WWW.TO-INFORM.RU
БИЗНЕС-ИНТЕГРАЦИЯ – СТРАТЕГИЯ ЛИДЕРОВ
с.35

№03 (178) февраль 2014

тема: НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ

Российский деловой журнал

ТОЧКА ОПОРЫ

«НУЦ «КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА»: ХХ ЛЕТ НА МИРОВОМ УРОВНЕ СЕРТИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА
с.4

на обложке: Надежда Николаевна ВОЛКОВА, генеральный директор «Научно-учебного центра «Контроль и диагностика»

с.14

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МАГНИТНОЙ ТОМОГРАФИИ

с.13

ФЛАГМАН ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

с.6

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО СЕРТИФИКАЦИИ

с.10

МИЛЛИМЕТРОВЫЙ И СУБМИЛЛИМЕТРОВЫЙ ДИАПАЗОН ВОЛН

МСЛ Московская Строительная Лаборатория

Испытано временем!

СФЕРА УСЛУГ:

- комплексное научно-техническое сопровождение строительства;
- определение фактической прочности бетона;
- определение состава и прочности всех строительных материалов;
- дефектоскопия;
- неразрушающий контроль материалов;
- контроль качества монтажно-строительных работ;
- проведение технических и судебных экспертиз.

ПРИОРИТЕТЫ В РАБОТЕ:

- надёжность и качество;
- объективная защита интересов клиентов;
- оперативность работ при сохранении качества;
- богатый опыт и профессионализм сотрудников.

Московская Строительная Лаборатория

Свою компанию представляет генеральный директор ООО «МСЛ» Данил Игоревич МАРКОЗАШВИЛИ:

«Основу нашей работы составляет научно-технический подход, а стиль определяют развитие и важность выполнения взятых перед заказчиками обязательств.

Методы неразрушающего контроля по определению качества бетона в ходе строительства выполняются специалистами «МСЛ» в строгом соответствии с ГОСТ и жёсткими нормативами, которые постоянно обновляются. Оборудование стандартное, ведь главное – это его правильное использование и корректность камеральной обработки результатов испытаний.

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.

За плечами специалистов «МСЛ» – ряд грандиозных работ. Это олимпийские объекты в Сочи, Москва-Сити, объекты жилищного строительства и другие.

Данил Игоревич МАРКОЗАШВИЛИ,
генеральный директор

Наши перспективы огромны: совокупность стремительного развития высоких технологий в диагностике и огромный процент брака в строительстве, который мы сейчас наблюдаем, говорит о самой высокой актуальности методов неразрушающего контроля. При этом «МСЛ» работает и с государственными, и с частными заказчиками. Сотрудничество с ними начинается уже на стадии котлована. Мы технически сопровождаем весь процесс строительства в качестве независимых экспертов.

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!

Наша цель – выход за пределы московского региона и выполнение работ на всей территории страны. Приближается Чемпионат мира по футболу-2018 и я уже провёл ряд встреч в Санкт-Петербурге и в Нижнем Новгороде о сотрудничестве при строительстве спортивных сооружений».

ГЛАВНОЕ –
СТОПРОЦЕНТНАЯ
УВЕРЕННОСТЬ
В РЕЗУЛЬТАТЕ!

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

В НОМЕРЕ:

СЕРТИФИКАЦИЯ | АТТЕСТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

4 **«НУЦ «КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА»: ЗАКОНОДАТЕЛИ МИРОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА НК**
С нашим корреспондентом 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.

6 **ПРИОРИТЕТЫ КАЧЕСТВА**
Научно-учебный Центр «Качество» – одно из ведущих российских объединений по подготовке и сертификации специалистов в области неразрушающего контроля и технической диагностики. Основное направление его деятельности – подготовка персонала по оценке промышленной безопасности.

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

8 **НИИИН МНПО «СПЕКТР»: 50 ЛЕТ В ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ НАУКЕ**

10 **МИЛЛИМЕТРОВЫЙ И СУБМИЛЛИМЕТРОВЫЙ ДИАПАЗОН ВОЛН**

12 **ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ**
«Сложные аналитические приборы лабораторного характера мы делаем портативными, простыми в использовании и добиваемся возможности их массового использования» – рассказал корреспонденту нашего журнала генеральный директор ЗАО «Южполиметалл-Холдинг» Андрей Гавриилович Сазонов.

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

14 **ТРУДНО БЫТЬ ПРОРОКОМ В СВОЁМ ОТЕЧЕСТВЕ**
13 лет назад сотрудники НТЦ «Транскор-К» создали 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 и востребована, у себя на родине до её широкого применения, похоже, ещё очень далеко.

16 **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ**

17 **ЗАО «КОНСТРУКЦИЯ»: ЛЕТОПИСЬ УСПЕХА**

18 **НАДЁЖНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАСЛОНАПОЛНЕННЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ**

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

19 **НЕ БЫВАЕТ КАЧЕСТВА БЕЗ КОНТРОЛЯ И НЕЗАВИСИМОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

20 **ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ «ИТОН»**

БЕЗОПАСНОСТЬ

23 **МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ: ПРОВЕРКА НА ДОРОГАХ**

24 **«ВСЕВИДЯЩЕЕ ОКО» СВЧ-ВОЛН ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ**

26 **НАДЁЖНЫЙ ЭКСПЕРТ**
Научно-производственное предприятие «Механик» занимается экспертизой безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

УСЛУГИ

30 **НА СТРАЖЕ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ**
Об использовании источников ионизирующего излучения.

УПРАВЛЕНИЕ

32 **КАК ИЗ ХОРОШЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ СТАТЬ ВЕЛИКИМ**

35 **ФОРМУЛА ИНТЕГРАЦИИ: НА ВХОДЕ – МИЛЛИОН, НА ВЫХОДЕ – ЧЕТЫРЕ**

МЕРОПРИЯТИЯ

37 **«NDT РОССИЯ: НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

43 СТРОЧНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ

44 КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

КОНТРОЛЬНЫЙ БАРЬЕР-НЕВИДИМКА

ОАО «СНИИП» начало разрабатывать проект комплексной системы радиационного контроля гражданских объектов КСРК-М. Проект предполагает внедрение инновационных детекторов и волоконно-оптических сенсорных линий со специальными свойствами. В сочетании с уже имеющимися системными компонентами комплексная система позволяет решать задачи обнаружения источников ионизирующего излучения на новом уровне. «Благодаря данной разработке появится возможность организовать сплошной досмотр пассажиров с высокой точностью измерений без создания дополнительных воздействий и контрольных барьеров на пути следования людей, не вмешиваясь при этом в движение потока», – пояснил главный конструктор по проектированию новой техники ОАО «СНИИП» Андрей Гордеев.

ИЗ АТМОСФЕРЫ ЦИЛИНДРА

Компания ROCKWOOL приступила к производству новых навивных цилиндров, предназначенных для тепловой изоляции технологических трубопроводов с температурой теплоносителя до +680°С. Изделия успешно прошли испытания по

методике измерения коэффициентов теплопроводности EN ISO 8497:1996. Тем самым ROCKWOOL стал первым российским производителем, который успешно протестировал продукцию согласно современным европейским требованиям. Навивные цилиндры ROCKWOOL 100 и 150 предназначены для изоляции трубопроводов и оборудования практически во всех отраслях промышленности на сверхвысоких температурах без потери своих теплоизоляционных свойств.

«МОЛНИЯ» В ТРУБАХ

Специалисты ЗАО НПЦ «Молния» разработали многоканальный вихретоковый сканер-дефектоскоп АСД «Вихрь», предназначенный для автоматизированного контроля стальных трубопроводов в процессе ремонта и переизоляции. Сканер обеспечивает обнаружение стресс-коррозионных трещин и коррозии наружной поверхности труб диаметром от 1020 до 1420 мм со скоростью до 2,5 м/мин. Программное обеспечение даёт возможность представления выявленных дефектов в виде цветовых развёрток трубы поканально (мнимый, абсолютный и вещественный каналы) с одновременной математической обработкой данных и построением единой дефектограммы контролируемой трубы. Предусмотрен режим экспресс-анализа с предоставлением сканограммы и таблиц данных с перечнем дефектов, информацией об их координатах, геометрических размерах и условной идентификацией дефектов по двум группам (трещина и коррозия). Минимально выявляемые дефекты – трещины глубиной 0,2мм, длиной 5мм, коррозия глубиной 0,5мм.

НА ИНТЕРКОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ РЫНОК

Компания «Акустические Контрольные Системы» вывела на рынок новую разработку – ультразвуковой сканер-дефектоскоп «А2051 ScaUT». Устройство предназначено для комплексного автоматизированного контроля стыковых сварных соединений металлоконструкций при толщине свариваемых деталей от 4 до 40мм и радиусе кривизны внешней поверхности от 300мм. Многие приборы производства ООО «АСК» уже отлично зарекомендовали себя не только в России, но и в странах СНГ, Европы и Америки.

ЗАУРАЛЬСКИЙ УНИКУМ

Компания «Феррум» приступила к выпуску новой продукции – холоднокатаного стального уголка и швеллера. Производство, которое позволит сократить себестоимость строительства почти в три (!) раза, ныне является единственным в своём роде за Уралом. Инвестиции ГК «ФЕРРУМ» в новое производство превысили 100 млн. руб. В цехах установлено индивидуально доработанное оборудование компании JUNGWOO EMC CO (Корея).

ИСПЫТАННАЯ СУДЬБА ЧЕТВЁРТОГО ЭНЕРГОБЛОКА

ОАО «Силовые машины» изготовило и провело разнообразные испытания турбогенератора мощностью 1100МВт, предназначенного для четвёртого энергоблока Ростовской АЭС. Результаты подтвердили соответствие основных электрических параметров их расчётным значениям, а также полное соответствие турбогенератора требованиям нормативно-технической документации. Теперь к эксплуатации готовы

турбогенератор ТВВ-1000-4У3 с увеличенной мощностью до 1100МВт в комплекте с системой возбуждения, возбудителем и вспомогательными системами, другое высокотехнологичное оборудование.

УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ

ООО «Вымпелсетьстрой» совместно с Западными электрическими сетями в рамках реконструкционных работ подстанции 110/35/10 кВ «Наро-Фоминск» завершён монтаж здания общеподстанционного пункта управления и закрытого распределительного устройства 10 кВ. В ходе реконструкции питающего центра выполнены монтаж и наладка двух силовых трансформаторов по 63 МВА, двух регулировочных трансформаторов по 40 МВА и четырёх элегазовых выключателей 110 кВ. Завершено строительство здания распределительного устройства закрытого типа в модульном исполнении (КРУМ) 35 кВ. Ведутся подготовительные работы по монтажу третьего силового трансформатора, мощностью 63 МВА. По окончании реконструкции общая трансформаторная мощность подстанции увеличится с 103 МВА до 189 МВА, что значительно повысит надёжность электроснабжения жителей Наро-Фоминска, а также около двухсот малых предприятий и нескольких десятков предприятий промышленности одноимённого района Подмосковья.

ПРИЛИВ ЭНЕРГИИ

ОАО «ФСК ЕЭС» к 2018 году построит мощную подстанцию 330кВ «Мурманская», которая обеспечит необходимой энергией федеральный проект по комплексному развитию Мурманского транспортного узла. Проект включает в себя развитие инфраструктуры морского, железнодорожного, автомобильного транспорта, а также логистической и складской составляющих. Он рассчитан на создание круглогодично действующего глубоководного морского хаба – центра переработки контейнерных и нефтеналивных грузов, перевалки угля, других генеральных грузов. Всё это интегрировано в международный транспортный коридор «Север-Юг».

Надежда Николаевна ВОЛКОВА, генеральный директор

«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, 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 исправления 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. НОСстрой 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 онлайн с приглашением представителей шести атомных станций. Для России это совершенно новый подход.

Кроме того, мы плотно работаем с российским Союзом Промышленников и Предпринимателей (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

ПРИОРИТЕТЫ КАЧЕСТВА

В XXI веке, несмотря на успехи в сфере информационных технологий, наш мир по-прежнему основывается на промышленном производстве. Особую актуальность приобретает поддержание уже существующих промышленных объектов и сооружений. Ведь строительство новых предприятий либо очень дорого, либо невозможно, а поломки могут обернуться не только колоссальными финансовыми затратами, но и человеческими жертвами. Именно поэтому неразрушающий контроль так важен в наши дни. Он позволяет определить внутренние дефекты и своевременно принять меры по предотвращению аварии. После качественной диагностики и при необходимости локального восстановительного ремонта объекты могут продолжать эксплуатироваться ещё долгое время. Всё это требует подготовки высококвалифицированных сертифицированных специалистов.

Научно-учебный Центр «Качество» – одна из ведущих российских организаций по подготовке и сертификации специалистов в области неразрушающего контроля и технической диагностики.

Накануне профильных выставок и конкурса специалистов неразрушающего контроля собеседниками корреспондента журнала ТОЧКА ОПОРЫ стали генеральный директор ООО «Научно-учебный центр «Качество» Сергей Георгиевич КОПЫТОВ, заместитель генерального директора Марина Олеговна СОЛОВЬЁВА, заместитель генерального директора по научной деятельности Георгий Павлович БАТОВ и руководитель отдела ЭЦ и регионального развития Ирина Николаевна ПОНОМАРЁВА.

– Расскажите, пожалуйста, на чём специализируется Группа компаний «Качество»? Каковы основные подходы в работе и структура организации?

Сергей КОПЫТОВ: В состав нашей Группы компаний входит три организации. Это АНО ДПО «НУЦ «Качество», НОЧУ ЦДО (Центр дополнительного образования) «Качество» и основная организация ООО «НУЦ «Качество».

Научно-учебный центр (НУЦ) начал функционировать в мае 2005 года. Остальные компании приступили к работе в 2009-м. Сразу определилась и структура работы. Мы разделили процессы сертификации и обучения специалистов. АНО ДПО «НУЦ «Качество» учреждено, как образовательное учреждение для подготовки персонала в области неразрушающего контроля. Это подтверждается соответствующей образовательной лицензий.

Когда же встал вопрос о необходимости заниматься сертификацией интегрированных систем менеджмента и систем менеджмента качества, была организована специальная структура – НОЧУ ЦДО «Качество».

Георгий БАТОВ: Помимо сертификации персонала, наши специалисты занимаются аттестацией лабораторий, проверкой и оценкой экспертных организаций, испытательных лабораторий, аттестацией экспертов по промышленной безопасности, обучением и подготовкой специалистов, аттестацией методических документов и средств неразрушающего контроля. Все три организации дополняют друг друга.

– Ваш центр – единственный на территории СНГ, имеющий европейскую и международную аккредитацию по тепловому контролю и контролю напряжённо-деформированного состояния…

Марина СОЛОВЬЁВА: Вы правы. Также «НУЦ «Качество» – уникальная в России организация, так как имеет право на сертификацию персонала по европейскому стандарту EN 4179.

Ирина ПОНОМАРЁВА: Сотрудники нашего центра стоят у основ введения сертификации по методу теплового контроля. Европейские стандарты предъявляют весьма жёсткие требования к экзаменационным образцам, в частности, изготовление образцов, соответствующих требованиям ISO 9712 для теплового контроля – одна из наших уникальных технологий.

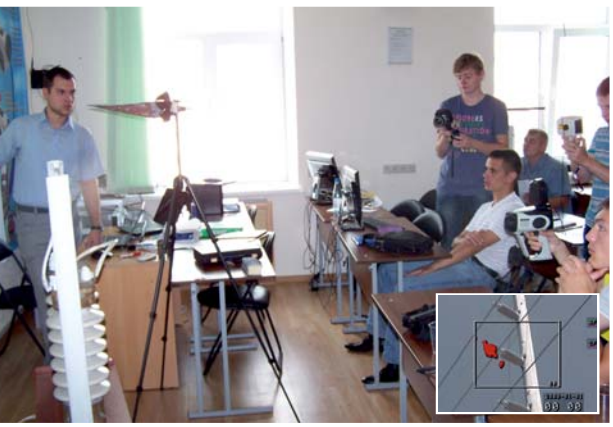
Георгий БАТОВ: Стоит отметить, что в Европе тепловой контроль в основном применяется в авиации. При контроле композиционных материалов тепловой контроль обладает большей производительностью и информативностью.

Марина СОЛОВЬЁВА: При этом, существует ещё и направление ультрафиолетового контроля. Результаты он показывает выше, чем тепловой, особенно при проведении контроля объектов электроэнергетики, но широко в нашей стране пока не применяется. Нами уже подана заявка на расширение по этому методу. Также мы подали заявку на сертификацию персонала в области течеискания в строительстве (контроль воздухопроницаемости).

Сергей КОПЫТОВ: Говоря же о сертификации по методу напряжённо-деформированного состояния, надо сказать, что она появилась только в 2005 году с выходом версии ISO 9712:2005. При этом, метод был представлен как концепция без наполнения. Нам пришлось прорабатывать всё «с нуля»: как сертифицировать персонал, какая для этого необходима процедура, какое оборудование и какие

экзамены. Для практического экзамена разработаны специальные образцы, имитирующие различные элементы конструкции с захватами – для приложения к ним нагрузок. Разработанная процедура признана удовлетворяющей требованиям ISO 9712:2005 и позволила пройти аккредитацию в европейском органе на право сертификации персонала.

Марина СОЛОВЬЁВА: Дефекты влияют на то, какие нагрузки разрушают конструкцию. Отдельно контролировать дефекты и не измерять при этом напряжение – малоэффективно. В современной документации используется приближённая оценка напряжения по рабочим нагрузкам. Точность таких расчётов невысока. Поэтому все документы по расчётам имеют погрешность, а методы НК-НДС позволяют уменьшить ошибку и повысить точность оценки ресурса. После



выхода СДОС 05 – 2010 (дополнение к Правилам аттестации персонала в области неразрушающего контроля ПБ03-440-02) наш центр, одним из первых, был аккредитован ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность» на право аттестации персонала по методам НК-НДС.

– Расскажите о создании совместной учебно-испытательной лаборатории с РГУ Нефти и Газа им. И.М. Губкина.

