

Дефектоскопическое оборудование компании «Вотум»

Н.А. Сляднева (Москва, Россия)
votumbox@gmail.com

директор по маркетингу ООО «Вотум»

Компания «Вотум» на рынке неразрушающего контроля (НК) работает уже достаточно долго. Мы разрабатываем и производим современное дефектоскопическое оборудование для таких областей промышленности, как нефтегазовая, металлургическая, авиационная, ж.д. транспорт.

Ключевые слова

дефектоскопическое оборудование, Вотум, оборудование, мультитефектоскоп

На нашем стенде на выставках демонстрируются образцы продукции, представляющие практически все основные направления деятельности компании:

- приборы НК общего назначения и отраслевого применения;
- многоканальные системы контроля для непрерывных технологических процессов;
- прикладное программное обеспечение для разработки и отладки методик НК.

Наша компания имеет собственную научно производственную базу, на которой оборудование проходит весь производственный цикл от этапа проектирования до серийного производства. Прежде чем продукция попадает к нашим потребителям, она проходит серьезное тестирование в наших лабораториях, включая даже климатические испытания. В этом смысле мы уверены за качество своей продукции и даем долгосрочную гарантию.

Среди оборудования особое внимание следовало бы выделить мультитефектоскопу УД4-ТМ «Томографик», это наша гордость в категории портативного оборудования.

- он объединяет на одной базовой платформе целый комплекс специализированных дефектоскопов: ультразвуковой (УЗ), резонансный (РД), вихретоковый (ВТ), электромагнитно-акустический (ЭМА), видеоскоп и др.;
- дает возможность проводить контроль (включая визуальный) сложных по обнаружению поверхностных, подповерхностных и внутренних дефектов по всему диапазону глубин;
- за счет многоканальной обработки каналов и применения специализированных преобразователей сокращает время проведения контроля;
- использование специализированных сканеров обеспечивает полноту контроля, визуализацию дефектов в пространстве и т.д.;
- и главное, в этом приборе нам удалось осуществить идею многофункциональности, комплексности.

Прибор качественный, компактный, достаточно легкий, с хорошим запасом времени функционирования без дополнительной подзарядки.

Большинство эксплуатирующихся на сегодняшний день технических средств неразрушающего контроля и диагностики являются

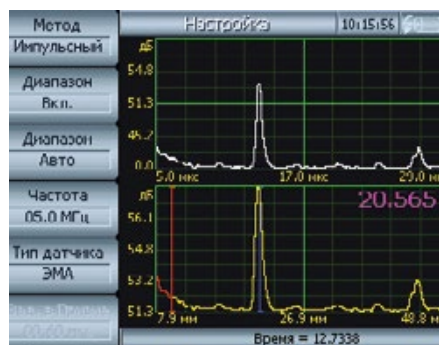
оборудованием так называемого «тестерного» типа. Такое оборудование позволяет определить только наличие дефекта или же его отсутствие, что крайне неинформативно, да и недопустимо в современных условиях технического развития, когда высокие требования предъявляются к совершенствованию технологий контроля, а от результатов зависит безопасность и надежность эксплуатации контролируемых объектов.

Поэтому, чем более подробно будет представлена информация о дефекте, тем с большей степенью уверенности можно дать качественную оценку проведенным измерениям. В результирующих протоколах дефектоскопии, как минимум, обязательно должна присутствовать полная расшифровка дефекта, включая такие параметры, как координаты залегания, эквивалентная площадь, ориентация дефекта в пространстве, визуализация (томография, TOFD и др.). Реализация этих функций в одном приборе и есть многофункциональность. Но универсальность УД4-ТМ заключается еще и в том, что базовая платформа дефектоскопа остается неизменной, а функциональность (применение) определяется набором необходимых аксессуаров и программных методик.

