

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

### ИНФОРМАЦИЯ

**Матвеев В.И.** П.К. ОЩЕПКОВ. К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ (просмотр в pdf-формате, 439 kb)

### КОНТРОЛЬ, ДИАГНОСТИКА ЗА РУБЕЖОМ

**Пушкина И.Ю.** 5-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "СЕРТИФИКАЦИЯ 2007" (БЕРЛИН, ГЕРМАНИЯ)

**Кузелев Н.Р.** ЕВРОПЕЙСКАЯ ЯДЕРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ENС 2007 (16–20 СЕНТЯБРЯ 2007 Г., БРЮССЕЛЬ, БЕЛЬГИЯ) (просмотр в pdf-формате, 100 kb)

**Ланге Ю.В.** ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

### ТЕОРИЯ, МЕТОДЫ, ПРИБОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ

**Меркурьева И.А., Бурдинский Э.В., Кузьбожев А.С., Агинея Р.В.** ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ АКУСТИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИКЛЕИВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ТРУБАХ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

**Алешин Н.П., Дерябин А.А.** РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ТИПОВ ДЕФЕКТОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТОНКОСТЕННЫХ ТРУБ ВОЛНАМИ ЛЭМБА

Приведены результаты исследований влияния угла наклона трещины, диаметра поры на распространение волн Лэмба. Решение задачи дифракции для плоскостного дефекта сводилось к решению задач трансформации поперечной волны, падающей на поверхность дефекта, в головную и рэлеевскую волны, задачу отражения головной волны от конца трещины, формирования краевых продольной и поперечных волн. Расчет задачи дифракции для объемного дефекта сводился к решению задач трансформации поперечной волны, падающей на поверхность дефекта, в рэлеевскую волну, движения поверхностной волны по вогнутой цилиндрической поверхности и излучения волн соскальзывания

**Захаров В.А., Безлюдько Г.Я., Мужичкий В.Ф.** МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ФЕРРОМАГНИТНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ НАМАГНИЧИВАНИЯ ДВУХПОЛЮСНЫМ МАГНИТОМ

Приведен анализ магнитных состояний различных ферромагнитных изделий, контролируемых коэрцитиметрами с приставным магнитным устройством (ПМУ). Дано

сравнение традиционного (стационарного) режима использования ПМУ и режима передвижного ПМУ. Рассмотрены условия намагничивания и закономерности формирования остаточного магнитного поля изделий при различном соотношении размеров намагничивающего устройства и изделия. Дано объяснение наблюдаемых явлений с точки зрения теории магнитных цепей с сосредоточенными параметрами

### **Хренников А.Ю., Сидоренко М.Г., Стратан Е.П. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛОВИЗИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ**

Смоделированы четыре ситуации проведения тепловизионной диагностики электрооборудования. Рассмотрены примеры тепловизионного обследования электрооборудования подстанций, которые наглядно показывают, что этот вид диагностики – эффективное средство предупреждения аварийных ситуаций. Дефекты выявлены за 6–8 месяцев до перехода ситуации в аварийную, т.е. до взрыва оборудования. Все обнаруженные тепловизионной диагностикой дефекты подтверждаются другими методами диагностики, в частности хроматографическим анализом растворенных газов в масле, измерением интенсивности частичных разрядов в изоляции электрооборудования и др.

### **Горшков В.А., Касаткин С.А. СООТНОШЕНИЕ МЕТОДОВ R/S И СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗОВ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВРЕМЕННОГО РЯДА АВИАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЯМИ И УПУЩЕНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛЕТОВ**

Исследована возможность совместного применения методов R/S-анализа и спектрального анализа к временному ряду авиационных событий, обусловленных нарушениями и упущениями в организации полетов. Полученные зависимости позволяют глубже понять внутреннюю структуру временного ряда и его динамику, классифицировать обнаруженные закономерности. Полученная информация может быть использована при выборе периодов для построения прогнозных моделей, особенно при тестировании на исторических данных, а также при моделировании временных рядов авиационных событий

### **Сажин С.Г., Луконин В.П., Бахметова Н.А. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ АСУТП. ИНВАРИАНТНЫЙ ПОДХОД**

Выполнен анализ методов инвариантного подхода к диагностике технических систем. Обоснована возможность применения этих методов для диагностики информационно-измерительных каналов АСУТП

### **Моисеев А.А. РЕАЛИЗАЦИЯ ДУАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Рассматривается метод коррекции результатов регулирования, базирующийся на адаптации параметров регулятора по результатам анализа рассогласования оценки переходной функции управляемой системы, формируемой методом дуального

управления, и эталонной функции желаемого переходного процесса

**Коваленко А.Н.** ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО И ДОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СЕНСОРОВ ПРИ СТРЕСС-КОРРОЗИОННОМ КОНТРОЛЕ СТенок ТРУБОПРОВОДА МАГНИТНЫМ МЕТОДОМ

Изложена проблема и намечены подходы к определению необходимого и достаточного количества сенсоров для определения пикового значения амплитуды сигнала, которое может быть соотнесено с глубиной стресс-коррозионной трещины

**Псарев С.А.** ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТЕЙ СТАНКА, ВНОСИМЫХ УЧПУ КЛАССА PCNC

Разработаны математические модели, связывающие технологические параметры процесса металлообработки с параметрами быстродействия УЧПУ (временем, затрачиваемым на один такт управления), а также, в случае следящего привода, с точностью обработки и радиусом кривизны траектории, который определяется формой обрабатываемой детали. Описан диагностический программный пакет, разработанный на основе полученных математических моделей

**Боровцов П.В.** ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Рассмотрена математическая модель голографического интерферометра модуля для контроля изделий микроэлектроники систем автоматического управления газотурбинных двигателей. Модель имеет очень высокую чувствительность при определении вектора смещения вибрирующего объекта. Подробно описаны особенности при разработке оптических схем голографического интерферометра и отработке конструкции голографического модуля

РАЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОТЧЕТ ПРАВЛЕНИЯ РОНКТД О РАБОТЕ ОБЩЕСТВА В 2007 ГОДУ (просмотр в pdf-формате, 123 kb)