Сергей КОПЫТОВ: Лаборатория оснащена оборудованием практически по всем методам неразрушающего контроля и является отличным подспорьем для тесного сотрудничества с университетом им.И.М. Губкина. Сотрудничество позволило расширить спектр образовательных программ НУЦ «Качество» и способствует более полному знакомству как студентов, так и наших слушателей с методами неразрушающего контроля. Мы планируем дальнейшее развитие лаборатории.

Марина СОЛОВЬЁВА: Благодаря этому, в частности, у нас получило активное развитие направление строительного контроля. Базируясь на специализированной кафедре «Сооружение и ремонт газонефтепроводов и хранилищ», совместно со специалистами нами разработан учебный курс, который в настоящее время получил самые положительные отзывы.

Кроме прочего, в настоящее время мы развиваем совместно с губкинскими специалистами направление по контролю изоляции. Приобретено специализированное оборудование и значительное количество образцов.

– Сейчас начался отборочный тур XI Всероссийского конкурса специалистов неразрушающего контроля, в проведении которого вы участвуете. Что представляет собой этот конкурс и какова его необходимость в отрасли?

Сергей КОПЫТОВ: Конкурс, уже в одиннадцатый раз, проводится Российским обществом по неразрушающему контролю и технической диагностике, поддерживается Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Организаторами конкурса выступают НУЦ «Качество» совместно с ОАО «НИКИМТ-Атомстрой» и НТЦ «Промышленная безопасность».

Конкурс проводится в два этапа. Сначала в региональных отделениях проводится отборочный тур. Все материалы для проведения, кроме образцов на которых проводится конкурс, готовит Научно-учебный центр «Качество». Это вопросы, которые получают участники, и оценочные протоколы. Мы координируем эту деятельность. Первый этап отборочного тура состоит из двух частей: первая – теоретическая, в которой участники отвечают на вопросы по данному методу контроля (в этом году конкурс проводится по восьми основным методам неразрушающего контроля), и вторая – практическая, в которой участники контролируют по два образца.

По результатам этих работ члены жюри выносят решения о победителях и призёрах конкурса. Учитывается время, которое участник затратил на выполнение задания. Если он превысил допустимое время, то за это полагается штраф.

Победители и призёры отборочных туров съезжаются в Москву на финал. А награждение победителей традиционно проводится в конференц-зале международной выставки, посвящённой неразрушающему контролю.

Марина СОЛОВЬЁВА: Мы считаем этот конкурс одним из наиболее значимых событий в мире неразрушающего контроля. Его участники обмениваются опытом, и, безусловно, повышают свою квалификацию.

– Напоследок, поделитесь, пожайлуста, опытом: что именно позволяет НУЦ «Качество» удерживать передовые позиции в своём сегменте рынка?

Ирина ПОНОМАРЁВА: Сохранение традиций и верность качеству!

Сергей КОПЫТОВ: Думаю, неоспоримым преимуществом является то, что мы предоставляем весь комплекс услуг, необходимый нашему заказчику – начиная от обучения и сертификации специалистов, заканчивая аккредитацией испытательной лаборатории и сертификацией её системы менеджмента качества.

Марина СОЛОВЬЁВА: Также одним из главных моментов является высокое качество образовательных услуг. НУЦ «Качество» располагает штатом высококвалифицированных преподавателей и экзаменаторов. Они имеют большой производственный опыт, внимательны, беспристрастны и доброжелательны.

Георгий БАТОВ: Наш центр активно участвует в международной деятельности, специалисты участвуют в основных международных мероприятиях (семинарах и выставках), связанных с неразрушающим контролем и диагностикой. НУЦ «Качество» проводит семинары по обмену опытом в области сертификации специалистов НК, как в России, так и за рубежом. В этом году планируется проведение международного семинара в Турции и нашего традиционного семинара «Сертификация в области неразрушающего контроля» в Сочи (Лазаревское).

Ирина ПОНОМАРЁВА: Мы стараемся сохранять традиции и принципы, заложенные основателем наших организаций Надеждой Петровной Бирюковой. У нас много перспективных планов и, благодаря своему усердию и ответственному подходу, обязательно воплотим их в жизнь!

Материал подготовил
Игорь Алгаев

ООО «НУЦ «Качество»
119991, г. Москва,
Ленинский проспект, д. 63/2
тел.: +7 (495) 744 7052
e-mail: info@centr-kachestvo.ru
www.centr-kachestvo.ru

Владимир Владимирович КЛЮЕВ,
директор НИИИН – Академик РАН, член Европейской академии

50 НИИИН МНПО «СПЕКТР»: ЛЕТ В ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Научно-исследовательский институт интроскопии (НИИИН) – один из мировых лидеров в области разработки средств неразрушающего контроля и технической диагностики – отмечает в мае 2014 года свой полувековой юбилей. Директор НИИИН, академик РАН, член Европейской академии, лауреат Государственной премии России Владимир Владимирович КЛЮЕВ встретился с корреспондентом делового журнала ТОЧКА ОПОРЫ.

– Владимир Владимирович, накануне юбилея принято вспоминать, как всё начиналось. Что вспоминается вам?

– Мне очень повезло в том, что я работаю в «Спектре» с первого дня и вот уже более 40 лет возглавляю НИИ интроскопии. А начинал я свою работу здесь в должности старшего научного сотрудника, после того, как защитил кандидатскую диссертацию в МВТУ им. Баумана по специальности «Неразрушающий контроль в ракетно-космической промышленности».

Наш полувековой путь инженерной работы был тернист. Когда в 1964 году перед только что созданным по распоряжению Высшего Совета народного хозяйства Совета министров СССР научно-исследовательским институтом интроскопии поставили задачу удовлетворить потребность народного хозяйства и обороны страны в приборах и средствах внутривидения в непрозрачных средах, никто чётко не представлял масштабы этой грандиозной проблемы безопасности. В то время в институте не было ни приспособленных для работы помещений, ни оборудования, ни современных технологий. Но коллектив из 80 сотрудников сразу же приступил к выполнению поставленной задачи. В 1975 году для ускорения внедрения в производство новых научных разработок, а также для повышения эффективности работы во главе с НИИИН создано Московское научно-производственное объединение «Спектр».

Нам всегда не хватало специалистов и оборудования, но зато с избытком имелись энтузиазм, жажда научных открытий и стремление достичь поставленной цели. Помимо научно-производственной деятельности в МНПО «СПЕКТР» стало развиваться направление «строительство и реконструкция предприятия». Диверсификация деятельности

сыграла свою положительную роль, позволила сохранить коллектив, научные кадры, технологии. В результате мы добились, что НИИИН стал ведущим предприятием в стране и в Европе в области ТД и НК.

Сегодня институт имеет специализированные отделы по созданию магнитных, вихретоковых, акустических, оптических, тепловых, радиационных, капиллярных, вибродиагностических и других средств контроля и диагностики. Один из ведущих отделов создаёт рентгеновские средства для медицинской диагностики. Номенклатура выпускаемой продукции — более 100 видов. Институт разработал более 770 типов диагностических приборов и установок для всех отраслей народного хозяйства, создал ряд комплексов контроля для действующих магистральных газо- и нефтепроводов и атомных электростанций, средств обеспечения безопасности работы изделий авиационной и ракетной техники, железнодорожного транспорта, микроэлектроники. Опубликовано более 620 монографий, более 10000 научных статей. Институту принадлежит авторство Национальной технологической платформы «Интеллектуальные системы диагностики». Сотрудники НИИИН являются авторами основных научных книг и справочников по неразрушающему контролю, испытательной технике, рентгеновской и технической диагностике, часть которых переведены на английский язык.

– По каким направлениям сейчас работает НИИИН МНПО «СПЕКТР»?

– Основных направлений, по которым мы разрабатываем и производим, четыре:

• неразрушающий контроль и техногенная диагностика: дефектоскопы, интроскопы, измерители размеров изделий, физико-механических свойств материалов, приборы для прогностики напряжённого состояния, остаточного ресурса и риска эксплуатации техногенных объектов в машиностроении, строительстве, энергетике, металлургии и других областях народного хозяйства;

• экологическая диагностика и мониторинг: магнитометры, трассопоисковые системы, приборы контроля кабелей связи, комплексные передвижные лаборатории;

• антитеррористическая и криминалистическая диагностика: оптико-электронные приборы, тепловизоры, газоанализаторы, рентгено-телевизионные устройства и установки, приборы ночного видения, криминалистические комплексы, средства для обнаружения взрывчатых веществ, металлоискатели и др;

• рентгенодиагностики в медицине: рентгенодиагностические аппараты, флюорографы, рентгенотерапевтические и ангиографические аппараты, компьютерные томографы и др.

В научном плане сегодня главным направлением становится не обнаружение дефекта и характеристик его размеров, а определение остаточного ресурса и риска эксплуатации объекта. Решение проблем безопасности требует мониторинга сред и устройств измерений тысяч диагностических параметров, многомерной обработки информации для научно обоснованного прогнозирования развития опасности и защиты объектов и регионов. Многолетняя практика показывает, что затраты на НК и ТД, составляющие в настоящее время не более 10% от стоимости изделия, несоизмеримы с громадными потерями от ЧС.

ЗАО «НИИИН МНПО «СПЕКТР»
119048, г. Москва,
ул. Усачёва, д. 35, стр. 1
тел./факс: +7 (499) 245 5656
+7 (499) 246 8888
e-mail: niiin@spektr-group.ru
www.niiin.ru

ПЕРГАМ

Sk Resident

+7 (495) 775-75-25

ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

3–6 марта 2014, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

ВЫСТАВКА-КОНФЕРЕНЦИЯ «ТЕРРИТОРИЯ NDT»

ПОКАЖЕМ НА НАШЕМ СТЕНДЕ 5D.11

FLIR

X6530sc

OLYMPUS

DELTA Professional

eddyfi

Ectane

GUIDED ULTRASONICS LTD.

Wavemaker G4

OLYMPUS

OmniScan MX2

SILVERWING

RMS2

OLYMPUS

IPLEX Ultralite

Radiodetection

RD 8000

129085, Москва,
пр-д Ольминского, 3а
Тел.: (495) 775-75-25
E-mail: info@pergam.ru
pergam.ru/ndt

Сервисный центр:
www.myservice.ru

МИЛЛИМЕТРОВЫЙ И СУБМИЛЛИМЕТРОВЫЙ ДИАПАЗОН ВОЛН

Специализация научно-производственного предприятия «Элмика» – разработка, производство, метрологическое сопровождение работ и поставка радиоизмерительных приборов, установок, разработка и производство эталонов по ТЗ заказчика, стендов, волноводных трактов, узлов и рупорных антенн миллиметрового и субмиллиметрового диапазона волн, необходимые для измерения и автоматизации измерений при разработке, производстве и испытаниях аппаратуры, а также для контроля выпускаемой продукции, а именно: генераторы сигналов высокочастотные, генераторы стандартных сигналов, панорамные измерители КСВН и ослабления, измерители комплексных коэффициентов отражения и передачи, переносчики частоты, калориметрические измерители мощности, поляризационные аттенюаторы, поляризационные аттенюаторы с дистанционным управлением, ваттметры в диапазонах частот стандартных сечений волноводов: 25,95–37,5 ГГц, 37,5–53,57 ГГц, 53,57–78,33 ГГц, 78,33–118,1 ГГц и 118,1–178,4 ГГц (129,2–142,8 ГГц).

Специалистами НПП «Элмика» создана серия ранее не выпускавшихся измерителей комплексных коэффициентов отражения и передачи, термисторных измерителей мощности. Сделан измеритель мощности калориметрического типа с микропроцессорным управлением, упростившим управление калориметром и, как следствие, управление прибором в целом.

Разработан переносчик частоты Р4Ч5-29М – электронно-счётный частотомер с переносом частоты, предназначенный

для автоматического измерения частоты входных синусоидальных сигналов от 37,5 до 178,4 ГГц и переноса измеряемых сигналов частотой от 37,5 до 178,4 ГГц в диапазоне частот от 0,3 до 1,5 ГГц и автоматического измерения частоты. А при работе совместно с анализатором спектра, работающим в диапазоне частот 0,3-1,5 ГГц для исследования спектра неправильных и периодически повторяющихся сигналов в диапазонах частот 78,33-178,4 ГГц.

Для измерения средней мощности, частоты колебаний и оценки технических характеристик генераторов СВЧ колебаний, работающих в непрерывном или импульсном режимах специалистами НПП «Элмика» создан Прибор Горячих Измерений (ПГИ-03). Он обеспечивает измерение параметров источников СВЧ-колебаний соответствующего диапазона частот при их настройке или поверке. Прибор может применяться в лабораторных условиях, а также на ремонтных предприятиях и метрологических лабораториях для настройки и поверки источников СВЧ-колебаний. Его функциональная принадлежность обусловлена измерением

параметров источников СВЧ-колебаний с необходимой высокой точностью. Стоит отметить, что в состав прибора ПГИ-03 входят ПГИ-04 (Прибор Горячих Измерений) и термисторный измеритель мощности М3-403.

В диапазоне 178-225 ГГц разработан панорамный измеритель КСВН и ослабления, калориметрический измеритель мощности, поляризационный аттенюатор с диапазоном калиброванных ослаблений 0-35 дб. А в диапазоне частот 178-260 ГГц и 260-325 ГГЦ разработан калориметрический измеритель мощности. Отработана технология производства волноводных узлов в диапазоне 142,8-218,8 ГГц.

Дальнейшее развитие измерительных приборов предполагается специалистами компании в направлении применения синтезаторов частот, освоения диапазона до 500 ГГц и создания специализированных приборов по требованиям заказчика.

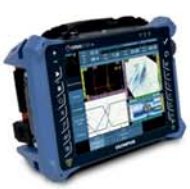
Приборы и волноводные компоненты от научно-производственного предприятия «Элмика» поставлены на многие предприятия. В их числе выделяются такие, как: ОАО «Стрела», ОАО «Щегловский Вал», ОАО «ЦКБА», ОАО «КБП» КТРВ (корпорация тактического ракетного вооружения), Государственный институт авиации и самолётостроения, ОАО «Салют», НИИ РЭК (Система), ОАО «Плутон», ФГБУ ГНМЦ Минобороны России, ОАО «ИЭМЗ «Купол», ОАО «НПК «КБМ», ОАО «КБП», ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко, ОАО «ЦНПО «Ленинец», ЗАО «РТИ-Радио», ОАО «Плутон» и другие.

В настоящее время измерительные приборы выпускаются мелкими сериями и внесены в Государственный реестр от 33,0 до 178,3 ГГц. Кроме этого, осуществляется процедура внесения в Государственный реестр утверждения типа аттенюаторов поляризационных АП-32(25-37,5 ГГц) и АП-20(78,33-118,1 ГГц).

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

www.techdiagnostica.ru

Техдиагностика
приборы неразрушающего контроля



Компания ООО «Техдиагностика» – это комплексный подход по оснащению промышленных предприятий и лабораторий оборудованием и приборами неразрушающего контроля.

Измерительные приборы позволяют определить основные параметры действия машин и механизмов, проверить их соответствие требованиям качества и безопасности, а также определить их физико-химические, технические, механические, другие характеристики. Современные средства измерения позволяют повысить качество лабораторных исследований и испытаний.

Компания ООО «Техдиагностика» является представителем ряда производителей на территории Российской Федерации. Вы можете купить приборы: Innovatest, Olympus (Panametrics), Elcometer, TIME Group, а также других производителей приборов неразрушающего контроля.
Компания предлагает высококачественные измерительные приборы производства России, Нидерланды, Германии, США, Англии, Китая и других стран.

Поверка приборов: услуги по организации срочной поверки приборов, внесённых в Государственный Реестр средств измерений РФ. По результатам поверки приборов выдаётся свидетельство о поверке.

Доставка приборов неразрушающего контроля курьерскими службами и транспортными компаниями в минимальные сроки по Москве и всей России. На дорогостоящее оборудование, как правило, действует бесплатная доставка.

Гарантия на приборы: на приборы и оборудование действует гарантия заводов-изготовителей. Все приборы для неразрушающего контроля проходят контроль качества.

ПРИОРИТЕТНЫМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ КОМПАНИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- **приборы неразрушающего контроля:** дефектоскопы, твердомеры, толщиномеры, пирометры, измерители вибрации и другие приборы НК;
- **приборы для контроля лакокрасочных покрытий:** толщиномеры покрытий, твердомеры покрытий, измерители шероховатости, профилометры и др;
- **приборы для контроля бетона и строительных материалов**: измерители прочности бетона, локаторы арматуры, измерители влажности бетона, измерители толщины бетона, дефектоскопы бетона, ультразвуковые тестеры бетона, и другое оборудование для диагностики бетона.

109156, г. Москва, ул. Маршала Полубоярова, д. 98а
тел.: **+7 (499) 347 0120**
e-mail: **info@techdiagnostica.ru**
www.techdiagnostica.ru

ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ

«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. Удобным альтернативным решением стало аналитическое приборостроение – сложные химические процессы заменены физическими воздействиями на объект, а полученный отклик даёт знание о его составе. Сегодня известно множество методов таких исследований, основанных на самых разных физических принципах.

Одной из приоритетных задач нашей компании как раз и является создание качественной аппаратуры для количественного анализа. Сложные аналитические приборы лабораторного характера мы делаем портативными, простыми в использовании и добиваемся возможности их массового использования» – рассказал корреспонденту нашего журнала заместитель директора по науке ЗАО «Южполиметалл-Холдинг» Андрей Гавриилович САЗОНОВ, кандидат технических наук, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники.

– Андрей Гавриилович, 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, подробней.

– Итак, во-первых, 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 изделиях 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.

Комплекс распознавания и идентификации опасных веществ «Гамма».

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 нужно иметь высокой профессиональной квалификации.

– Какие организации применяют в своей работе ваш комплекс?

