

## МНОГО- ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКУСТИКО- ЭМИССИОННАЯ СИСТЕМА КАЭМС

ФГУП ЦНИИ им. А. Н. Крылова разработано оригинальное оборудование «Экситон» (прибор и преобразователи) для проведения контроля методом акустической эмиссии с получением результатов контроля в режиме реального времени.

Оригинальной особенностью разработанной аппаратуры «Экситон» является получение оператором результатов контроля в реальном времени. Прибор представляет собой переносную систему, состоящую из ПК блокнотного типа, усилительно-преобразовательного блока с автономным питанием, ПАЭ и кабелей, уложенных в чемодан. В настоящее время имеется несколько модификаций аппаратуры, отличающиеся количеством каналов (от 4 до 32), мощностью центрального процессора, дополнительными программными функциями (например, спектральный анализ), источником питания.



в обслуживании и компактные они служат для измерения толщины стенок изготавливаемого и работающего оборудования, в особенности объектов, подвергающихся коррозии. Модели DM 5E и DM 5E DL имеют режим DUAL MULTI для измерения толщины материала, за исключением толщины покрытия или коррозии. Пригоден для измерения на изделиях из различных материалов. Толщиномер DM 5E прост в управлении, достаточно автоматизирован и не требует квалифицированного персонала. Для обеспечения прибора высокоэффективными характеристиками при работе с высокими температурами компания выпустила новые датчики, способные постоянно работать при температурах от -20 до +204 °С, а при определенных условиях и до +540 °С с частотой 5 МГц, а также датчики для глубокого проникновения с частотой 2 МГц и миниатюрный с частотой 7,5 МГц.

## УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП «УИУ СКАНЕР»

ООО «АЛТЕС» разработан малогабаритный УЗ дефектоскоп «УИУ-СКАНЕР» — ручной прибор универсального применения для контроля металлов, полиэтилена, пластмасс, керамики. В приборе многообразие

технических возможностей сочетается с простотой управления и компактностью. Хорошие дефектоскопические характеристики, практичная конструкция, яркий электролюминесцентный экран, автономное питание, малые габариты и масса обеспечивают удобство эксплуатации. Дефектоскоп может работать с любыми пьезоэлектрическими преобразователями в рабочем частотном диапазоне.



## МАЛАХИТ АС-12А И АС-14А

МАЛАХИТ АС-12А И АС-14А АЭ — системы, выпускаемые ЗАО «НПФ Диатон», отличаются высокой надежностью, удобным пользовательским интерфейсом, конкурентной стоимостью. Аппаратура, набор АЭ преобразователей, стандартное и специализированное программное обеспечение АЭ систем рассчитаны на контроль любых объектов, для диагностики которых применяется метод АЭ. АЭ системы серии «Малахит» используются на предприятиях многих отраслей промышленности.



## ТОЛЩИНОМЕР DM 5E

Компанией General Electric выпущен новый толщиномер DM 5E, созданный как обновление семейства толщиномеров Krautkramer DM 4. Простые

## УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОП ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ DIO-562

ЗАО «Системы Старманс» выпущен УЗ дефектоскоп общего назначения **DIO-562**, предназначенный для контроля продукции на наличие дефектов типа нарушения сплошности и однородности материала в изделиях из металлов и пластиков, для измерения глубины и координат их залегания, измерения отношений амплитуд сигналов от дефектов.



Цифровая обработка сигналов, большой объем памяти, возможность интегрирования в прибор различных методик контроля через интерактивную «СПРАВКУ», оптимизация управления прибором с помощью программирования «горячих клавиш», получение протоколов с А или В изображением или с картой TOFD, запись голосовых комментариев к протоколам контроля, архивы DAC и АРД кривых для любых 100 ПЭП, АСД или В РЧ по DAC и АРД кривым, три независимых строга, возможность работы с любыми ПЭП в диапазоне частот 0,5...15,0 МГц, автоматическая регулировка усиления по опорному сигналу, одноканальное и двухканальное исполнение.