Для освоения УД4-ТМ специальной подготовки не требуется. Необходимо лишь общее представление о работе систем типа «Windows», интерфейс прибора, в полном смысле слова, «дружеский». Что касается человеческого фактора, то следует отметить, что работа оператора НК (дефектоскописта) ведется в условиях повышенной техногенной опасности — работающие станки, краны, прессы и др. оборудование. В таких условиях сложно, а иногда практически невозможно отвлекаться на постоянную перенастройку дефектоскопа с одной функции на другую в процессе выполнения контроля. Поэтому важно, когда существует возможность «переключать» на технику многие операции, требующие постоянного внимания оператора.

В нашем приборе эти ситуации учтены: встроена система слежения за акустическим контактом, есть система сквозного мониторинга за полнотой выполнения методики контроля, применяется входной контроль используемых преобразователей, имеются звуковая и программная сигнализации обнаружения дефектов (АСД) и другие сервисные функции.

Система и программное обеспечение



сохранят свою актуальность на долгий срок. Операционная система, имеющаяся в приборе, дает возможность установить новый драйвер поддержки, подключить новый датчик, и обновленный прибор готов. Он сможет работать с видеокамерами, принтерами, поддерживать внешние устройства типа GPS, а также выполнять другие немаловажные и необходимые заказчику функции.

Немаловажная деталь: дефектоскоп УД4-ТМ стоит не дороже уже существующих приборов. Его стоимость находится в одном ценовом классе с узкоспециализированными приборами других производителей.

Заметьте, при старых методиках современный прибор работает лишь на несколько процентов своих возможностей! И эти тенденции не менялись на протяжении доброго десятилетия.

Тем временем инженерные технологии и средства НК не стоят на месте, они ушли вперед, открыв новые возможности в поиске дефектов и анализе их проявления. В этих условиях фактически необходима новая программа развития средств применения неразрушающего контроля.

Не трудно запутаться в многообразии и сложности всех ныне существующих приборов НК. Ведь в какой-то степени назначение приборов и возможности их применения более всего понятны самому производителю. А позиция потребителя очевидна и известна. Она всегда продиктована только нормативными требованиями и требованиями действующих методических указаний.

Нужен подход не от оператора, а от идеологии: что может предложить современная дефектоскопия и чем мы можем воспользоваться.

Чтобы оператор увидел проблему в комплексе, необходимо внедрение такой полноценной мощной системы, как УД4-ТМ, что позволит перейти на качественно новый современный контроль и анализ объектов.

Методики входящие в состав прибора в виде отдельных приложений, работают независимо друг от друга.

С появлением новых инженерных технологий в области НК у потребителя появляется возможность выбора более перспективных средств дефектоскопии, дополнительно обладающих:

- многофункциональностью;
- возможностью сочетать в одном приборе различные по применению методы НК, взаимно дополняющие друг друга (УЗ, ЭМА, ВТ и т.п.);
- возможностью выполнения многоканальных методик НК и т.д.

Конкурентоспособность нового прибора на мировом рынке можно оценить, исходя из одного только примера: мы продаем свои изделия не только на традиционных рынках СНГ, но и в Европе, США, Китае, Индии и др. странах. Ведущие фирмы по производству аналогичного оборудования, например, «Дженерал Электрик», в этих странах имеют такие же тенденции развития, которых придерживаемся мы. Считаю, что в технических решениях, качестве исполнения и точности

получаемых результатов мы не уступаем, проигрывает только маркетинг. Однако, четко прослеживается тенденция плавного замещения устаревшего приборного парка. По этому же пути идут в нашей стране частные фирмы, которые имеют собственные ремонтные мощности. И именно в этом секторе следует ожидать изменений во взгляде на роль неразрушающих средств контроля, переход на новые технологии диагностики.

Многофункциональные приборы более экономичнее своих предшественников, не требуют дополнительных затрат на содержание разноименного приборного парка, сервисное обслуживание, метрологию и обучение. Так, наша компания готова оказывать услуги по комплексному проектированию и внедрению современных средств НК. Как говорится, было бы желание заказчика. Мы заинтересованы в развитии новых партнерских отношений, поиске новых контактов, а также решении новых и интересных задач.

Votum®

ООО «Вотум»
Москва, Кронштадтский бульвар, 7
т. +7 (495) 225-99-60
www.votum.ru
e-mail: votumbox@gmail.com