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

ЗАО «Южполиметалл-Холдинг» может похвастать громкими именами пользователей выпускаемой аппаратуры. Это подразделения Федеральной таможенной службы РФ, Российской Государственной Пробирной Палаты, Министерства Чрезвычайных Ситуаций 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 1000 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

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ЦИКЛОН-ПРИБОР

ЗАО «НПП «Циклон-Прибор» создано в 2003г. на базе разрабатывающего и коммерческого подразделений ГУП «Циклон-Прибор». Предприятие специализируется на разработке, производстве и продаже приборов для измерения электромагнитных полей и физико-химических параметров окружающей среды, позволяющих оценить степень воздействия техногенных факторов на человека. Эти приборы работают сегодня практически во всех регионах России, во многих странах СНГ и Балтии, ими оснащаются лаборатории охраны труда, службы Госсанэпиднадзора, органы по сертификации, различные экологические организации. Широкому их внедрению в немалой степени способствуют стабильные умеренные цены, широкая техническая и методическая поддержка, оказываемая пользователям продукции.

ПРОДУКЦИЯ:

- поверочное оборудование
- измерители электромагнитных полей
- измерители концентрации лёгких аэроионов
- измерители освещённости
- измерители температуры, влажности, скорости, движения воздуха
- дозиметры лазерного излучения
- дозиметры радиации
- измерители уровня шума, вибрации
- газоанализаторы
- медицинская техника
- лабораторное оборудование
- приборы для измерения характеристик нефтепродуктов

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЦИКЛОН-ПРИБОР

www.ciklon-pribor.ru

СТАБИЛЬНЫЕ УМЕРЕННЫЕ ЦЕНЫ.
ШИРОКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.

ЗАО НПП «ЦИКЛОН-ПРИБОР»
141190, МО, г. Фрязино, Заводской проезд, 4, корп. 3
☎ **+7 (496) 565 8655, +7 (495) 978 5038, +7 (495) 972 0251**
e-mail: info@ciklon.ru

214020, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д. 5
☎ **+7 (4812) 20 9669**
e-mail: smolensk@ciklon-pribor.ru
www.ciklon-pribor.ru

Постоянное внимание уделяется расширению номенклатуры предлагаемых средств измерений за счёт партнерских отношений с ведущими производителями измерительной техники.

Кроме серийного измерительного оборудования предприятие разрабатывает и производит целый ряд нестандартных заказных электронных приборов. Официальные представительства ЗАО «НПП «Циклон-Прибор» действуют в Москве и Смоленске.

Светлана Сергеевна КАМАЕВА, генеральный директор

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 и востребована, 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 не 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.

– 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-ти 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 PETRONAS. 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 была 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

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ

Современная электронная компонентная база (ЭКБ) – основа создания радиоэлектроники нового поколения для применения в специальной технике и объектах промышленного назначения. Единая техническая политика по развитию ЭКБ для государственных нужд сегодня реализуется Департаментом радиоэлектронной промышленности Минпромторга России при выполнении комплекса НИОКР по созданию унифицированных типов изделий ЭКБ в рамках реализации мероприятий федеральных целевых программ и межгосударственных программ союзного государства (Россия – Беларусь).

К концу 2013 года в рамках только одной из программ, финансирование работ по которой началось с конца 2011-го, выполнено 179 НИОКР. В результате выполнения этих работ разработано 399 типов изделий ЭКБ. Количество замещаемых типов изделий ЭКБ иностранного производства составило 464 штук. При этом разрабатываемая ЭКБ обеспечивает поэтапное импортозамещение ЭКБ ИП, прежде всего, в аппаратуре специального назначения.

Ожидается, что к концу 2015 года предприятиями радиоэлектронной промышленности будет разработано и освоено не менее 986 типов изделий (из них 67 типов изделий микроэлектроники), а в период 2016-2020 годов – ещё 1060 типов изделий ЭКБ (включая 70 типов изделий микроэлектроники). Количество замещаемых типов изделий ЭКБ ИП составит в период 2011 – 2015 годов более 1300 типов. В период до 2020 – более 2500 типов.

Наиболее значимые результаты при выполнении НИОКР достигнуты в области разработки СВЧ-изделий, радиационно-стойкой ЭКБ, полупроводниковой и пассивной электроники и электротехнических изделий, где впервые получены результаты на уровне мировых достижений.

В настоящее время разработаны:

- МИС широкополосных монолитных однокристальных усилителей на нитриде галлия, обеспечивающие выходную мощность 1 Вт в диапазоне частот 0,1 – 2 ГГц и 0,5 Вт в диапазоне 0,1 – 4 ГГц при КПД 25% и коэффициенте шума 3,0 дБ и 4,5 дБ соответственно;
- МИС сверхширокополосных монолитных однокристальных малошумящих усилителей в диапазоне частот 0,9-18 ГГц, обеспечивающих коэффициент шума не более 4 дБ при выходной мощности в линейном режиме до 50 мВт и усилители средней мощности (до 400мВт в линейном режиме) с коэффициентом шума не более 6 дБ;
- унифицированные волноводные нагрузки на входную импульсную мощность от 0,1 до 25 МВт;

- многолучевые клистроны с полосой рабочих частот 330 МГц, выходной импульсной мощностью не менее 350Вт и временем готовности не более 40 сек;
- радиационно-стойкие микросхемы АЦП с числом разрядов 8, 12, 14 бит и частотой преобразования 200-600 МГц;
- выпрямительные диоды в т.ч. диоды Шоттки пятого поколения, с напряжениями от 25В до 75В и рабочими токами от 0,2 до 3А;
- кварцевые генераторы, управляемые напряжением, с диапазоном частот до 800 МГц в конструкции для поверхностного монтажа;
- радиочастотные коаксиальные соединители, переходы (в том числе и герметичные) и малогабаритные соединители для диапазона частот до 40 ГГц для применения в трактах СВЧ-аппаратуры;
- огнестойкие, обеспечивающие работоспособность в условиях открытого пламени (не менее 750°С) в течение не менее 3 часов с сохранением всех эксплуатационных и электрических характеристик кабелей передачи данных (с частотой до 100 МГц) и установочные кабели (напряжение переменного тока – до 750В, постоянного тока – до 1000В).

Вместе с разработкой современной ЭКБ планируется проведение обеспечивающих работ, направленных на формирование соответствующей требованиям времени технологической и материаловедческой базы создания ЭКБ, новых методов оценки соответствия заданным требованиям стойкости, в том числе радиационной, и надёжности, методов и средств контроля, в том числе метрологического, значений параметров разрабатываемой ЭКБ.

В числе первоочередных задач:

1. Обеспечение жёсткой унификации схемотехнических решений создания аппаратуры (по кооперации предприятий) в рамках финальных образцов специальной техники и применяемой ЭКБ путём:
   - создания при генеральных конструкторах специальной техники подразделений по ЭКБ с руководством на уровне заместителя генерального конструктора;
   - оптимизации заявок в Минпромторг России по разработке ЭКБ по всей кооперации предприятий, выполняющих заказы в обеспечение создания финального образца специальной техники;
2. Создание новой системы управления качеством разрабатываемой и изготавливаемой ЭКБ на основе:
   - формирования эффективной системы мониторинга качества и сертификации в области ЭКБ;
   - разработки современных методов оценки стойкости, спецстойкости и надёжности (при наработке 100 тысяч часов и более) ЭКБ нового поколения;
3. Разработка нового поколения комплекса государственных стандартов на оборонную продукцию в части ЭКБ, других стандартов вида ОТТ, ОТУ, методы испытаний и оценки соответствия.

Решение этих и других организационных и научно-технических проблем, а также задач технического перевооружения предприятий-разработчиков и изготовителей ЭКБ позволит при руководящей роли Минпромторга России обеспечить создание минимально необходимой унифицированной номенклатуры изделий ЭКБ нового поколения, удовлетворяющей требованиям основных потребителей этой продукции.

к.э.н. С.И.Боков,
О.В.Воронков,
д.т.н. проф. В.М. Исаев

ФГУП «МНИИРИП»
141002, МО, г. Мытищи-2,
ул. Колпакова д. 2а
тел.: +7 (495) 586 1721
e-mail: info@mniirip.ru
www.mniirip.ru

ЗАО «КОНСТРУКЦИЯ»: ЛЕТОПИСЬ УСПЕХА

Независимая экспертная организация ЗАО «Конструкция» собрала в единое целое команду профессионалов различных отраслей нефтяной, газовой, химической и нефтехимической промышленности. Сегодня она является одной из лучших отечественных компаний в сфере технической диагностики, неразрушающего контроля и экспертизы промышленной безопасности технических устройств, труб, деталей трубопроводов, зданий и сооружений.

ЗАО «Конструкция» сертифицирована в системе Газпром и менеджмента качества ISO 9001:2008 в Швейцарской фирме SGS, является членом «Башкирской ассоциации экспертов» и Британского общества неразрушающего контроля. С 2002 года работает в системе экспертизы промышленной безопасности в нефтяной промышленности.

Организация имеет опыт по акусто-эмиссионному контролю, обследованию, технической диагностике, неразрушающему контролю на объектах ОАО «Мосэнерго» (мазутные баки 1000-30000 м^3, мерники, цистерны хранения токсичных веществ 1,5-160 м^3, баки и резервуары химводоотчисток и котлотурбинных цехов 50-2000 м^3, технологические трубопроводы).

В 2003 году ЗАО «Конструкция» выиграло тендер на проведение технического освидетельствования и экспертизы механо-технологического оборудования нефтеперекачивающих станций и запорной арматуры линейной части на объектах ОАО «АК «Транснефть». Также проводились работы по обследованию и диагностированию технологических и вспомогательных трубопроводов в ООО «Балтнефтепровод», ОАО МН «Дружба» и ОАО «Приволжскнефтепровод», работы по комплексному обследованию, паспортизации и экспертизе промышленной безопасности грузоподъёмных механизмов на объектах ОАО «Приволжскнефтепровод», ОАО МН «Дружба».

Специалистами компании выполнялись работы по технической диагностике камеры приёма-пуска СОД МН, задвижек ЛЧ, вантузов, вентсистемы НПС, запорной арматуры, подпорнх насосов на НПС ОАО «Черномортранснефть».

Выполнена масса работ на различных объектах «РЖД». Как правило, капитальный ремонт зданий котельных, демонтаж и монтаж паровых и водогрейных котлов, дымовых труб, пуско-наладка паровых котлов и прочее. География оказания услуг включает в себя Рязанскую, Брянскую, Тульскую, Курскую, Московскую области.

С 2007 года ЗАО «Конструкция» оказывает услуги по проведению неразрушающего контроля, технической диагностике при экспертизе промышленной безопасности на объектах ОАО «Газпром». ЭПБ опасных производственных объектов и технических устройств магистрального трубопроводного транспорта; ЭПБ зданий и сооружений, подъёмных сооружений, сосудов, работающих под давлением, дымовых труб, АВО газа, ГРП, объектов газоснабжения и газопотребления, ёмкостей хранения нефтепродуктов, автомобилей, перевозящих опасные грузы.

Совместно с фирмой ООО «Стройгазмонтаж» компания участвовала в строительстве морского участка газопровода по маршруту Джубга – Лазаревское – Сочи. Частью работы был неразрушающий контроль на борту трубоукладочных судов.

Уже почти пять лет ЗАО «Конструкция» производит сварные образцы из нержавейки (плоские стандартные образцы предприятий из нержавеющей стали с сегментным отражателем (зарубкой) на сварном шве) согласно СТО 00220256-014-2008.

2009-й отмечен успехами организации в выполнении работ по экспертизе промышленной безопасности опасных производственных объектов магистрального трубопроводного транспорта ООО «Газпром Трансгаз Сургут».

Стоит также отметить безупречный монтаж, пуско-наладку и ввод в эксплуатацию оборудования автоматизированной системы обнаружения течей теплоносителя КМПЦ для 4-го энергоблока Ленинградской АЭС. На этом же объекте специалистами ЗАО «Конструкция» велись работы, связанные с восстановлением работоспособности сварных соединений трубопроводов Ду 300 КМПЦ.

В 2012 году компания доказала свой высокий профессиональный статус успешным выполнением работ по экспертизе промышленной безопасности технологических трубопроводов и трубопроводов обводки газораспределительных станций (ГРС) на объектах ООО «Газпром Трансгаз Санкт-Петербург» и ООО «Газпром Трансгаз Ставрополь».

На текущий момент ЗАО «Конструкция» располагает специалистами, оборудованием и технологиями, необходимыми для выполнения работ на объектах Ростехнадзора РФ. Помимо диагностики они включают в себя контроль неразрушающими методами технических устройств; изготовление и монтаж металлических конструкций ферм, колонн и эстакад; монтаж и ремонт резервуаров для нефти и нефтепродуктов. Специалисты ЗАО «Конструкция» также берут на себя монтаж и пуско-наладку технологического оборудования: газовых и мазутных котельных, компрессорных установок, тепловых узлов и насосных станций. Кроме того, спектр услуг включает ремонт промышленных зданий.

ЗАО «Конструкция»
105066, г. Москва,
Токмаков пер., д.14, стр. 3
тел.:+7 (499) 261 1959
e-mail: constructia@ndt.ru
www.ndtc.ru

НАДЁЖНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАСЛОНАПОЛНЕННЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Для изношенных энергосистем мониторинг состояния силовых трансформаторов – крайне важный вопрос. По опыту многолетней эксплуатации трансформаторов установлены типичные виды повреждений, их признаки, возможные причины и способы выявления.

Газовое реле

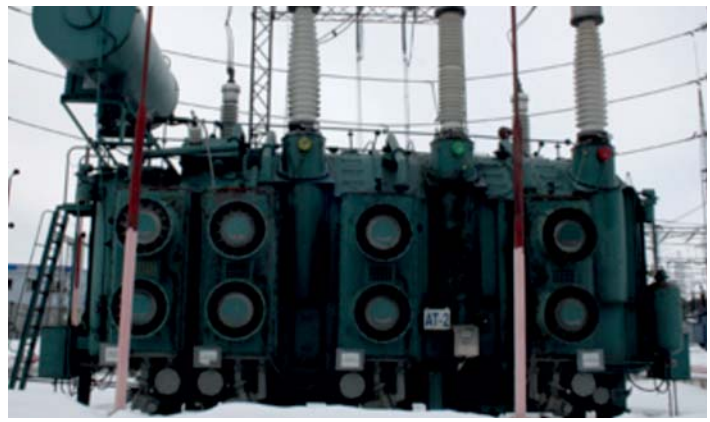
Несвоевременное принятие мер для устранения незначительных дефектов порой приводит к аварийным отключениям трансформаторов.

Ряд повреждений в трансформаторе не вызывает немедленного отключения при срабатывании защиты. К таким повреждениям относятся некоторые витковые замыкания, повреждения изоляции листов стали или стяжных шпилек магнитопровода. К примеру, при возникновении виткового замыкания происходит сильный нагрев места замыкания (меди проводников) из-за большой величины тока между замкнувшимися проводниками. Это влечёт перегрев и разложение масла, окружающего место повреждения, с выделением газообразных продуктов разложения масла. Если нагрев в месте замыкания не очень сильный, газ будет выделяться медленно. Важно на основании данных о составе газа получить представление о характере повреждений внутри трансформатора.

Прежде данные о составе газа получали с помощью газового реле. Это позволяло обнаружить зарождающиеся повреждения в трансформаторе и предотвратить крупную аварию.

Сопоставление большого числа наблюдений за составом газа, взятого из газовых реле трансформаторов, поврежденных при эксплуатации, с данными по составу газа, выделяющегося в моделях с искусственно созданными повреждениями, позволило установить определённые закономерности и подтвердить, что всякое повреждение токоведущих частей трансформатора, а также возникновение сильных местных перегревов вызывает выделение газа определённого состава.

Установлены состав и предельные концентрации газов, растворённых в масле исправных трансформаторов и при характерных видах повреждений. Например, при разложении масла под действием электрической дуги выделяется преимущественно водород. А газ, выделяющийся при разложении масла и твёрдой изоляции отличается от газа, образующегося при разложении только масла, заметным содержанием оксида и диоксида углерода.



Шаг вперед

Контроль за состоянием трансформаторов и раннее обнаружение возникающих повреждений, возможно только методом анализа газов, растворённых в масле. Тревожные симптомы реально обнаружить, даже когда выделение газа ещё очень слабое.

Период накопления газа в реле может быть достаточно длительным, а скопившийся в нём газ по составу может существенно отличаться от отобранного вблизи места выделения. Поэтому диагностика повреждения на основе анализа газа, отобранного из реле, может быть запоздалой и неточной.

Анализ пробы газа, растворённого в масле, помимо более точной диагностики повреждения, даёт возможность наблюдения за его развитием до срабатывания газового реле. И даже в случае крупных повреждений, когда газовая защита срабатывает на отключение трансформатора, сравнение составов газов, взятого из реле и растворённого в масле, может быть полезным для более правильной оценки серьёзности повреждения.

Это стало толчком для интенсивных исследований по установлению состава газа, растворённого в масле трансформатора. Развитию направления способствовало появление высокочувствительных приборов для газового анализа – газохроматографов. Метод хроматографического анализа растворённого в масле газа включает отбор пробы масла, содержащего растворённые газы; извлечение газов из масла; анализ газовой смеси с помощью газохроматографа.

Использование газохроматографического анализа позволило уточнить известные ранее закономерности о зависимости состава газа, образующегося в трансформаторном масле, от различных воздействующих факторов.

Если концентрация газов превышает количество, которое можно ожидать за счёт естественного старения, то через 5-10 дней повторно отбирают пробу газа и анализируют. В случае увеличения концентрации газа в масле более чем на 10% в течение месяца, считается, что положение становится опасным.

Важность постоянного мониторинга

Старение бумажной изоляции и трансформаторного масла приводит к образованию влаги и фуранов, вызывающих дальнейшее ускоренное старение. Перегрев системы изоляции, частичные разряды и искрение нередко приводят к выбросу газов. Влага в изоляции вводов может привести к их деградации и разрушению. Температура может оказывать влияние на содержание влаги. Один из способов минимизации ущерба от старения трансформатора – постоянный мониторинг газов, температуры и содержания влаги.

Механическая прочность изоляционной бумаги может снизиться за счёт увеличения температуры в обмотках, а механическое повреждение стареющей изоляционной бумаги – привести к электрическому пробою.