## ТОМОГРАФИК 2.1 УД4 – Т

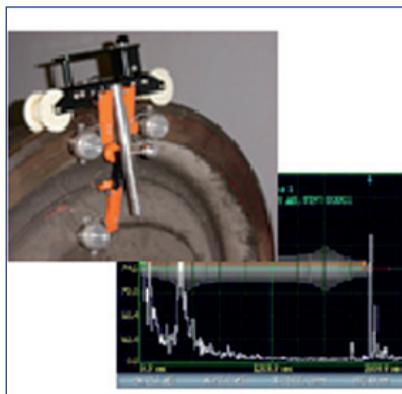
ООО «Votum» разработан УЗ дефектоскоп **ТОМОГРАФИК 2.1 УД4-Т**, предназначенный для контроля колесных пар вагонов в соответствии с РД 07.09-97.



Концепция развития дефектоскопа ориентирована на максимальное уменьшение роли человеческого фактора

Объекты контроля: оси типа РУ, РУ-1, РУ-1Ш; ободья цельнокатаных колес; приободная зона дисков и гребни цельнокатаных колес.

Для контроля колесных пар вагонов разработано сканирующее устройство нового типа – **УСК-4Т**. В отличие от применяемого ранее **УСК-4** оно позволяет отслеживать линейное перемещение ПЭП на колесе и автоматически передавать в дефектоскоп координаты дефектных участков, что очень важно при включении в протокол томографических изображений.



## УЛЬТРАЗВУКОВОЙ- НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ДЕФЕКТОСКОП A1220

Разработанный фирмой «СПЕКТР – Акустические Контрольные Системы» дефектоскоп **A1220** предназначен для поиска инородных включений, пустот и трещин внутри изделий и конструкций из железобетона, камня, пластмасс и подобных им материалов при одностороннем доступе к объекту контроля. Дефектоскоп можно использовать для измерений толщины изделий, для исследования внутренней структуры материалов и оценки их прочности. Области применения: поиск дефектов в железобетоне и камне, измерения толщины при одностороннем доступе; оценка структуры и прочности неметаллов сквозным прозвучиванием.



## АГАТ-М – АНАЛИЗАТОР ВИБРАЦИИ / БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ ПРИБОР ДИАМЕХ 2000

**АГАТ-М** – современный двухканальный анализатор параметров вибрации, лучший в своем классе прибор для проведения 2-х плоскостной динамической балансировки вращающегося оборудования, разработан фирмой «ДИАМЕХ 2000»

В комплекте с прибором поставляется программное обеспечение «Агат-Протокол», которое значительно упрощает процесс разгрузки обработки и хранения данных балансировок.

Использование прибора в качестве коллектора/сборщика данных совместно с программным обеспечением «Диамант-2» позволяет создать полноценную систему прогнозируемого обслуживания оборудования.

Отличительной особенностью прибора «АГАТ-М» является наличие функции экспресс-диагностики подшипников качения, которая по однократному замеру позволяет определить дефекты монтажа, зарождающиеся дефекты подшипников, а также степень их износа.



вых уравнивающих канатов, обнаруживает наружные и внутренние локальные дефекты в виде обрыва проволок и пятен коррозии.

ИНТРОС обеспечивает два режима работы: оперативный, с индикацией на дисплее и самописце текущих значений потери сечения и наличия локальных дефектов, и режим запоминания и передачи данных в компьютер по окончании контроля, с последующей обработкой и представлением отчета.

### ПОРТАТИВНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ АППАРАТЫ СЕРИИ «САРМА»

ЗАО «Спектр КСК» запущена в производство серия простых, удобных и надежных при эксплуатации в любых климатических условиях портативных рентгеновских аппаратов **Сарма 300 / Сарма 500**. Изготавливаются с применением новой современной технологии. Отличаются от существующих аналогов сверхмалыми массогабаритными характеристиками.



Предназначены для радиографии в нестационарных условиях, при контроле конструкций в труднодоступных местах, контроле швов трубопроводов. Рабочие комплекты аппаратов укладываются в носимые чемоданы-укладки.

Базовый комплект поставки: рентгеновский излучатель; пульт управления; съемный высоковольтный соединительный кабель; источник бесперебойного питания с преобразователем постоянного напряжения в переменное, с аккумулятором и зарядным устройством; пыле-влагозащитный чемодан-укладка.

### ИЗМЕРИТЕЛЬ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ БЕТОНА ИПА-МГ4

СКБ Стройприбор разработан микропроцессорный прибор «ПА-МГ4», предназначенный для измерения толщины защитного слоя бетона и расположения стержневой арматуры в железобетонных изделиях и конструкциях магнитным методом.

