

ИНТРОН ПЛЮС. 25 лет на рынке НК, полет нормальный

■ **Франшиза от МакДоналдса до Крауткремера — наше все. Как Вам удалось и успешно сделать СВОЕ? И не только в России?!**

Делать СВОЕ мы начали ещё в 70-х годах прошлого века. Тогда мы занимались контролем качества медной металлизации отверстий печатных плат, запатентовали в СССР, США, Германии, Великобритании техническое решение этой задачи и попытались продать лицензию UPA Technology (США). Попытка не была успешной, но мы получили опыт «коммерциализации» (как теперь говорят) разных разработок. Так что к началу 90-х мы были готовы к выходу на внешний рынок и заключили контракт с «H. Fischer» (Германия) на поставку миниатюрных вихретоковых датчиков для приборов контроля металлизации отверстий диаметром 1 мм в печатных платах. В 1992 г. мы продали первые 5 приборов компании VEECO (США) и заключили с ней соглашение о сотрудничестве. Разработанный нами прибор в течение 6 лет продавался под маркой VEECO по всему миру. Мы и сегодня поставляем на рынок его модернизированный вариант уже под своим брендом.

■ **Совсем неприличный вопрос: как Вы обошлись без иностранного капитала?**

В 1992 г. «ИНТРОН ПЛЮС» стал совместным российско-американским предприятием, соучредителем стала компания TRANSONIC Systems, США. Это дало толчок нашему развитию. Причем главное было не в финансовой поддержке инвестора, а в возможности воспользоваться опытом работы партнера на мировом рынке. Семь наших ключевых сотрудников прошли стажировку у американского партнера при поддержке программы SABIT Министерства Торговли США. Через 10 лет доля инвестора была нами выкуплена, но за полученную поддержку и опыт я на всю жизнь благодарен президенту TRANSONIC Systems Кору Дросту (Cor Drost).

■ **Особенности работы Ваших сотрудников за рубежом?**

Наши представители за рубежом — это дистрибьюторы. Они все местные. В структуре их продаж наша продукция обычно занимает мало места, и поэтому ее продажи не так часты, как хотелось бы. Попытки создать полноценные представительства в Казахстане, Бразилии, Китае пока не принесли успеха по разным причинам, но мы их не оставляем.

■ **В какой стране из 40, где вы представлены, сложнее всего работать?**

Пожалуй, в Китае, но и в странах Латинской Америки не легче. И это не из-за конкуренции, хотя она сильно влияет. Менталитет тамошних менеджеров не предполагает верности слову, часто их планы и действия базируются не на расчетах (или, хотя бы, оценках), а на эмоциях

или интуиции, которые обычно ведут к чересчур оптимистичным выводам. Проникновение на эти рынки и закрепление позиций требует многолетней упорной работы, но для нас это необходимо. Часто мешает языковой барьер, ведь, например, в Бразилии, Аргентине, Чили, Перу английским не обойдешься. Поэтому у нас работает перуанец Э. Мельгар, владеющий испанским, португальским, английским и русским.



■ **В России «ИНТРОН ПЛЮС» уверенно ассоциируется с инструментальным контролем канатов. Это Ваше основное направление?**

Да, магнитным (MFL) контролем стальных канатов мы начали заниматься еще в 1996 г. По прошествии 16 лет мы повзрослели и стали мировым брендом.

Чтобы поддерживать этот статус, приходится хорошо знать всех конкурентов; следить за мировыми тенденциями, влияющими на рынок; постоянно совершенствовать свои дефектоскопы и расширять их номенклатуру; обеспечивать послепродажный сервис и предлагать услуги не только по дефектоскопии и диагностике состояния объектов контроля, но и по оценке и прогнозированию их запаса прочности и остаточного ресурса. А это требует глубокого понимания особенности конструкции канатов, их характеристик и условий применения, основ механики разрушения.

Но основное не значит единственное, мы занимаемся НК резинотросовых конвейерных лент; проводников ЛЭП; стальных резервуаров; трубопроводов; эксплуатационных колонн неф-

тяных и газовых скважин. Ну и, конечно, контроль металлизации отверстий в печатных платах, мы с этого начинали.

■ **Количество направлений деятельности впечатляет. И ведь есть еще диагностика, обучение, сервис, подготовка методических пособий. Кто это все делает?**

Штат компании сегодня — 47 человек, все с высшим образованием, из них 1 д.т.н., 7 к.т.н., 2 аспиранта.