Температура масла и бумаги изоляционной системы влияет на процесс старения, что приводит к тепловому стрессу и изменениям механических и электрических свойств материала. Выбросы трансформаторного масла могут серьёзно повредить другие изоляционные материалы. В целом, процент отказов трансформаторов, вызванных диэлектрическими проблемам, может быть выше, чем 75%.

Всеволод Мандрусов,
технический директор

ООО «МТЕ»
105082, г. Москва,
ул. Большая Почтовая,
д. 26, стр. 1, оф. 501
тел.: +7 (495) 640 0725
+7 (495) 640 0725
e-mail: info@meter-test.ru
www.meter-test.ru

Валерий Михайлович СТЕПАНОВ,
Председатель правления

НЕ БЫВАЕТ КАЧЕСТВА БЕЗ КОНТРОЛЯ И НЕЗАВИСИМОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вряд ли найдётся человек, который будет оспаривать утверждение, что надёжность зданий и сооружений во многом зависит от качества строительных материалов, из которых они построены, и добросовестного выполнения строительных работ. А качество и добросовестность бывают лишь там, где есть контроль. К пониманию необходимости использования инструментов независимых экспертиз и технического аудита в эффективном управлении качеством, стоимостью и безопасностью строительства уже пришли все участники строительного рынка. И многие из них всё более уверенно обращаются за независимой экспертизой в Автономную некоммерческую организацию «Центр независимых испытаний и экспертизы в строительстве» (АНО ЦНИЭС).

Не смотря на то, что в последнее время спрос за качество строительства стал строже, мы всё равно время от времени слышим, что то в одном месте, то в другом произошло обрушение. Чаще всего в качестве причин обрушений называют либо нарушение строительных технологий, либо низкое качество стройматериалов и металлоконструкций. Тогда возникает вопрос: а почему были использованы эти материалы и эти конструкции, почему нарушались технологии строительства? Ответы очевидны: из желания сэкономить и отсутствия должного контроля. Никто из заказчиков строительства не хочет отвечать собственной свободой из-за обрушившихся лестничных пролётов, свалившихся на головы людей потолков и отвалившихся от фасадов кусков облицовки. Но они по-прежнему норовят сэкономить именно на том, что действительно необходимо – контроле и техническом сопровождении строительства.

По действующему Положению, утверждённому постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 года «предметом строительного контроля является проверка работ на соответствие требованиям проектной и рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, а также требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений». И, как показывает практика строительства в ряде зарубежных стран, без проведения технического сопровождения строительства, в том числе инструментальных испытаний и экспертных исследований в ходе всего процесса строительной деятельности, сегодня не обойтись. В Европе уже давно без такой проверки в эксплуатацию не может быть введено ни одного квадратного метра жилья, сооружений, дорог. А мы всё же члены ВТО, следовательно, у нас такие проверки тоже должны быть обязательными. Тем более что проводить их есть кому. Если речь идёт о Москве и Московской области, то для её проведения лучше всего обратиться в АНО ЦНИЭС, где трудятся ведущие специалисты в области оценки соответствия продукции и работ в строительстве, проведении сертификации, экспертиз, обследований зданий и сооружений, испытаний и исследований, метрологического обеспечения в строительстве. Этот современный научно-технический центр аккредитован в качестве экспертной организации на осуществление работ и услуг в сфере оценки соответствия продукции, работ и услуг в строительстве, является членом СРО «МООАСП» и имеет допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. В составе АНО «ЦНИЭС» функционируют аккредитованные Федеральной службой по аккредитации орган по сертификации строительной продукции «МОСОБЛСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ» и независимая, технически компетентная испытательная лаборатория, центр негосударственной экспертизы проектной документации и метрологическая служба. **О том, чем сегодня занимается АНО «ЦНИЭС», рассказал Председатель правления Валерий Михайлович СТЕПАНОВ.**

– В нашу компетенцию входят: аттестация на техническую компетентность строительных и производственных лабораторий; аттестация испытательного оборудования и поверка средств измерений. Помимо этого мы оказываем услуги по лабораторному сопровождению строительства и сертификации строительной продукции, работ (услуг) и систем менеджмента качества. Поручают нам и оценку качества строительно-монтажных работ, а также лабораторных и иных инструментальных испытаний в строительстве. Собственно, если мы проведём все необходимые исследования, выдадим рекомендации, которым будут следовать заказчики, то, в принципе, это будет гарантией качества строительства, а значит и безопасности построенного или отремонтированного объекта. На сегодняшний день АНО «ЦНИЭС» является одной из ведущих экспертных организаций в сфере строительства. Нами выданы тысячи сертификатов соответствия и заключений по результатам экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний. В Московской области большинство участников инвестиционно-строительного процесса, в том числе для государственных нужд, подтвердили качество своей продукции и работ именно в АНО «ЦНИЭС».

АНО «ЦНИЭС»
125057, г. Москва,
Ленинградский проспект, д. 57
тел.: +7 (499) 157 9646
e-mail: info@stroycnil.ru
www.stroycnil.ru

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ «ИТОН»

ООО МПК Лаборатории «ИТОН» занимается проектированием, производством и реализацией лабораторного оборудования с 1998 года.

Компания предлагает своим покупателям оборудование и узкоспециализированную лабораторную мебель, которая прослужит не один десяток лет. Ассортимент производимой продукции содержит более 100 моделей. Для изготовления мебели и оборудования используются только качественные и прочные материалы от ведущих отечественных поставщиков. При разработке лабораторного оборудования обязательно учитывается специфика и особенность его эксплуатации для каждой группы заказчиков. В этом году были запущены в производство новые модели для косметологических кабинетов и клиник.

Медицинская лаборатория, кроме реактивов, отличается наличием большого количества колб, пробирок и другой медицинской посуды, которая требует не только аккуратного и удобного хранения, но и простой системы каталогизации. Поэтому лабораторная мебель, производимая МПК Лабораторией

«ИТОН», оснащается специальными полочками, выдвижными ящиками, шкафами и поворотными механизмами, предназначенными для хранения медицинской посуды, что делает её весьма полезной в любой лаборатории или диагностическом центре. Стоит также отметить, что лабораторная мебель кардинально отличается от обычной, домашней. Ведь она выполнена из химически устойчивых, долговечных материалов, которым не страшны никакие реактивы. Медицинская мебель и оборудование «ИТОН» спроектированы таким образом, чтобы обеспечить не только безопасность сотрудников лаборатории, но и создать оптимально комфортные условия для работы. Они изготавливаются из прочных, устойчивых к агрессивным средам и веществам материалов и полностью соответствует европейским стандартам качества и безопасности.

Сегодня медицинское оборудование и мебель, выполненные по индивидуальному заказу, пользуются огромным спросом, поскольку большинство известных клиник и медицинских центров столицы хотят выделиться на фоне своих конкурентов. «Итон» поможет оснастить лабораторию или клинику не только оборудованием, но и удобной, практичной мебелью, создать неповторимый фирменный стиль. (Специалисты лаборатории «ИТОН» – настоящие профессионалы, занимающиеся производством медицинской ме-

бели уже много лет и отлично знающие своё дело. Они всегда смогут предложить даже самым требовательным клиентам несколько вариантов комплектации и в кратчайший срок, справятся с любой поставленной перед ними задачей. Компания имеет все необходимые технические возможности для осуществления любых проектов – будь то маленький кабинет, отделение или целая клиника!

Учитывая специфику каждого клиента, компания «ИТОН» предлагает широкий ассортимент лабораторного медицинского оборудования для косметологических кабинетов и исследовательских центров. Специалистами компании разработана новая линия современных, удобных в эксплуатации вытяжных шкафов, разнообразных моделей специализированной мебели для оснащения современной лаборатории, как клинической, так и научно-исследовательской. Проект каждого вытяжного шкафа, картотечного шкафа или шкафа для химреактивов, медицинского стеллажа или другой мебели можно заказать в индивидуальном порядке. При этом дизайнеры компании разработают мебель, которая будет полностью соответствовать имеющемуся интерьеру и гармонично впишется в существующий дизайн. (МПК «Лаборатории ИТОН» так же производит мебель по эскизам заказчика и предлагает услуги по раскрою (распилу) ЛДСП, кромкооблицовке и присадке деталей из ЛДСП на высокоточном, профессиональном оборудовании производства Италии.

ЛДСП представлена в различной цветовой гамме (декоры фоновые, древесные и фантазийные). Для облицовки деталей используется противоударный, качественный кромкооблицовочный материал ПВХ и ABS – производство Германия.

Специалистами компании «ИТОН» были оборудованы десятки частных кабинетов и лабораторий высококачественной

мебелью. В число их постоянных клиентов входят крупные столичные медицинские клиники и диагностические центры. Опытные медики знают реальную цену надёжной, долговечной и многофункциональной мебели для медицинских нужд, поэтому и выбирают «ИТОН».

В компании не привыкли останавливаться на достигнутом, постоянно расширяется ассортимент, пополняется новинками, а в ближайших планах – новые идеи и проекты.

ООО МПК Лаборатория «ИТОН»
125362, г. Москва,
ул. Свободы, д. 35, стр. 7
тел.: +7 (495) 944 0561
+7 (495) 944 0520
факс: +7 (499) 493 8262
e-mail: iton@itonlaby.ru
www.itonlaby.ru

ТЕХНО-АС®
www.technoac.ru

ПРЕДПРИЯТИЕ РАЗРАБОТЧИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

АВТОЛАБОРАТОРИИ

ООО «ТЕХНО-АС», опираясь на многолетний опыт работы по диагностике подземных коммуникаций, электрооборудования, проведения энергоаудита, комплексных поставок оборудования для тепло и электросетей, водоканалов, предприятий нефтегазового комплекса, производит автолаборатории, предназначенные для решения различных задач.

Компания «ТЕХНО-АС» оснащает передвижные измерительные лаборатории аппаратурой собственной разработки и производства, поэтому мы уверены в качестве и надёжности поставляемого оборудования.

! Мобильные диагностические лаборатории имеют все необходимые документы для регистрации в ГИБДД

МЫ ВЫПУСКАЕМ АВТОЛАБОРАТОРИИ СЛЕДУЮЩИХ ТИПОВ:

ЭНЕРГЕТИКА

- Испытание и поиск повреждения кабельных линий до 10 кВ (до 35 кВ).
- Испытание подстанционного оборудования, распределительных устройств до 35 кВ, диагностика силовых трансформаторов.
- Испытание и диагностика подстанционного оборудования, распределительных устройств, силовых трансформаторов, высоковольтных выключателей и разъединителей, включая тепловизионный и ультрафиолетовый контроль.
- Проверка метрологических характеристик электросчётчиков, измерительных трансформаторов тока и напряжения, анализ качества электроэнергии.

ЭНЕРГОАУДИТ

- Тепловизионное обследование жилых и нежилых помещений.
- Анализ качества электрической энергии.
- Измерение сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций.
- Анализ эффективности работы систем вентиляции и кондиционирования.

НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

- Поиск утечек газа.
- Анализ нефти и нефтепродуктов.
- Поиск положения оси подземного газопровода и определение глубины его залегания.
- Измерение коррозийной активности грунта.
- Поиск мест повреждений изоляции нефте- и газопроводов.

ТЕПЛО И ВОДОСНАБЖЕНИЕ

- Обнаружение подземных утечек воды акустическим и корреляционным методом.
- Трассировка подземных коммуникаций трубопроводов и кабельных линий.
- Определение глубины залегания (поиск колодцев, поиск неметаллических трубопроводов).
- Измерение расхода жидкости без врезки в трубопровод.
- Наладка режимов работы котлов.

Более подробная информация на сайте www.technoac.ru в разделе «АВТОЛАБОРАТОРИИ»

140402, Моск. обл., г. Коломна, ул. Октябрьской рев., 406 E-mail: marketing@technoac.ru **www.technoac.ru; www.uspeh-ac.ru; www.thermo-ac.ru**
Т./ф.: (496) 615-16-90, 615-13-59, 613-51-47, 615-46-79 Моск. т./ф.: (495) 967-74-40; т.: 223-92-58; ф.: 223-92-68
По вопросам оплаченных приборов и гарантийного (послегарантийного) обслуживания Вы можете обращаться по бесплатному т.: 8-800-700-54-77

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЭКОЛАН»

Производство и продажа товаров для лабораторий

ЭКОЛАН
Научно-производственный
и аналитический центр

Основными направлениями работы является поставка:

- стандартных образцов свойств и состава веществ;
- приборов и оборудования для различных физико-химических и биологических методов анализа (хроматографических, оптических, вольтамперометрических, иммуноферментного анализа и прочих);
- изделий из стекла и фарфора;
- реактивов, стандарт-титров, сорбентов для хроматографии;
- специальной научно-методической и справочной литературы по аналитической химии, охране окружающей среды, сертификации продукции и др.

Консультационные услуги по:

- проведению контроля качества аналитических работ при определении показателей состава и безопасности продукции и объектов окружающей среды;
- материально-техническому обеспечению различных видов аналитических работ;
- подбору нормативно-методической литературы для решения различных задач по аналитической химии, сертификации продукции и охране окружающей среды.

Особое место в работе центра уделяется обеспечению испытательных и иных лабораторий стандартными и аттестованными образцами свойств и состава веществ и нормативно-методической литературой по определению различных показателей состава и безопасности контролируемых объектов.

НПАЦ «Эколан», 127550, г. Москва,
ул. Прянишникова, д. 31, корп. А
тел.: +7 (495) **518 4772**
+7 (499) **976 7097**
e-mail: ecolan@garnet.ru, ecolan20@mail.ru
www.ecolan.com.ru

МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ: ПРОВЕРКА НА ДОРОГАХ

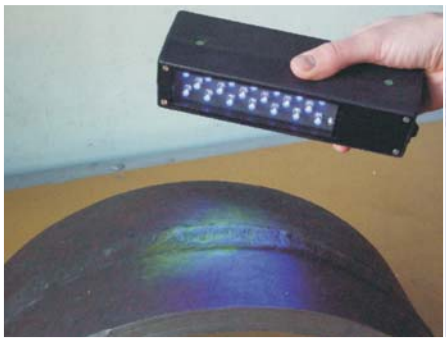
5 февраля на кировской станции Поздино произошла железнодорожная авария. С рельсов сошли 32 вагона товарного поезда с газовым конденсатом. Десять из них загорелись. Причиной чрезвычайного происшествия назван дефект колёсной пары. Пламенем оказались охвачены 300 метров вагонов и прелегающей территория, по которой растёкся конденсат. Загорелись около трёх десятков гаражей, уничтожен один нежилой дом.

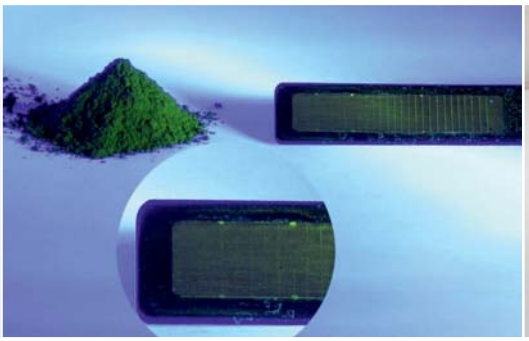
Пожарные сумели локализовать огонь, взрывоопасные смеси выгорели, взрывы жителям не угрожают. Из восьми многоквартирных и 20 частных домов, расположенных в районе аварии, пришлось эвакуировать около 700 человек. Их разместили в ближайшей школе и доме культуры. Рабочие соседнего хлебозавода раздетыми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

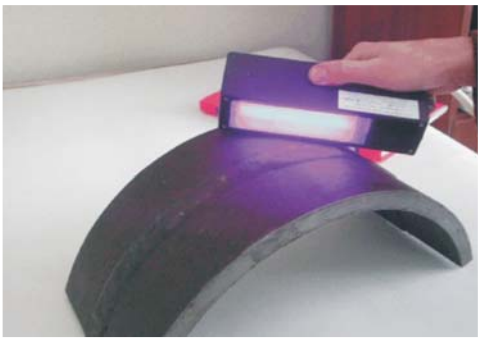
По предварительным оценкам материальный ущерб от аварии весьма значителен. Привлечение сил МЧС и экологов – также дополнительные расходы. В то время как ежемесячный контроль потребовал бы гораздо меньше сил и денег…

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. Вот уже более 17 лет 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.

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 поливают подозрительности. 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, наши магнитные порошки значительные ниже ценой. 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 – которая 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 переговорим западные фирмы в цене на готовую продукцию. Причём легко!

Материал подготовила
Софья Кладова

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

Дмитрий Николаевич ДЫЛЁВ, генеральный директор

«ВСЕВИДЯЩЕЕ ОКО» СВЧ-ВОЛН ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ

Компания «НТМР», созданная в 2005 году, входит в состав корпорации «Российские Высокие Технологии» и специализируется на разработке и производстве сложных электронных и радиотехнических изделий. Основной областью деятельности компании являются системы безопасности. На сегодняшний день «НТМР» обладает хорошо оборудованными лабораториями, производственными площадями и имеет молодой амбициозный коллектив, которым руководит генеральный директор Дмитрий Николаевич ДЫЛЁВ. Он и рассказал нашему корреспонденту о продукции своей компании.

– Дмитрий Николаевич, само название корпорации – «Российские Высокие Технологии» – говорит за себя. Но сфера применения высоких технологий достаточно широка. В каком направлении работает ваша компания?

– Деятельность корпорации «Российские Высокие Технологии», на самом деле, включает широкий спектр направлений, в каждом из которых работает отдельная компания. Я являюсь генеральным директором ООО «НТМР» – компании, которая занимается деятельностью в сфере безопасности и антитеррора. Нами разработан и выпускается целый ряд высокоселективного досмотрового оборудования. По праву считается уникальной разработка мобильного ручного сканера «Заслон». Это устройство, на создание которого мы потратили больше 5 лет, не имеет аналогов в мире. Оно предназначено для обнаружения спрятанных под одеждой на теле человека любых металлических и неметаллических предметов, включая жидкостей, находящихся в пластиковой, стеклянной или керамической таре; оружия 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 включает: кейс для хранения, являющийся одновременно подставкой 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 сек (у опытных операторов 7-10 сек) искомые объекты обнаруживаются с вероятностью-0,95-0,97. В случае обнаружения объекта прибор издаёт звуковой сигнал и зажигается красный индикатор.