Прибор «ИПА-МГ4» имеет три основных режима работы: поиск оси арматурного стержня; определение диаметра арматурного стержня при известном защитном слое; определение защитного слоя при известном диаметре.



Для контроля и анализа вибрации газоперекачивающих агрегатов, нефтяных насосов и другого оборудования, установленного во взрывоопасных помещениях категорий В-1а, В-1б, В-1г, прибор может поставляться во взрывозащищенном исполнении.

### ИНТРОС — ДВУХКАНАЛЬНЫЙ МАГНИТНЫЙ ДЕФЕКТОСКОП СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ

Компанией Интрон Плюс разработан дефектоскоп **ИНТРОС**, измеряющий вызванную износом относительную потерю сечения канатов круглого сечения, плоских и резинотросо-

## ДАМИ-С – НИЗКОЧА- СТОТНЫЙ ДЕФЕКТО- СКОП АВИАЦИОН- НЫХ МАТЕРИАЛОВ

Разработанный ООО «Votum» дефектоскоп ДАМИ-С реализует импедансные, вихрековые и ударные методы контроля и предназначен для обнаружения и построения С-изображений дефектов в композитных материалах и сотовых структурах, а также для выявления коррозии в неферромагнитных сплавах в различных авиационных конструкциях. Благодаря своим уникальным функциональным возможностям, прибор позволяет автоматизировать процесс обнаружения дефектов за счет автоматической настройки преобразователя на объект контроля с учетом плотности и структуры материала.

Основные области применения: авиационная, космическая, судостроительная, автомобильная промышленность и др.



## ПОЛИМЕР-4К

Лабораторией неразрушающего контроля и технической диагностики Ивано-Франковского национального технического университета нефти и газа разработана установка **ПОЛИМЕР-4К** для контроля качества пластмассовых труб в процессе их изготовления (одновременный контроль толщины стенки: диаметра и эксцентриситета).

Диапазон диаметров труб – от 20 до 400 мм.

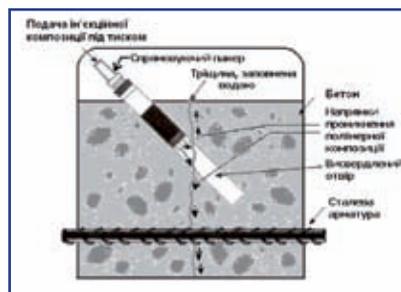
Работа установки базируется на использовании ультразвукового иммерсионного эхоимпульсного метода неразрушающего контроля с применением продольных волн. Контроль осуществляется с помощью четырех пьезоэлектрических ультразвуковых преобразователей, равномерно расположенных по окружности трубы.



С целью обеспечения высоких эксплуатационных и технических характеристик установка осуществляет автоматическую компенсацию влияния температуры охлаждающей среды (воды) и материала трубы на результаты измерений.

## ПОЛИУРЕТАНОВА КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ІН'ЄКТУВАННЯ БЕТОНУ

Ученими Фізико-механічного інституту ім. Г.В.Карпенка НАНУ розроблено склад нової інгібованої ін'єкційної поліуретанової композиції для підвищення водотривкості та протикорозійного захисту арматури зістарених залізобетонних конструкцій. Досліджено захисну дію неорганічних інгібіторів та їх сумішей по відношенню до корозії арматурної сталі в лужному та слабокислому робочих середовищах, які імітують умови експлуатації нових та зістарених залізобетонних конструкцій. Виявлено синергічний уповільнюючий ефект при використанні суміші нітрату кальцію та



молібдату натрію. Запропоновано механізм осадження захисної плівки на сталі в інгібованому корозійному розчині. Застосування запропонованої композиції зменшує ймовірність розтріскування залізобетону в робочому середовищі. На ін'єкційну композицію одержано патент України № 40707. За сприяння Державного інженерного центру «Техноресурс» проведена дослідно-промислова перевірка нового матеріалу.

## ПРОФЕСІОНАЛЬ- НАЯ ПОРТАТИВНА ТЕПЛОВІЗІОННА КАМЕРА

ЗАО «Мир Диагностики» випустил портативну камеру **VarioCAM™**, которая является модульной системой с большим количеством встроенных функций измерения и может поставляться в различных комплектациях. Данная система подходит для широкого спектра промышленных применений, начиная от планово-предупредительных обследований электрических



станций, механического оборудования и анализа производственных процессов и заканчивая контролем качества.