Начиналось все с группы ученых и специалистов, работавших на кафедре Общей электротехники и интроскопии МЭИ под руководством моего учителя профессора Виктора Григорьевича Герасимова. Так что компания, как говорят в США, «spin-off university». И до сих пор выпускники этой кафедры пополняют штат компании.

У нас сильный отдел разработки, аккредитованная лаборатория НК, группа прочнистов, которая создает программы расчетов запаса прочности и прогнозирования остаточного ресурса канатов, резервуаров и других объектов по данным НК. Используем также аутсорсинг.

Инженеры отдела диагностики выполняют сложные работы по дефектоскопии, которые должны быть обеспечены вспомогательным оборудованием: лебедками, подъемными кранами и вышками (а то и воздушным шаром!), пользуются услугами промышленных альпинистов. Работать приходится «и в холод, и в зной», например, на нефтяной платформе «Сахалин-2» зимой или в жаре Мозамбика и Красной долины Рио Тинто в Австралии. А потом — анализ данных, расчет прочности, отчет...

25 лет успешной работы компании в области «high-tech» на мировом рынке, наверное, подтверждают, что наш бизнес построен правильно. Ведь нам удалось продолжать любимую работу даже в тяжелых условиях начала 90-х и развиваться самостоятельно. Не всем это удалось. Да, нам повезло, и в этом главная заслуга замечательных людей ИНТРОНа! Это наш основной капитал.

■ **ВТД — это более, чем непросто, но?**



Внутритрубные MFL снаряды-дефектоскопы мы начали разрабатывать для компании ДИАСКАН ОАО ТРАНСНЕФТЬ еще в 2005 г. Сейчас мы создаем снаряды для труб диаметра 219 мм и менее. Это сложнее, чем снаряды для труб магистральных трубопроводов, таких еще никто не производит. Надеемся решить задачу и шире развернуть эти работы.

■ **Теперь про «самоходы», пожалуйста.**

Наши приборы ИНТРОКОР — с ручным приводом, обычно при наружном контроле днищ и нижних ярусов стенок резервуаров этого достаточно. Поскольку они магнитные, то проблем их движения и удержания на вертикальных стенках не возникает. Дефектоскопы ИНТРОС могут перемещаться вдоль канатов (проводов ЛЭП, оттяжек мачт) с помощью автономных радиоуправляемых кроулеров. Эту технологию мы успешно применяем при НК неподвижных канатов: оттяжек мачт, ретрансляторов, переходов ЛЭП через широкие водные преграды (Волга, Нева, фьорды Норвегии).

” 25 лет успешной работы компании в области «high-tech» на мировом рынке

■ **Ну и последний вопрос: куда дальше?**

В последние 2 года мы работаем в новом направлении: мониторинг состояния стальных канатов в непрерывном режиме. Задача актуальна для талевых канатов буровых установок, для канатов шахтных подъемов и мощных кранов специальных судов, обслуживающих морские платформы по добыче углеводородов. Чтобы ее решить, нужно обеспечить высокую эксплуатационную надежность аппаратуры при минимальных требованиях к ее обслуживанию и простоту представления информации о состоянии каната. Из последнего вытекает необходимость создания алгоритмов и программ автоматической обработки данных дефектоскопии, а также выбора правильных критериев принятия решений о состоянии каната. Так, чтобы правильно включить один из трех сигналов индикатора (зеленый, желтый, красный — как в светофоре), нужно заложить в программу распознавания сигналов от дефектов признаки этих сигналов. А это получают расчетами на математических моделях, а также из статистики практической дефектоскопии. Да нужно ещё и отфильтровать многочисленные помехи. Все это реализовано в дефектоскопе-мониторе ИНТРОС-АВТО, который успешно прошел испытания на буровых установках в России и поставляется для их оснащения, прежде всего, новых.

Другое важное новое направление — дефектоскопы для канатов большого диаметра, до 300 мм! Аппаратура для канатов диаметром от 60 до 150 мм поставлена нами, в частности, в британскую компанию SUBSEA-7, обслуживающую своими судами офшорные морские нефтяные платформы по всему миру. А дефектоскоп для канатов диаметром 150–300 мм успешно прошел испытания у вас в Питере при контроле вант Обуховского моста.

Вопросы **В.В. Сухорукову**, вице-президенту РОНКТД, д-ру техн. наук, профессору, лауреату Государственной премии РФ, академику Академии электротехнических наук РФ и Международной Академии неразрушающего контроля, президенту ООО «Интрон плюс» задавал **М.Я. Грудский**.