Заслон

В основе действия этого устройства заложено сложное программное обеспечение, базирующееся на использовании нейросетевых технологий, точнее, принцип анализирования микромощных СВЧ-волн, отражённых от тела человека с помощью искусственного интеллекта – нейронной сети.

– Каков принцип работы «Заслона»?

– Принцип следующий: устройство сканирует исследуемую область слабым высокочастотным электромагнитным излучением, абсолютно безвредным и для того, кого сканируют, и для того, кто сканирует. Одна из двух антенн является излучающей, другая – приёмной. Излучение осуществляется последовательностью из монохроматических волновых пакетов в диапазоне от 7.8 до 12.8 ГГц, с повторением пакета каждые 800 мкс. При такой скорости следования пакетов можно считать, что режим взаимодействия излучения со сканируемой средой является стационарным. Использование нескольких пакетов одновременно позволяет обнаружить запрещённый к проносу опасный объект на любых участках тела человека,

одетого в несколько слоёв одежды, даже если эта одежда мокрая. Чего не делает ни один сканер зарубежного производства. Отражённый импульс принимается на приёмную антенну, оцифровывается и «скармливается» искусственной нейронной сети, которая принимает решение о наличии или отсутствии постороннего предмета на теле человека. Работает устройство на расстоянии от 9 до 20 см от сканируемого человека.

Наше 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. «Заслон» может быть настроен на обнаружение практически 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 т.д.

По моим расчётам, на сегодняшний день «Заслон» эксплуатируется уже 5 лет. Им оснащены все российские атомные станции. Там выборочный контроль применяется как на контрольно-пропускных пунктах, так и при подступах к объекту. Есть у нас опыт выявления проноса запрещённых предметов во внутреннюю зону атомных электростанций, куда вообще нельзя ничего постороннего проносить. После 3 месяцев проведения выборочных досмотров при помощи «Заслона» на территории объекта проносить перестали. Так что тактика применения этого устройства хорошо обкатана, высокая эффективность его использования доказана.

– То есть использование «Заслона» наиболее целесообразно при охране особо опасных и режимных объектов?

– Не обязательно. «Заслон» можно использовать при охране любых террористически опасных объектов. Сотрудники полиции и СБ везде могут применять его для досмотра. 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. Скажем, в Волгограде, террористы бы не пошли на вокзал, если бы прово-

дился выборочный досмотр ещё на подходе к нему, а шахидка не села в автобус, если бы знала, что при посадке её могут просканировать. Или возьмите случаи с использованием петард и фаеров на стадионах во время футбольных матчей. Проводись хотя бы выборочная проверка зрителей на входе, те, кто пытается пронести опасные предметы на трибуны, скидывали бы их, увидев полицейских с «Заслоном» в руках.

– Тогда почему «Заслон» до сих пор не применяется повсеместно?

– Вопрос не к нам. Сегодня мы оснащаем им те объекты, руководители или владельцы которых заинтересованы в его приобретении. «Заслон» – один из немногих приборов, который прошёл государственные испытания и поставлен на снабжение во внутренние войска МВД РФ. Мы поставляли его для Управления на транспорте Северо-Кавказского округа. Я выступал с докладами и на заседании Ассоциации авиационной безопасности, рассказывал про «Заслон» на других мероприятиях. Мы – участники различных, в том числе международных, выставок.

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 объектах сочинской Олимпиады, на других массовых мероприятиях, осуществляли поставки в США. Везде прибор зарекомендовал себя хорошо.

– Вы не пробовали как-то модифицировать «Заслон», чтобы проверка была тотальной?

– На основе технологий, применяемых в «Заслоне», мы сделали целую линейку стационарных устройств. Они обладают теми же преимуществами, что и «Заслон», но используются как основное средство досмотра со 100 % проверкой всего потока людей. Это наши, российские, запатентованные разработки. Часть этих устройств уже прошли государственные испытания, часть стоят на опытной эксплуатации. При их разработке мы, учитывая недостатки существующих импортных аналогов стационарных досмотровых устройств, усовершенствовали наши технологии. У наших сканеров выше пропускная способность, проще обслуживание, с их помощью предмет, находящийся на теле человека, обнаруживается под любым слоем одежды, и под влажной одеждой тоже. Это их первое и принципиальное преимущество перед зарубежными аналогами. Второе преимущество - более эффективное техническое обслуживание и ремонт, поскольку это отечественная разработка и всё производство находится в России.

Генсек ООН Пан Ги Мун

Первым в линейке наших стационарных устройств стоит назвать досмотровый комплекс «ДК-Э». Он состоит из досмотрового сканера и дополнительных модулей (модуль радиационного контроля, модуль весового контроля, модуль биометрического контроля). Данный комплекс находится на опытной эксплуатации в Концерне «Росэнергоатом». Это устройство шлюзового типа, блокирующее человека на всё время досмотра. Двери открываются на выход, только если все показатели в порядке.

Следующим в линейке идёт досмотровый сканер «Осмотр-С» в исполнении 1. Этот сканер проходного типа, разработанный по заказу государства, отличается многофункциональным интерфейсом, автоматической индикацией и классификацией обнаруженных объектов.

Третье устройство – досмотровый сканер «Осмотр-С» в исполнении 2- шлюзового типа, также разработан по госзаказу. Сохраняя весь функционал и преимущества сканера в исполнении 1, тоже блокирующего типа, имеет оборот сканирующей системы на 360°, что даёт возможность получить полное трёхмерное изображение и осмотреть человека со всех сторон.

И четвёртый тип устройства, также с оборотом сканирующей системы на 360°, называется досмотровый комплекс «ДК-У», имеет прямоугольную и узкую форму, чтобы можно было его разместить на КПП, имеющем небольшую площадь.

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.

– Дмитрий Николаевич, когда слушаешь ваш рассказ о продукции компании, создаётся впечатление, что все ваши устройства – одно сплошное достоинство. Неужели у них нет никаких недостатков?

– При появлении чего-то нового, всегда возникает необходимость что-то менять. Уже это можно отнести к недостаткам. У наших стационарных устройств минус в том, что необходимо заранее просчитывать систему их расположения и возможные подступы, а также обходные пути, поскольку сами эти устройства постоянно находятся на одном месте. У того же «Заслона» плюс в том, что пункт досмотра можно организовать сегодня здесь, завтра - в другом месте, и ни один террорист ни за что не просчитает, где завтра будет проходить проверка. Его минус в том, что проводить можно лишь выборочную проверку, хотя, опять-таки, это вопрос тактики применения. Всё зависит от того, сколько человек работают с «Заслоном» в руках, сколько пунктов досмотра – 1 или 5. Выборочность может быть и 20%, и 80% и даже 100%. На мой взгляд, оптимально эффективным будет комплексное применение наших устройств, стационарного вместе с мобильным. Это даст очень высокий процент защищённости объекта.

Мы долго ещё беседовали с Дмитрием Николаевичем и о самих устройствах, и о тех проблемах, с которыми сталкиваются отечественные производители, чтобы пробиться на свой же российский рынок. Вот эти приборы, бесспорно, нужны и спрос на них был бы немал, но всё опять упирается в госзаказ, в финансирование, в проблему комплектации. А как хотелось бы, чтобы в нашей стране, наш, российский, производитель всегда был в приоритете. Очень хочется, чтобы в наших аэропортах стояли наши, отечественные, устройства, позволяющие проводить досмотр, не раздевая предварительно пассажиров практически до нижнего белья; чтобы не было больше возможности у хулиганов пройти на футбольный матч или концерт с петардами, дымовыми шашками и фаерами в карманах. Вроде бы не так много и надо «НТМР», чтобы выпускать столько своей продукции, сколько необходимо, чтобы обеспечить безопасность и на транспорте, и на режимных объектах, и в местах массового скопления людей – всего лишь госзаказ на их производство с соответствующим финансированием.

Беседовала Лилия Золотарёва

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

Вячеслав Михайлович ДАВЫДОВ,
генеральный директор

НАДЁЖНЫЙ ЭКСПЕРТ

Научно-производственное предприятие «Механик» занимается экспертизой промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах. Направление деятельности более чем актуально – на сегодняшний день 80% российского оборудования изношено, требует ремонта или замены. При этом, одну из ключевых ролей играют условия обеспечения безопасности на производствах. На вопросы нашего корреспондента ответил генеральный директор НПП «Механик» Вячеслав Михайлович ДАВЫДОВ.

– Вячеслав Михайлович, в настоящее время ваша компания динамично развивается. Что способствует такому росту?

– Я бы не назвал это развитие значительным. Конкуренция высока, идёт борьба за договора с предприятиями. Активная закупка приборов продиктована справедливыми принципами – без современных средств контроля невозможно провести техническое диагностирование оборудования.

– А насколько серьёзно сегодня руководители предприятий относятся к вопросам безопасности?

– К сожалению, в последнее время политика Ростехнадзора не способствует повышению уровня безопасности оборудования. Принятые в последнее время документы снижают требования к его контролю. Ряд предприятий из-под него вообще выводятся. На других же значительно увеличиваются сроки проверок. А руководство предприятий не всегда готово направить деньги на проведение экспертизы.

– Какие именно документы вы можете «обвинить» в этом?

– Поправки к федеральному закону об опасном производстве. В 116-ФЗ все предприятия поделены на четыре класса по опасности. Впринципе, это правильно. Вопрос в том, какое предприятие к какому классу отнести.

Вот, например, аммиачно-холодильные установки, расположенные в населённых кварталах, формально попадают под четвёртый класс, который Ростехнадзор вообще не проверяет! Всё отнесено на усмотрение руководства предприятий.

Отменены все прежние нормативные документы. Вводятся новые, имеющие массу недоработок и неточностей. При этом, Ростехнадзор теперь не утверждает заключений по экспертизе промышленной безопасности технических устройств, а только их регистрирует, что чревато увеличением числа некачественных заключений экспертизы.

– Так не грозит ли нам в ближайшее время техногенная катастрофа?

– Катастрофа, думаю, не грозит – люди на рабочих местах обязаны заботиться о безопасности оборудования. Тем не менее, нормативную базу следует оттачивать. А она фактически разрушена.

Вы знаете, у нас теперь и ГОСТы не обязаны соблюдаться. Скажем, продукты, которые вы едите, сделаны не по ГОСТу. В них можно класть что угодно, так? Примерно то же самое происходит и в технике.

Раньше при изготовлении оборудования требовалось разрешение на его применение. Право предприятию выпускать и поставлять оборудование давали специалисты. Теперь в большинстве случаев предприятие даёт декларативную информацию. Мол, наш товар хороший. И этого достаточно!..

– Расскажите о вашем производстве сальниковых компенсаторов магистральных газо- и нефтепроводов на базе НПП «Механик».

– Сотрудники нашей организации, ещё во времена работы в Государственном институте азотной промышленности, участвовали в разработке сальниковых уплотнений аммиакопровода «Тольятти – Одесса», который был построен больше 30 лет назад. На нём не было ни одной аварии и он до сих пор эксплуатируется! В этом заслуга наших сальниковых уплотнений, которые нужны для подводных переходов. Вот тянется наша труба, она должна пройти по дну реки. Если труба лопнет в реке, вы представляете, что будет?! Это же аммиак! Поэтому вокруг трубы делается второй, защитный, кожух. Но чтобы между ними в зазор аммиак не вытек, нужны уплотнения. Их-то мы и разрабатывали. А после занимались уплотнениями для нефтяных и газовых трубопроводов.

Последние свои сальниковые компенсаторы делали для БТС-2 «Балтика» (это нефтепровод, который пошёл в Европу из Петербурга). Поскольку производственной базы у нас сейчас нет, мы готовили документацию на всю эту продукцию и сопровождали изготовление.

– Будет ли предприятие расширяться? Планируете ли выход на международный рынок?

– Всё зависит от внешней конъюнктуры. Мы ведь внебюджетная организация, работаем только по контрактам и договорам.

– А кто, как правило, ваши заказчики?

– Предприятия химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности. В Москве это все холодильные установки. В последнее время растут цены – командировки слишком дороги и работать в регионах сложнее.

К тому же, раньше экспертных организаций было мало, а работ много. А сейчас объём работ сокращается. К тому же в регионах появились свои организации, подобные нашей, которые не несут расходов на командировки, а сейчас все работы идут по тендерам. К сожалению, их выигрывает тот, кто предлагает самый недорогой вариант, а не наиболее качественный.

ООО НПП «Механик»
125190, г. Москва,
Ленинградский проспект, д. 80 «Д»
тел.: +7 (495) 995 4931
+7 (495) 995 4953
e-mail: mechanic92d@yandex.ru
www.npp-mechanic.ru

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 и Honeywell Analytics. 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 тепло-энергетического 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

«ПРОконтроль» – независимая экспертная организация
в сфере промышленной безопасности и неразрушающего контроля. www.PROkontrol.ru

Компания располагает аттестованной лабораторией теплового, визуально-измерительного, ультразвукового, радиографического и капиллярного контроля в соответствии с ПБ 03-372-00 и входит в состав единой системы соответствия промышленной, экологической, энергетической и строительной безопасности.

ПРОконтроль
научно-производственная лаборатория

Научно-производственная лаборатория «ПРОконтроль» осуществляет комплекс услуг по технической диагностике различных объектов:

- поиск тепловых потерь в зданиях, сооружениях, утечек тепла через ограждающие конструкции;
- составление энергетического паспорта здания (энергоаудит);
- ультразвуковая дефектоскопия;
- расчёт остаточной толщины стенки трубопровода;
- рентгенографическая дефектоскопия;
- диагностика капиллярным методом неразрушающего контроля;
- магнитная дефектоскопия;
- определение остаточной толщины металлических объектов сложной формы;
- определение твёрдости металлических и бетонных конструкций;
- визуальный и измерительный контроль объектов.

Наша цель – лидирующие позиции на рынке неразрушающего контроля и технической диагностики, долгосрочные и взаимовыгодные отношения с заказчиками.

ООО «ПРОконтроль»
127549, г. Москва, ул. Бибиревская, д.7, корп. 2
тел.: **+7 (929) 911 1877, +7 (929) 911 1870**
e-mail: mail@prokontrol.ru www.prokontrol.ru

WHITE BOX

Система оперативного наблюдения

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

Ежедневный видео- и фотоотчёт
- Гарантированное видео- и фото-наблюдение за объектом в реальном времени с любого устройства, подключённого к интернет
- 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

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

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**

КОМПАНИЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ

www.bezopasnost.ru

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

- СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ
- СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ
- СИСТЕМЫ ОХРАННОЙ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
- КОНГРЕСС-СИСТЕМЫ
- СИСТЕМЫ СЕТЕВОГО КОМПЬЮТЕРНОГО УПРАВЛЕНИЯ
- СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОЙ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ
- СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
- СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

- ИНТЕГРАЦИЯ В ЕДИНУЮ СИСТЕМУ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА
- ИНТЕГРАЦИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ОБЪЕКТА
- ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ ОБЪЕКТА
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ
- МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДКА
- ОБСЛУЖИВАНИЕ
- РЕМОНТ

ЗАО “КОМПАНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬ”
115191 Москва, 3-я Рощинская ул., д. 6
тел.: +7 (495) 234 33 11
факс: +7 (495) 737 92 68

Константин Васильевич ФИЛАТОВ, генеральный директор

НА СТРАЖЕ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ

Многих пугают слова «радиация» и «атомная энергия». Но в современном мире и в современных технологических процессах невозможно обойтись без использования атомной энергии, как не обойтись без других видов энергии: тепловой, электрической и т.п. Носителями радиоактивности в технологических устройствах, в медицине, в научных исследованиях являются так называемые источники ионизирующего излучения (ИИИ). Об использовании ИИИ рассказали генеральный директор Закрытого акционерного общества «Монтажная фирма «Радий» Константин Васильевич ФИЛАТОВ и начальник участка Александр Матвеевич КОЛБАСОВ, к.т.н.

Союзный специализированный трест по монтажу и наладке радиационной техники, позднее – Закрытое акционерное общество «Монтажная фирма «Радий» – был организован в 1963 году Министерством среднего машиностроения с целью широкого внедрения радиационной техники в народное хозяйство страны. В настоящее время в своём составе ЗАО «МФ «Радий» имеет несколько монтажно-наладочных участков, проектную группу и филиал в городе Нижний Новгород (нижегородский филиал «Гамма»).

Приборы в технологической цепочке

Для технологического контроля различных параметров нашли широкое применение приборы неразрушающего контроля. На современных производствах контроль проводится в автоматизированном режиме, поэтому недостаточно только приобрести оборудование, его надо грамотно смонтировать, наладить и т.д. Это как раз одно из направлений деятельности фирмы «Радий». Как рассказал Александр Матвеевич Колбасов, их отдел занимается разработкой проектов по монтажу контрольного оборудования на объектах, которые используют ИИИ. Среди них толщиномеры для контроля пластиковой ленты, бумаги или каких-то покрытий, уровнемеры для измерения уровня различных жидких и твёрдых сред в закрытых ёмкостях, дефектоскопы, позволяющие выявлять внутренние дефекты, определять качество сварного шва и т.д. Последние очень востребованы.

– Специалисты отдела осуществляют обслуживание (монтаж, перезарядку, продление срока действия), проводят обследование оборудования, выявляют слабые узлы. При необходимости проводим частичную модернизацию. Кроме того, у нас есть проектное отделение, которое занимается «привязкой» приборов к конкретному месту в технологической цепочке. Продление сроков действия приборов очень актуально, потому что сейчас в России мало выпускается новых установок, используется много импортного оборудования. Мы сотрудничаем с фирмой Engress+Hauser, они поставляют в нашу страну блоки и приборы технологического контроля, в том числе с использованием ИИИ. Поставка источников (ИИИ) из-за рубежа затруднена, да и обходится достаточно дорого. Мы подбираем аналог из ИИИ российского производства к импортным блокам.

Утилизация и модернизация оборудования

Многие научные, медицинские и промышленные учреждения имеют мощные гамма-установки. Такие установки требуют надзора специалистов, что входит в компетенцию фирмы «Радий».

