предлагает всё необходимое для успешной работы в лаборатории!



Аналитические приборы

- Жидкостные хроматографы Hitachi, Waters
- Масс-спектрометры Agilent
- Препаративные хроматографы PuriFlash
- Спектрофотометры и спектрофлюориметры

Реактивы

Более 100.000 наименований реактивов фирм Sigma-Aldrich, Merck, ABCR, Alfa-Aesar и других поставщиков по уникальным ценам

Лабораторное оборудование и расходные материалы

- Мешалки, насосы, сушильные шкафы, центрифуги, испарители и многое другое
- Лабораторное стекло
- Расходные материалы для хроматографии

тел./факс: +7 (495) 984 4244 www.galachem.ru www.hplc.su

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ

Компания «Промышленная безопасность» – современное, динамично развивающееся предприятие – успешно работает на российском рынке и в странах СНГ в сфере поставок и обслуживания газоаналитического оборудования. Компания представляет группу предприятий, являющихся лидерами в производстве газоанализаторов. В состав группы входит ведущий российский производитель газоанализаторов серии ИГС-98 и Комета-М ФГУП «НПП «Дельта». Работая по продвижению и реализации газоанализаторов серии ИГС-98 непосредственно вместе с производителем, компания обеспечивает заводские цены, гарантию, полную техническую поддержку на весь период работы приборов, поставку со склада в кратчайшие сроки.

Компания «Промышленная безопасность» является официальным дилером крупнейших международных корпораций по производству стационарных и переносных газоанализаторов, Oldham/Industrial Scientific, MSA, Testo AG. Стратегия компании позволяет предложить заказчику цены на продукцию высокого западного качества значительно ниже других ведущих мировых производителей, а на некоторые модели даже ниже российских производителей.

Компания «Промышленная безопасность» имеет полномочия проводить работы по гарантийному, послегарантийному ремонту, вводу в эксплуатацию и сервисному обслуживанию приборов.

Продукция:

- газоаналитическое оборудование;
- средства автоматики для теплоэнергетического оборудования;
- оборудование для поиска и диагностики трасс подземных коммуникаций;
- измерительные приборы;
- диагностическое оборудование для тестирования автомобилей;
- оборудование радиационного контроля.

Industrial safety

Промышленная безопасность

129347, г. Москва, ул. Лосевская, д. 18
+7 (495) 517 1399
+7 (495) 989 7644
+7 (495) 661 6675
e-mail: sale@prom-bez.ru,
prom-bez@bk.ru, olga@prom-bez.ru

www.prom-bez.ru