– Если оборудование отслужило свой срок и требуется его утилизация, – вступил в разговор Константин Васильевич Филатов, – наши специалисты проводят демонтаж, например, старых медицинских аппаратов гамма-терапии (есть специальная программа, по которой они идут на замену новыми). Где-то мы демонтируем только источники и проводим зарядку установок. Какие-то учреждения оборудуем новыми источниками, проводим модернизацию ранее выпущенных отечественных аппаратов, снабжаем современными программами, компьютерами, разрабатываем и внедряем систему управления – благодаря этому аппараты получают «вторую жизнь» и продолжают успешно работать. Например, в минувшем году нашей фирмой выполнено под сотню договоров. Мы работаем по всей России, а также в странах ближнего и дальнего зарубежья. Работы за пределами России выполняются нами в качестве сертифицированной организации в рамках программы МАГАТЭ. Во времена Советского Союза много медицинского оборудования и приборов технологического контроля с использованием ИИИ поставлялось на Украину, в Туркменистан, Таджикистан, Киргизию, а также в Нигерию, Болгарию, Ирак и т.д.

Контроль радиационной безопасности

– Константин Васильевич, что конкретно делают ваши специалисты в сфере безопасности и на каких объектах?

– Имеется в виду системы физической защиты радиационноопасных объектов. Мы занимаемся проектированием и монтажом этих систем для предприятий, онкодиспансеров, научных учреждений, в том числе по программам, финансируемым Госдепом США, на основании межправительственного соглашения между Россией и США, в сотрудничестве с ОАО «В/О «ИЗОТОП» корпорации Росатом.

Земля – Марс – Земля

Неистребимо желание человека освоить Вселенную и посетить другие планеты. В России есть долгосрочная программа по подготовке человека к полёту на Марс. В рамках этой программы для Института медико-биологических исследований фирмой «Радий» разработана облучательная установка для исследований действия ионизирующего излучения на биологический объект (но не на человека). В частности, изучают влияние ионизирующего излучения на трудоспособность и жизненные показатели обезьян. Их обучают работе на компьютере, берут у них анализы, отправляют в камеру с ИИИ, потом повторно берут анализы и смотрят, как у них изменилась трудоспособность при выполнении каких-то операций на компьютере, до и после облучения. Эти данные можно будет, в принципе, применить по аналогии к человеку. И хотя ещё нескоро, как поётся в песне, на Марсе будут яблони цвести, эти исследования представляют большой практический интерес для учёных. Они помогут предсказать, какое влияние излучения будет испытывать человек в длительном космическом полёте на Марс.

Насосы – это вам, технологи!

Перед многими промышленными производствами встаёт вопрос качественной очистки сточных вод. Нижегородский филиал фирмы «Радий» разработал и наладил выпуск систем очистки с мощными насосами.

Сферой применения этих систем очистки, – пояснил К.В. Филатов – могут стать различные вредные производства, например, в металлургической отрасли – гальванические цеха, участки горячего цинкования, также они могут быть использованы в лакокрасочной, химической промышленности и многих других.

Российское – значит отличное!

– Константин, Васильевич, каким оборудованием для гамма-терапии оснащаются медицинские центры России – отечественным или зарубежным?

– К сожалению, политика закупок направлена на оснащение импортной техникой, часто разработки многолетней давности, под это пишутся и технические задания. Такая тенденция идёт в разрез с мнением врачей, которые бы хотели иметь у себя отечественную технику – на ней привычно работать, она проста и надёжна в эксплуатации, а по качеству

лечения часто превосходит импортные аналоги. У нас в России есть совершенные разработки, например, ноу-хау института НИИТФА – комплекс брахитерапии «АГАТ-ВТ». Это комплекс вместе с рентгеновским аппаратом, что позволяет более точно лечить больных, не подвергая их дополнительному облучению. В Санкт-Петербурге на заводе «Равенство» разработан и выпускается дистанционный аппарат «Рокус», его новая модификация требует включения в государственную программу финансирования для проведения клинических испытаний и сертификации.

А закупают – импортную, часто морально устаревшую технику, да и её обслуживание в 4-5 раз дороже, она часто ломается, для ремонта надо вызывать специалистов из-за рубежа. Хотят работать на российском оборудовании и в странах СНГ.

– Во всех странах дают карт-бланш своим производителям, защищают их. Я знаю, что вы намерены предпринять какие-то шаги по решению этой проблемы.

– Сейчас мы этим вопросом плотно занимаемся. Во-первых, хотим подготовить совместно с рядом производителей медицинского оборудования статью в одну из центральных газет. Во-вторых, с помощью депутатов вынести запрос в Государственную Думу, почему разработка и изготовление нашей техники не финансируется, а производится закупка дорогостоящего импортного оборудования.

– А вообще, много компаний работает в вашем сегменте услуг?

– Если касаемо медицинской техники, то в России этим занимается 5-6 фирм, а мощными промышленными установками – 2-3 фирмы.

Людмила Зарубинская

ЗАО «МФ «РАДИЙ»
119146, г. Москва,
1-я Фрунзенская ул., д. 3а
тел.: +7 (495) 926 5558
+7 (495) 926 5559
e-mail: konst-filatov@yandex.ru
www.radyi.ru

НЕТЗАСОРУ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «НЕТ ЗАСОРУ»

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПО ОЧИСТКЕ
систем канализации и вентиляции

Современная техника и оборудование помогают «НЕТ ЗАСОРУ» эффективно справляться с очисткой коммуникаций, стоков, вентиляции любого производственного предприятия, коммерческой структуры, квартиры или частного домовладения. А также специалисты оперативно и качественно проводят комплексную очистку ливневых коммуникаций посёлков и крупных предприятий.

Компания снаряжена цифровым диагностическим оборудованием европейского производства – современными очистными агрегатами и цифровыми приборами, что позволяет с высокой точностью определить состояние магистрали и её проблемные участки, такие как: обрушение, разлом трубы, смещения, расстыковку труб, посторонние предметы, строительный мусор, и с точностью до сантиметра осуществить ремонт канализационной системы и восстановить её до полной 100% работоспособности.

МЫ РАБОТАЕМ:
- с индивидуальным подходом к каждому заказчику;
- с гибкой ценовой политикой;
- 24 часа в сутки;
- выполнение работ любой сложности.

11 ЛЕТ ОПЫТА. КАЧЕСТВО ГАРАНТИРОВАНО.

ООО «НЕТ ЗАСОРУ»
115193, г. Москва,
ул. Партизанская, д. 7, к. 1
тел.: +7 (495) 500 2248, 970 6907
e-mail: support@netzasoru.ru
www.netzasoru.ru

КАК ИЗ ХОРОШЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ СТАТЬ ВЕЛИКИМ

Однажды я спросил у руководителя, который оформлял процедуру банкротства своей компании: «Какова основная причина, по которой ваша компания закрылась?». Он ответил: «Много проблем. Я так и не смог их решить».

А недавно общался с руководителем очень успешной компании, занимающей хорошие позиции на рынке и имеющей высокую платежеспособность. Я спросил, что он считает наиболее важным в достижении успеха. Ответ меня поразил: «Проблемы. Последнее время их было особенно много и теперь у меня отличная команда».

КАК ЧЕЛОВЕК РАСТЕТ?

Что делает человека сильнее? Как он приобретает способности, становится компетентным и ценным для других? Какой элемент жизни ему для этого необходим?

Проблемы. Решая их, человек растет. Это всегда сундук со способностями. Но только для того, чья проблема. Вы не получите никакого толка, пытаясь справиться с ними за других людей. А вот направляя человека на решение проблем, вы делаете его сильнее.

Вспомните детство. Вы росли, находя решения там, где их прежде не было.

Любой сотрудник вашей компании каждый раз становится более самостоятельным и компетентным, встречаясь с проблемой и решая её. Решит только тот, кто создал. Входов в проблему много и у каждого свой вход. И уж совершенно определённо выход знает только тот, кто вошёл.

Решать проблему или искать решение будет тот человек, который считает, что это его проблема. Или тот, который должен считать, что имеет к ней прямое отношение.

Кто решил, тот и будет делать. Закон жизни. Если вы решаете за какого-то человека, то вы и будете делать это за него. Прямо или косвенно. Открыто или скрыто он будет ставить палки в колеса той деятельности, которая не основана на его решении. Там не будет ответственности и поэтому будет очень много разговоров о ней и дополнительной мотивации.

Вы когда-нибудь видели компанию, где много говорят об ответственности? Знайте, что там просто не хотят работать. Это вообще не их решение – делать то, о чем идёт речь. Кому-то нужно, но никак не им.

В области бизнес-обучения это очень частое явление. Учёба нужна только руководителю. Сотрудникам она не нужна, у них все хорошо.

Хочешь управлять легко и получать много результатов – сделай так, чтобы сотрудники сами решили делать то, что нужно компании.

Сделай так, чтобы те шаги, которые нужно выполнить для достижения результата были их решением. И чтобы они участвовали в этом решении. Искали его. Работали над ним. Ну, по крайней мере, они должны думать, что это именно их решение.

ОТ ХОРОШЕГО К ВЕЛИКОМУ

Хороший руководитель – это «руко»-водитель. А великий руководитель – это «умо-водитель» или «мысле-водитель».

Какой вопрос задает себе хороший руководитель, когда задача сформулирована? Вопрос звучит так: как это сделать?

Как формулирует этот вопрос великий руководитель? Только так: кто это сделает?

Задача великого руководителя – находить великие цели и достигать их умами тех людей, которым эти цели интересны. При этом он делает этих людей способными и компетентными. Сам процесс достижения цели делает их такими.

Великие лидеры имели видение лучшего мира, видели лучшие картины жизни или работы, в которых учтены интересы других людей и рисовали их так, чтобы другим это было понятно и хотелось этого достичь.

Возможно, у этих лидеров ещё даже не было идеи того, как этого можно достичь. Они знали одно: «Я хочу, чтобы было так, и это возможно. И, если я не знаю «как», то это не повод отказываться от этой идеи. Я найду того, кто знает, и он решит проблемы в этой области».

СЕКРЕТ ГЕНРИ ФОРДА

Искали решение для проблемы: как сделать двигатель «Форда» более эффективным, а сам автомобиль – более дешёвым. Ответа не было, зато было много поводов отказаться от идеи. Особенно потому, что инженеры завода «Форд» сказали: «Невозможно!».

Но Генри Форд сказал: «Хорошо, вы не можете, и я не буду с вами спорить – работайте, как работали. Есть те, кто могут. Задача перед нами остаётся, я её не снимаю, и мы все ищем решение».

И он нашёл тех, кто может. Это были морские инженеры, перед которыми он поставил эту задачу. У них не было идеи «Невозможно!» и Форд направил их «умы» на поиск решения. И вот – оно есть!

Заметьте, это важно: он не стал бороться с теми, кто считал: «Невозможно!», и доказывать им что-то. Он просто оставил задачу, и решение было найдено.

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ СИНДРОМ «ХОЧУ И МОЛЧУ»

Если вы, как руководитель, пытались ставить задачи подчинённым, и очень часто эти задачи ваши же подчиненные возвращали вам в виде проблем и «невозможно сделать», а иногда и в виде истерик, то у вас мог развиться синдром «хочу и молчу». Что это такое? Это ситуация, при которой руководитель видит проблемы компании, но держит всё это при себе. Появляется идея, что если он вынесет эти проблемы на обсуждение, то ситуация станет только хуже.

В этой области есть один очень важный момент, на который хочу обратить ваше внимание. На программе «Второе дыхание или Основы мотивации персонала» мы обучаем руководителей навыку решать проблемы силами персонала. В любом случае направлять умы сотрудников на поиск решений для проблем компании. Просто делать так, чтобы сотрудники думали над тем, как найти решение для проблем, существующих в компании.

И когда руководитель начинает использовать навыки, которым мы его обучили, он встречается с такой ситуацией:

- видит проблему и формулирует её в виде задачи, для которой нужно найти решение;

• собирает персонал и «озвучивает» эту задачу перед ним;
• задает вопрос «Кто считает, что это невозможно и почему?»;
• выслушивает все «невозможно» и даёт подтверждение тому, что трудности есть всегда и хорошо, что сотрудники об этом сказали;
• напоминает о том, что решение задачи, которую он поставил, позволит достичь общих целей и приведёт к новым достижениям;
• говорит, что в любом случае им нужно решить её, и что он (руководитель) ожидает этого от всех;
• спрашивает, какие у сотрудников есть решения.

И вот тут-то есть ловушка! В ответ на его вопрос сотрудники преданно смотрят на него и молчат. Пауза. Долго молчат. Руководитель начинает чувствовать смущение. И его можно понять. Ему начинает казаться, что никто не хочет ему отвечать.

Но молчат все по-разному. Кто-то радуется втихую: «Ага, проблемы!» Таких очень мало. Кто-то ждёт, когда всё это закончится. Как всегда, поговорили и разошлись. Но есть те, кто в этот момент направил свои мысли в сторону решения и смотрит, каким оно могло бы быть. У них нет мгновенного ответа, но они уже смотрят в сторону решения. Им нужно какое-то время, чтобы найти варианты решений и выдать их вам. И если вы не дождетесь от них ответа, то всё будет выглядеть так, будто вам на самом деле не нужны их варианты решений, и они зря напрягались и искали.

Поэтому, при применении данного навыка, крайне важно понимать эту ситуацию, не расстраиваться из-за того, что все молчат, а продолжать задавать вопрос: «Какие есть решения?» или его модификации, такие как:
• если бы было решение, каким оно могло бы быть?
• какие решения вы видели в других компаниях?
• кто готов смотреть на возможные решения?
• придумайте какие-нибудь невероятные решения.
• как вы думаете, в чём суть этой проблемы?
• почему вообще возникла эта проблема?

Что важно в этой ситуации? Добиться, чтобы сотрудники начали смотреть в сторону решений, а не продолжали создавать или усиливать проблему.

Это действие очень важно даже в том случае, если решение так и не найдено. Лояльность сотрудников к компании – мечта многих руководителей. Это своего рода любовь к компании, преданность ей. Люди любят то и тех, во что или в кого они вкладывают что-то позитивное. Об этом ещё Лев Толстой писал в «Анне Карениной»: «Мы любим людей за то добро, которое им делаем, и ненавидим их за то зло, которое против них совершаем».

Вы добиваетесь лояльности тем, что даёте сотрудникам возможность вносить вклад в вашу компанию в виде решений, нужных компании, и работы над тем, чтобы их найти. Дайте им внести вклад в вашу компанию, и они будут её любить.

Использовать это можно поразному. Вот самый интересный вариант, который мы видим достаточно часто.

Если приведённые в этом материале положения не применяются, то внедрение новых идей идёт очень тяжело и приводит к потерям в персонале, причём часто – среди продуктивных сотрудников. В конце концов, заканчивается тем, что собственник, вместо того, чтобы улучшить положение дел в компании, ухудшает его. И вместо достижений получает ещё больше проблем и отсутствие денег.

Допустим, вы хотите ввести какую-то систему обучения или администрирования, которая увеличит эффективность производства или улучшит качество работы с клиентами. И вы понимаете, что это потребует от сотрудников некоторых усилий и времени. А это для сотрудников – проблемы. Где взять время, «мы так раньше не делали», и так устаём, ещё и учиться, и прочее, и прочее. Любые изменения обычно связаны с такими элементами.

Если вы вынесете эти проблемы на общее обсуждение, и будете настойчиво мотивировать персонал на поиск решений того, как это сделать при наличии всех сложностей, и проявите при этом настойчивость, то они найдут решения. И сделают всё сами с меньшими затратами усилий и времени.

Но сначала нужно, чтобы они этого захотели. Им нужно показать, что там хорошо для них. Все это окупится многократно. В противном случае внедрение новых идей и само обучение становятся мукой для всех, и там – сплошная борьба, которая может длиться вечно. Денег там мало.

ДАЙТЕ «ИГРОКАМ» СКАЗАТЬ СЛОВО – У НИХ ЕСТЬ РЕШЕНИЯ

Помните, в конце фильма «Джентльмены удачи», герой Евгения Леонова с жуликами на даче празднуют Новый Год? Там есть ситуация, когда Хмырь (Георгий Вицин), который пытался повеситься после получения письма от жены, вдруг вспоминает, что шлем, который все ищут, может быть в проруби. И тогда Косой (Савелий Крамаров) говорит фразу: «Что ж ты раньше молчал, гад? Хоть бы записку оставил, когда вешаться пошёл».

Вот так же может быть и в вашей компании. Есть проблема, и руководитель держит её при себе по причине, описанной выше. А есть те, кто знает решение и готов решить эту проблему. Просто их никто не спрашивает, никто не просит о помощи.

У вас есть игроки, иначе у вас вообще ничего бы не получалось. Ситуации, когда что-то не получается – это часть их игры. Это то, что они принимают, как своё. Это то, что им нужно. И я вам покажу, как игрокам навязывают разные состояния и не дают им играть.

Первое: их лишают проблем. А проблемы для них – это то, за счёт чего они растут.

Но шеф держит проблемы при себе и боится вынести их на всеобщее обозрение. Почему? Потому что жертвы вашего бизнеса заплачут и начнут выть, а зрители (те, кто смотрят кино про вашу компанию, и не готов искать решения в трудных ситуациях) поступят так: увидев, что делить нечего, они сделают недовольные лица и начнут искать, где лучше. И это действительно может расстраивать руководителя.

А кто останется, если уйдут жертвы? Игроки. И зрители станут ближе к игрокам.

Но шеф про них не помнит. Почему? Потому что не видит. А почему? Да потому, что, когда в компании проблемы, его внимание воруют жертвы (своим нытьем) и зрители (своими недовольными лицами). Первые – ужасами и слухами, вторые – сложностями и их тщательным описанием.

А игроки работают. Они проблем не приносят. Они их решают. И их не видно. Потому, что вопрос по прибытии утром в компанию какой? «Ну, как, все хорошо? Ничего не случилось, пока меня не было? Ничего. Ну, и хорошо».

Не молчите о проблемах компании! Говорите о них. Вы увидите нужных вам людей, а они найдут решение. И это действие избавит вас от «тяжёлого груза», который не нужен ни вам, ни игрокам. И денег в компании будет больше.

Андрей Сизов,
автор и разработчик
системы мотивации
и обучения продавцов
и руководителей
«Продавай.ру»

«Продавай.ру»
198095, г. Санкт-Петербург,
ул. Розенштейна, д. 21,
офис 713
тел.: +7 (812) 958 6345
e-mail: prodavay@gmail.com
www.prodavay.ru

ГЛАВНЫЙ ТЕЛЕКАНАЛ РЕАЛЬНОГО БИЗНЕСА

ТЕЛЕКАНАЛ **бизнес** *про*

Смотрите телеканал в сетях кабельных операторов России

Также все программы телеканала доступны на официальном сайте

www.probusinesstv.ru

Темы телеканала:

- экономика и финансы
- маркетинг и реклама
- бизнес в Интернете
- управление продажами
- современные технологии
- управление компанией
- секреты успеха от первых лиц
- бизнес и общество
- PR и Digital
- банковское дело
- телекоммуникации
- медиабизнес
- электронная коммерция
- клиентский сервис

и многие другие

ФОРМУЛА ИНТЕГРАЦИИ:
НА ВХОДЕ – МИЛЛИОН, НА ВЫХОДЕ – ЧЕТЫРЕ

Для победы в захватывающей гонке, которая называется бизнес, принципиально важны не миллионы денег, а верно избранная стратегия. В самом броуновском движении, которое сейчас напоминают направления работы большинства компаний России, исподволь прослеживается тенденция будущего – процессы объединения друг с другом. Это значит, что совершенствование затачивается в интегрирующие формы. Они называются по-разному: группы компаний, альянсы, союзы, ассоциации или партнёрства, где каждое входящее предприятие получает синергетические результаты и обретает более широкие возможности.

Восходящие лидеры понимают, что результаты и ресурсы бизнеса существуют только вне пределов компании, поскольку зависят исключительно от потребителя. У себя внутри фирма порождает лишь демонстрацию желаний заказчиков и удостоверение способностей их выполнять. По авторитетным данным, 90-95% (!) успеха бизнеса приходится на внешние коммуникации, а это вполне осязаемые результаты и ресурсы. Ведь извне располагаются источники финансирования, поскольку внутри самого бизнеса ничего нет кроме компетенций и персонала, офиса и оборудования, а также растущих затрат. Изменяющаяся система внешних факторов всегда изменяет систему внутреннего управления, которая должна мгновенно реагировать на запросы рынка и внешние вызовы. И обладать пропускной способностью потоков тех самых миллионов денег, которые являются всего лишь результатом верно избранной стратегии.

Если говорить об интегрирующей стратегии, то каким же образом соединить самые разнообразные специализации в общей стратегии объединения? Каковы общие черты у самых непохожих друг на друга бизнесов? Послушаем, о чём говорят сами предприниматели.

Общая головная боль в малом бизнесе – это катастрофическая нехватка квалифицированных кадров, инертность потребителей, непомерные затраты на аренду, бухгалтерию, рекламу, маркетинг… Скромно молчат руководители и об отсутствии эффективной системы управления на своём предприятии.

По официальным данным, с начала 2013 года с рынков России ушло 300 тысяч индивидуальных предпринимателей. Дело не в том, что малый бизнес работает на пределе рентабельности и с высоким уровнем рисков. Вместо решения задач, предприниматели хоронят себя в проблемах. По существу у всех они типичны. Вместо объединения усилий, предприниматели попросту распыляют их. Однако правильное управленческое решение, в частности, – концентрировать свои ресурсы в совместной стратегии, что относится и к политике затрат, сбыта, едва ли не всех аспектов деятельности предприятия. Всё это требует единых правил, информационной открытости, прозрачности. Только в таком случае бизнесу можно помочь выстоять и победить!

Сегодня каждый бизнес борется со своими проблемами в одиночку. И стремится выжить, тогда как единственно верная идеология – взаимное процветание. Любая проблема – это симптом дефекта в механизмах управления, поскольку в управляемом бизнесе проблем нет. Есть только задачи, которые надо немедленно решать. Современные системы управления, мотивации, обучения должны нацеливать каждого сотрудника компании работать на уровне своих уникальных компетенций и выдающихся результатов, отражающихся в росте эффективности бизнеса.

Но самый главный и общий недостаток в том, что каждая компания, даже успешно реализуя собственный проект, с головой закапывается в решение внутренних задач и в упор не видит, что творится вокруг. Здесь, только внутри, увы!, порождается тот самый «заколдованный круг», где решение одной проблемы тянет за собой появление ещё одной проблемы… Их разрешение приводит к выгоранию самого ценного ресурса – энтузиазма лидеров. И виток за витком компания утрачивает свои позиции, срываясь в губительный штопор. Выход один – наружу! Нужно решительно сойти с дорожки «бега на одном месте» в своеобразном беличьем колесе.

Да, только снаружи, во внешней среде – тот самый успех, который возбуждает желание потребителей. Тот самый чистый свежий воздух, избавляющий от головной боли и позволяющий адекватно интерпретировать факты. В наружной сфере находятся и партнёры, с которыми всегда актуально сотрудничать. Со-труд-ничать! То есть трудиться совместно. У вас, допустим, – цветочный бизнес или автосервис, у меня – канцбумтовары, но если мы сотрудничаем, то всегда полезны друг другу. Высокая ценность даже не в том, что один партнёр выступает по отношению к другому партнёру как заказчик – новая среда становится возможностью, ресурсом, культурой управления.

Разнородные компании не являются прямыми конкурентами, они производят и поставляют максимально возможное разнообразие продуктов, работ и услуг. Если моя компания, допустим, является поставщиком канцбумтоваров, то в новой системе неизбежно найдутся партнёры с сопутствующими однородными специализациями. Ход мысли понятен: 3-4 малых предприятия, действуя совместно, уже образуют механизм сотрудничества, адекватный однородной компании среднего бизнеса… Такое специализированное микрообъединение способно удовлетворить запросы намного большего числа потребителей, чем прежде удавалось каждой отдельной компании. По существу мы получаем новую систему звеньев одной цепочки, из месяца в месяц ощущающих смысл и пользу совместного обслуживания потребителей. Обратите внимание – все вместе стали сильнее, никто не утратил своей самостоятельности или существующего дохода.

Проект объединения 10 000 компаний малого и среднего бизнеса предусматривает формирование наиболее актуальных интеграционных структур управления. Здесь имеет смысл уже централизованно решать задачи кадров, недвижимости, юридической защиты, формирования единой базы клиентов, компьютерной и телекоммуникационной сети, маркетинга, бухгалтерских и финансовых расчётов, транспортного обслуживания, рекламно-информационных ресурсов… Понятно, что названными темами не исчерпывается функционал объединённого бизнеса. Подобных структур управления, во-первых, объективно должно стать намного больше. Во-вторых, среди них должна появиться конкуренция, предоставляющая выбор самим участникам. Целью интегрированной системы управления является вовлечение внешних ресурсов вовнутрь системы, состоящей из предпринимателей как физических и юридических лиц.

Разумеется, пока это черты проекта, который начинает постепенно воплощаться в деятельности НП «Союз Бизнес Развитие». В формате новой системы централизованные рекламно-информационные и обучающие функции начинают эффективно выполнять российский деловой журнал ТОЧКА ОПОРЫ, Информационное агентство ASPmedia24, компания «Старинин и партнёры»… Принято решение о создании Клуба лиде-

ров, который мыслится как центр подбора и подготовки кадров. Знаменитый Монаклуб на Алексеевской станет центром регулярных встреч предпринимателей. Идёт поиск точек соприкосновения, интеграция начинается!

Оригинальные эксперименты во внешней среде позволили получить первые впечатляющие результаты. Одному из сотрудников компании, входящей в указанное объединение, абсолютно легально удалось купить в течение года новую двухкомнатную квартиру в Подмосковье по интеграционной схеме. При этом компания-застройщик получила всю сумму стоимостью около 4 млн. рублей сполна, а вот сотруднику она досталась всего… за 1 млн. рублей, компании – за символические затраты… Как так, спросите вы? Именно так, как проявляют себя и действуют на практике интеграционные механизмы. Бизнес – это не только арифметика, но и алгоритмы высшей математики. На входе – миллион, а на выходе – четыре. Иными словами, это есть практическое подтверждение (в несколько других, теперь уже практических цифрах) знаменитой формулы синергии: 2x2 = 5. Ни одна, отдельно взятая компания не может добиться такого результата в одиночку.

Необычная для арифметиков технология позволяет осуществить мечту каждого в собственном жилье. Теперь осталось лишь разработать собственную жилищную программу.

Проектом в НП «Союз Бизнес Развитие» может стать любое дело – производство новой продукции, освоение сельскохозяйственных угодий или выпуск книги. Главное – надёжные люди, надёжно действующий интеграционный механизм, который позволяет вовлекать внешние ресурсы во внутреннюю систему объединения, а также лидеры, способные действовать как в интересах сообщества, так и своих личных.

Сегодня Россия на пороге решительных изменений. Стремительная динамика внешних факторов, действие которых проявится в ближайшие 2-3 года в связи со вступлением России в ВТО, задачи выхода отечественной продукции на мировые рынки и формирование евразийской модели интеграции закладывают благоприятные возможности для реализации целей и задач, ради которых каждый предприниматель создаёт собственный бизнес.

Если лидерам, да и самим сотрудникам компаний сейчас не включить новую скорость, можно оказаться на обочине общего движения вперёд. Уже сейчас имеет смысл упредить эти процессы, предлагая потребителям продукцию, работы и услуги внеконкурентно высокого качества. Поэтому инновации, следующие за модернизацией и опережающим мышлением, неизбежно станут основой корпоративной культуры интеграции.

Отсюда возникает перспективная задача НП «Союз Бизнес Развитие» – стать глобальной площадкой проектов и программ, которые могут осуществляться за счёт вовлечения внешних ресурсов в интегрированную систему управления бизнесом.

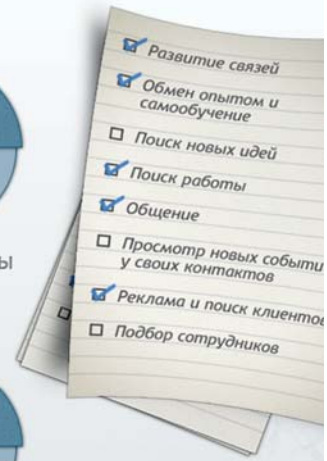
В.В.Чернышев,
Председатель Совета

НП «Союз Бизнес Развитие»
тел.: +7 (499) 769 5091
e-mail: 1114407@mail.ru
www.sbr-info.ru

Профессиональные интересы

Профессионалы.ru
Связи решают всё!

Результаты опроса:
"Для чего Вы пользуетесь Профессионалами.ru?"

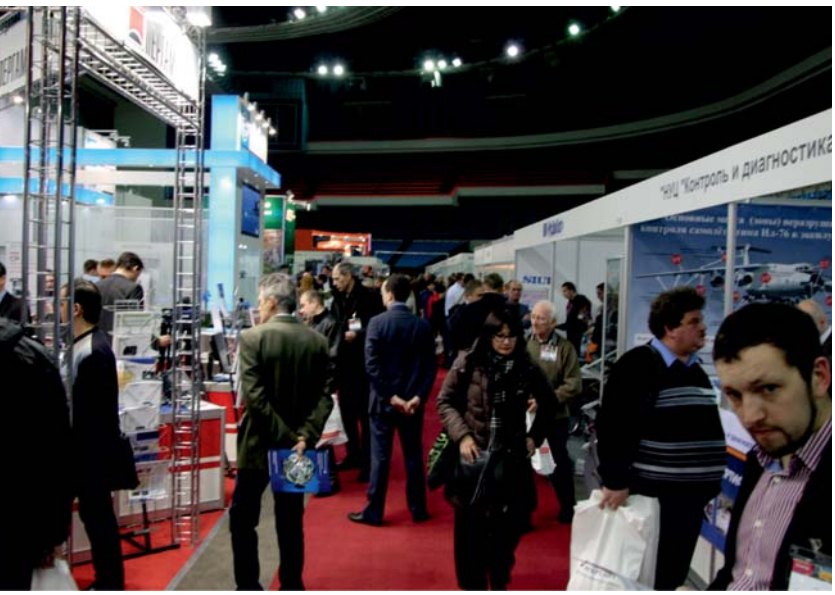


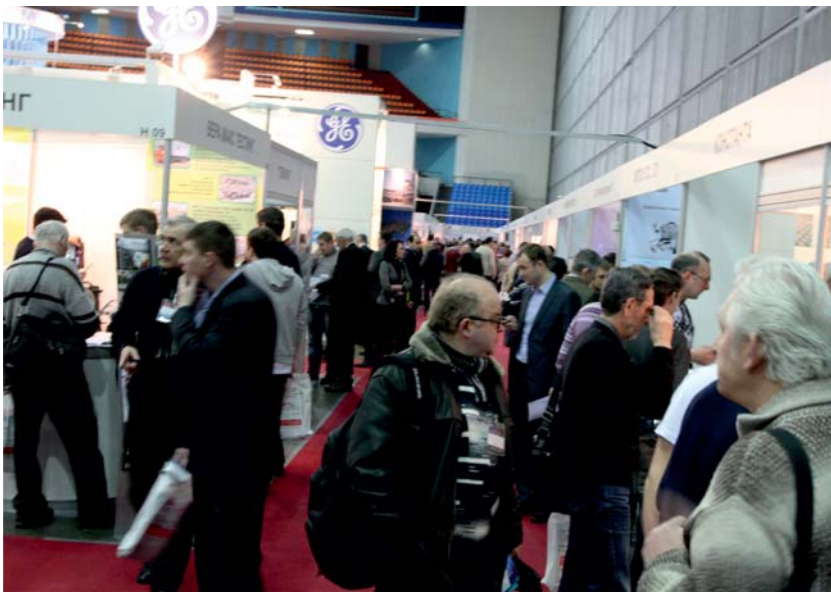
54% Развитие связей
49% Обмен опытом и самообучение
45% Поиск новых идей
44% Поиск работы
31% Общение
21% Просмотр новых событий у своих контактов
18% Реклама и поиск клиентов
12% Подбор сотрудников

Профессионалы.ru
support@professionali.ru
+7 (965) 352 - 5293

«NDT РОССИЯ: НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

С 18 по 20 февраля в СК «Олимпийский» состоится 13-я Международная выставка «NDT Россия: Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности».





Международная выставка «NDT Россия: Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности» – наиболее эффективная выставка в сфере неразрушающего контроля и технической диагностики, предоставляющая компаниям-участницам возможности увеличения доли рынка и расширения географии продаж.

Официальную поддержку выставке оказывают: Министерство обороны РФ, Федеральное космическое агентство, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Департамент науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы, Кластер ядерных технологий фонда «Сколково».

Участники выставки – ведущие российские и зарубежные разработчики и поставщики оборудования и технологий для неразрушающего контроля и технической диагностики в различных отраслях промышленности. На выставке представлены последние достижения, новейшие разработки, оборудование и технологии от компаний из России, Республики Беларусь, США, Германии, Франции, Швеции, Китая. География российских участников представлена 12-ю субъектами РФ: Москва, Санкт-Петербург, Вологодская, Воронежская, Курская, Московская, Нижегородская, Ростовская, Самарская, Ульяновская, Челябинская области, Республики Татарстан.

В рамках выставки представлена коллективная экспозиция ВУЗов, отражающая научный потенциал и актуальные разработки отрасли.

Знаком «Хит продаж» отмечены оборудование и приборы неразрушающего контроля по эксклюзивным выгодным ценам, действующим только на период проведения выставки, что будет стимулировать профессиональную аудитории к совершению покупки. Неотъемлемой частью выставки является деловая программа, которая имеет высокую практическую значимость для специалистов и по своей тематической направленности максимально охватывает основные методы и сферы применения неразрушающего контроля и технической диагностики.

В рамках выставки состоятся тест-драйвы оборудования неразрушающего контроля, в ходе которых участники будут тестировать различные объекты, в том числе объекты посетителей. Выставка «NDT Россия» оказывает поддержку и выступает генеральным спонсором фотоконкурса «Будни дефектоскописта», итоги которого будут подведены на коктейле выставки (организатор конкурса – портал Дефектоскопист.ру).

В этом году на конкурс были представлены свыше 100 фотографий. За 13 лет динамичного развития выставка приобрела статус эффективной площадки для демонстрации, продажи и последующего внедрения разработок в области неразрушающего контроля и технической диагностики. Стабильный рост выставки определил необходимость переезда в ВК «Крокус Экспо», на одну из крупнейших выставочных площадок мира и крупнейший выставочный комплекс Восточной Европы с отлично развитой инфраструктурой и высоким уровнем сервиса.

До встречи в 2015 году в выставочном комплексе «Крокус Экспо»!

Организаторы:
тел.: +7 (812) 380 6002/00
факс: +7 (812) 380 6001
e-mail: ndt@primexpo.ru
www.ndt-russia.ru

NDT RUSSIA

13-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ufi Approved Event

МОСКВА
ЕКАТЕРИНБУРГ
ПЕНЗА
ТУЛА РЯЗАНЬ
МИНСК
ОБНИНСК НИЖНИЙ НОВГОРОД ЭЛЕКТРОСТАЛЬ
МОСКВА ХИМКИ КОРОЛЕВ РОСТОВ-НА-ДОНУ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

18-20 ФЕВРАЛЯ 2014

Место проведения | МОСКВА, СК «ОЛИМПИЙСКИЙ»

- Техногенная диагностика: неразрушающий контроль, разрушающий контроль, услуги по НК, лабораторный контроль
- Экологическая диагностика
- Антитеррористическая диагностика
- Измерения и испытания

0+

Организаторы: primexpo ITE GROUP PLC

Получите бесплатный электронный билет: www.ndt-russia.ru

Тел.: +7 (812) 380 6002 | Факс: +7 (812) 380 6001 | ndt@primexpo.ru

8-10 АПРЕЛЯ

ВВЦ, Москва, Выставочный павильон «Электрификация» №55

5-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА В ТЭК

SAPE 2014

WWW.SAPE-EXPO.RU

Организаторы: Министерство энергетики Российской Федерации, Электрификация

СПОНСОРЫ:

OLYMPUS
Your Vision, Our Future

НИИИН МНПО "СПЕКТР"
RII MSIA "SPECTRUM"

КОНФЕРЕНЦИЯ
ВЫСТАВКА

Территория NDT

МОСКВА 2014

20-я ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НК
ВЫСТАВКА «ТЕРРИТОРИЯ NDT»

Организатор

Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике (РОНКТД)

Конференция

Техногенная диагностика
Антитеррористическая диагностика
Экологическая диагностика
Сертификация персонала, стандартизация и метрология

Выставка

Площадь 7 000 кв. м
Полигон для испытаний
Площадка для крупногабаритной техники
Актуальный список экспонентов, среди которых компании из России, СНГ и зарубежных стран, Вы можете посмотреть на сайте www.expo.ronktd.ru

Деловая программа

Круглые столы по применению методов и средств НК в следующих отраслях:

- **Авиация и Космос**
- **Железнодорожный транспорт**
- **ЖКХ и строительство**
- **Металлургия / Машиностроение**
- **Нефтегаз**
- **Промышленная безопасность**
- **Современные методы УЗК**
- **Техническая диагностика**
- **Энергетика**

Модераторы круглых столов: ООО НПЦ «Кропус»; «ИКЦ СЭКТ»; «НИИ мостов и дефектоскопии»; Ижевский ГТУ; ООО "ИРТИС"; ОАО "ЦНИИСМ"; НПП «Промприбор»; «СертиНК» ФГАУ НУЦ «Сварка и Контроль»; ООО «Энергодиагностика»; ООО «МНПО «Спектр»; ЗАО НПЦ «Молния»; OLYMPUS; ООО «Себа Спектрум»; ОАО "ФСК ЕЭС"; ЗАО "Нижегородсеть-кабель"; ООО "ПКБ РЭМ"

на правах рекламы

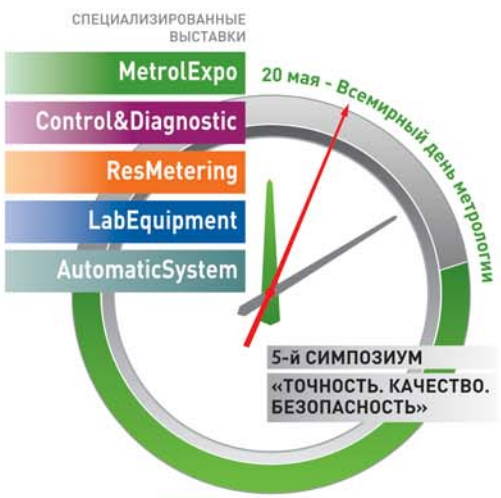
3 - 6 МАРТА 2014, «ЭКСПОЦЕНТР» НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ

www.conf.ronktd.ru www.expo.ronktd.ru www.ronktd.ru

9-й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ - ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

21–23 мая '2013
Москва Павильон
ВВЦ №57



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

ОРГАНИЗАТОР
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

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)

С УЧАСТИЕМ
Минпромторг России, Минэнерго России, Минздравсоцразвития России, Минобрнауки России, Минобороны России, МВД России, Ростехнадзор, Роскосмос, Фонд «Сколково», ГК «Росатом», ОАО «РОСНАНО», ОАО«РЖД»

ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ
ФБУ «Ростест-Москва»

УСТРОИТЕЛЬ И ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР
Компания «Вэстстрой Экспо»

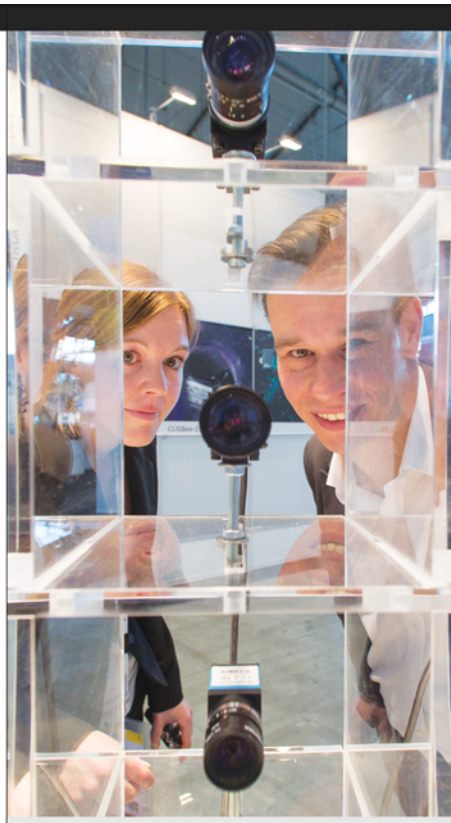
ПРОГРАММА ФОРУМА
9-ая Международная выставка средств измерений, испытательного оборудования и метрологического обеспечения **«METROLEXPO-2013»**
2-ая Специализированная выставка средств неразрушающего контроля, технической диагностики, КИП и А **«Control&DIAGNOSTIC-2013»**
2-ая специализированная выставка коммерческого и технологического учета энергоресурсов **«RESMETERING-2013»**
Специализированная выставка лабораторного оборудования **«LabEquipment-2013»**
Специализированная выставка автоматизированных систем управления технологическими процессами **«AUTOMATICSYSTEM-2013»**
5-й Московский Международный симпозиум **«ТОЧНОСТЬ. КАЧЕСТВО. БЕЗОПАСНОСТЬ»**
Всероссийская выставочно-конкурсная программа **«ЗА ЕДИНСТВО ИЗМЕРЕНИЙ»**

VISION Russia
Pavilion & Conference

ЕДИНСТВЕННАЯ В РОССИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ

14 - 15 МАЯ 2014, ЭКСПОЦЕНТР, МОСКВА, РОССИЯ

Powered by:
Messe Stuttgart
Key to markets



Весь мир в одном взгляде

VISION Russia Pavilion & Conference - единственная в России специализированная выставка систем и технологий машинного зрения. Сегодня без этой отрасли невозможно представить дальнейшее развитие инноваций. Именно поэтому VISION Russia Pavilion & Conference приходит в Россию сейчас как ответ на модернизацию российской промышленности.

Российская премьера VISION Russia Pavilion & Conference пройдет на одной площадке с крупнейшими международными выставками - SEMICON Russia и "Связь-ЭКСПОКОММ" и станет по-настоящему знаковым событием отрасли. Более 35 000 специалистов в сфере высоких технологий смогут одновременно посетить сразу три значимых отраслевых мероприятия, проходящих в соседних залах, и открыть для себя бизнес-возможности в глобальном масштабе.

Взгляните на мир вместе с VISION Russia Pavilion & Conference!

www.vision-russia.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

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

SMESIPRO.RU
Строительный материал №1 в России
Строительные смеси
MAPEI · LITOKOL · Sopro · isomat · RUSPANEL
Отличное качество по доступным ценам
ЗАТИРКИ для плитки и камня
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ для бассейнов
125121, г. Москва, Кронштадский бульв., д. 9, стр. 4, ТЦ «Стройдвор», пав. Е3
+7 (499) 755 6396
+7 (926) 597 5079
e-mail: mail@smesipro.ru
www.smesipro.ru

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

Моя КОСМЕТИКА
www.mos-cos.ru
e-mail: 2312114@mail.ru
+7 (926) 111 4407
Качественная косметика для всех возрастов из Японии, Кореи, Белоруссии.
г. Москва, пр-т Вернадского, 39
м. «Проспект Вернадского»
Время работы магазина: с 10:00 до 20:00, без выходных

ООО «СТРОЙКАБ»
• ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
- Щиты управления с элементами автоматики
- Блочно-модульные подстанции
- Дизельные электростанции до 300 кВт
• ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ
+7 (499) 272 8782 e-mail: stroykab@mail.ru

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

ООО «Строй-дор» 8 (915) 198 2029
Асфальтирование дорог • кладка тротуарной плитки • благоустройство территорий • земляные и кровельные работы • вывоз мусора
Работаем в Москве и МО. Работы выполняются в сроки и качественно.

ZP-REMONT
www.ZP-REMONT.ru
Ремонт от А до Я
Ремонт под ключ
Косметический ремонт
Евроремонт
Ландшафтный дизайн
7 (926) 555 3577

RODINPRINT
Т.: 8 (496) 767-35-65
8 (495) 227-51-25
ПЕЧАТИ
ШТАМПЫ
ФАКСИМИЛЕ
ЭКСЛИБРИСЫ
Бесплатная доставка по Москве
м. Авиамоторная, шоссе Энтузиастов, 9А
rodinprint@yandex.ru
www.rodinprint.ru

АСБ АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СИСТЕМА БЫТА
ИП Волынкин О.Г.
+7 (985) 236 5250
ЭЛЕКТРОМОНТАЖ:
от лампочки до мини-завода
ЕВРОРЕМОНТ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ: от «эконом» до «люкс»
e-mail: oleg16.06@mail.ru
www.asb-services.ru

Пронина Н.Н. НЛ-Консалтинг
БУХГАЛТЕРСКИЕ УСЛУГИ и БУХГАЛТЕРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
www.nl-consalting.ru, nlcons@yandex.ru
8 (499) 737 8917, 8 (985) 991 0950

КРУГЛОСУТОЧНО 742 ТАКСИ
www.742taxi.ru
info@742taxi.ru
К ПОДЪЕЗДУ
Заказ легкового, грузового авто или микроавтобуса · прокат авто · перегон · такси в аэропорт
Отзывы об обслуживании, забытые вещи и т.п.: +7 (495) 787 6436
Заказать такси
(495) 505 75 75

ИП Тельпиз Н.Г. «Атмосфера Света»
Росстройэкспо, Фрунзенская наб., 30, пав. 3А, стенд 21
ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. РОЗЕТКИ • ВЫКЛЮЧАТЕЛИ • ЛЮСТРЫ СВЕТИЛЬНИКИ
8 (965) 316 5888
время работы с 11:00 до 18:00
e-mail: atmosfera.sveta@bk.ru
orhidea-2007@mail.ru

Московский центральный филиал
Московской областной коллегии адвокатов (МЦФ МОКА)
СЕМЕНОВ Павел Владимирович
АДВОКАТ
Юридическая помощь в гражданско-правовых делах.
Арбитраж, хозяйственные и финансовые споры
123022, г. Москва, улица Красная Пресня, д. 29, офис №14
моб.: +7 (915) 055 0003
e-mail: pav7070@mail.ru

Мастерская Раисы Арефьевой
портретные матрёшки
www.artraisa.ru
+7(916)1911134
шаржи, силуэты на празднике

Antennasat
Производство кабеля • Установка спутниковых, эфирных антенн в Москве и Московской области
производство кабеля антенного RG 6 от 5р. за 1м
ИП Таганцев Дмитрий Владимирович
+7 (495) 9790481, +7 (926) 7027211
info@antennasat.ru
www.antennasat.ru

Центр Развития Бизнеса «Старинин и Партнёры»
СТАРИНИН и ПАРТНЕРЫ Центр развития бизнеса
Увеличение дохода, создание «конвейера продаж», сопровождение развития продаж, аудит системы продаж
8 (495) 215 2287
8 (909) 641 8526
starinin@rambler.ru
www.potokklientov.ru

MONACLUB
г. Москва, метро «Алексеевская», ул. Павла Корчагина, д. 2
Организация и проведение фуршетов, концертов, тематических вечеринок, кинопоказов, выставок или бизнес-встреч.
+7 (965) 401 401 7
+7 (968) 578 80 80
club-moscow@mail.ru
www.monaclub.ru

СБР
СОЮЗ · БИЗНЕС · РАЗВИТИЕ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
Здесь работают ваши деньги!
- Надёжные инвестиционные проекты и программы.
- Принимаем займы от физических и юридических лиц – 18% годовых.
- Выплаты: ежемесячно, ежеквартально, ежегодно или в конце срока действия договора.
- Возможность пополнения, а также досрочного истребования всей суммы займа.
+7 (499) 769 5091
e-mail: 1114407@mail.ru
www.sbr-info.ru

Проектная группа ORC
ORC Организационный консалтинг
- кадровый и организационный консалтинг
- тренинги для руководителей
- формирование и развитие организационной структуры
- формирование и развитие корпоративной культуры
- формирование и развитие системы мотивации
- разработка и внедрение системы KPI
- разработка карьерных лестниц
- внедрение систем адаптации, аттестации и оценки
- подбор персонала
+7 (985) 170 08 40
www.org-consulting.com
info@org-consulting.com

Издательство ФИНАНСЫ и СТАТИСТИКА
WWW.HOLDING-FIS.RU WWW.FINSTAT.RU
Холдинг ФиС
- ВЫПУСК СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ по экономике, финансам, кредиту, менеджменту, банковскому делу, управлению, страхованию, инвестициям, туризму, статистике, информационным технологиям, внешнеэкономической деятельности
- ТЕЛЕПРОГРАММА «БИЗНЕС ОТВЕТЫ»
- ШИРОКОФОРМАТНАЯ ПЕЧАТЬ, все виды полиграфической продукции
- РЕКЛАМНАЯ КОМПАНИЯ ПОЛНОГО ЦИКЛА: СМИ, теле-радио, наружная реклама и многое др.
- СУВЕНИРЫ для бизнеса или промоакций
ФГУП Издательство Финансы и Статистика
г. Москва, ул. Покровка, д.7
holding-fis@yandex.ru
+7 (495) 625 47 08
+7 (963) 666 68 87
Режим работы: с 10:00 до 18.00

ВЫСТАВКИ:

13.03 – 16.03.2014 **ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ,** 10-я международная выставка индустрии природных технологий, г.Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: World Expo Group. www.woodenhouse-expo.ru

01.04 – 04.04.2014 **BATIMAT RUSSIA,** международная строительно-интерьерная выставка, г.Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: МЕДИА ГЛОБ / Крокус Экспо, МВЦ. www.batimat-rus.com

15.04 – 18.04.2014 **ДВИГАТЕЛИ–2014, 13**-й международный салон, г.Москва, ВВЦ, ОРГАНИЗАТОР: Минпромторг России. www.minpromtorg.gov.ru

13.05 – 15.05.2014 **ДНИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА РОССИИ–2014,** г.Москва, ВВЦ, ОРГАНИЗАТОР: ВВЦ. www.smb-expo.ru

20.05 – 24.05.2014 **МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕБЕЛЬНЫЙ САЛОН / MIFS / ROOMS MOSCOW 2014,** международная специализированная выставка, г.Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ОРГАНИЗАТОР: МЕДИА ГЛОБ / Крокус Экспо, МВЦ. www.mmms-expo.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. кв. м, в том числе закрытая – 90 тыс. кв. м и открытая – 60 тыс. кв. м, www.expocentr.ru

18.03 – 21.03.2014 **ОБУВЬ. МИР КОЖИ–2014. ВЕСНА,** 40-я международная выставка обуви и изделий из кожи, павильон 4, 7

25.03 – 27.03.2014 **НОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА–2014,** деловой форум и выставка электронных компонентов и модулей, павильон 7 (залы 3, 4, 5, 6)

23.04 – 26.04.2014 **СОВРЕМЕННОЕ ХЛЕБОПЕЧЕНИЕ–2014,** 20-я международная выставка по хлебопекарному оборудованию и ингредиентам, павильон 2 (залы 1, 2, 3)

26.05 – 29.05.2014 **ЭЛЕКТРО–2014,** 23-я международная выставка электрооборудования для энергетики и электротехники. Автоматизация. Промышленная светотехника, павильон 7 (залы 1-5), павильон 8 (залы 1-5)

«ASPMedia24» – ваш навигатор в бизнесе.

ASPmedia24.ru
АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Реальная информация для реального дела.

РОССИЙСКИЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ
ТОЧКА ОПОРЫ

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

Корреспонденты:
Е.Глухих, Н.Гнездина, Л.Золотарёва, В.Карелина, Д.Кумалатова, С.Кладова, А.Мак, Д.Малышева, Е.Олешко, У.Осипова, Е.Панина, М.Петрухина, А.Сушина, О.Чупахина, О.Щербакова, О.Эвоян

График выпусков:

№ 179	13 марта	загородный дом
№ 180	1 апреля	строительство
№ 181	14 апреля	безопасность
№ 182	13 мая	связь
№ 183	26 мая	нефть и газ
№ 184	1 июня	энергетика
№ 185	1 августа	строительство
№ 186	17 сентября	безопасность

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

Адрес редакции:
119034, г. Москва, Сеченовский пер., д. 6, стр. 2
Телефоны для справок: +7 (495) 231 2014/2114, +7 (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: № 178 2014год.
Номер подписан в печать: 14.02.2014
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

MTE Meter Test Equipment

HYDROCAL 1008
Система мониторинга трансформаторов

www.transformer-monitoring.ru

HYDROCAL 1008 – система многостороннего анализа газов в масле с функциями мониторинга трансформатора. Она позволяет произвести индивидуальные замеры влаги и ключевых газов, таких как водород (H2), угарный газ (CO), углекислый газ (CO2), метан (CH4), ацетилен (C2H2), этилен (C2H4) и этан (C2H6), растворённых в масле трансформатора.

- Прибор может служить компактной системой мониторинга трансформатора путём интегрирования / присоединения других датчиков (опция), находящихся на трансформаторе, через его аналоговые входы.
- Измерение температуры масла в верхней части бака трансформатора, температуры масла в нижней части бака трансформатора, температуры окружающей среды, температуры масла переключателя выходных обмоток трансформатора, тока нагрузки и напряжения нагрузки.
- **Various communication interfaces** (RS 232, RS 485, ETHERNET, MODBUS, integrated GSM- and analog modem).

ООО «МТЕ»

105082, г. Москва,
ул. Большая Почтовая,
д. 26, стр. 1

тел.: **+7 (495) 640 07 25**
+7 (495) 725 54 64
info@transformer-monitoring.ru
www.transformer-monitoring.ru