

СО Д Е Р Ж А Н И Е

КОНТРОЛЬ, ДИАГНОСТИКА ЗА РУБЕЖОМ

9-я ЕВРОПЕЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ECNDT (25–29 СЕНТЯБРЯ 2006 Г., БЕРЛИН)
(просмотр в pdf-формате, 222kb)

Ланге Ю.В. ПО СТРАНИЦАМ ИНОСТРАННЫХ ЖУРНАЛОВ

ТЕОРИЯ, МЕТОДЫ, ПРИБОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ

**Ивлиев В.В., Степанова Л.Н., Муравьев В.В., Лебедев Е.Ю., Кабанов С.И.,
Кожемякин В.Л., Тырин В.П., Беспалов В.А.** АКУСТИКО-ЭМИССИОННЫЙ
КОНТРОЛЬ КОЛЕСНЫХ ПАР ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

Проведена расчетно-экспериментальная оценка напряженного состояния колесной пары в эксплуатации. Проработана схема приложения механических нагрузок в стенде и подобран их оптимальный уровень из условия минимума риска подрастания скрытых дефектов колесной пары в процессе акустика-эмиссионного (АЭ) контроля. Рассчитан оптимальный угол поворота колесной пары для приложения нагрузки, найдено необходимое количество и места расположения преобразователей на оси и колесе. Изготовлен стенд для АЭ-контроля колесных пар. Разработана методика АЭ-контроля, включающая в себя выдачу протокола результатов автоматического контроля с указанием координат дефектов и комментариев о степени их опасности

**Бородин Ю.П., Харебов В.Г., Шапорев В.А., Трофимов П.Н., Ростовцев М.Ю.,
Попков Ю.С., Дубовицкий П.В.** АВТОМАТИЧЕСКИЙ АКУСТИКО-ЭМИССИОННЫЙ
КОМПЛЕКС ДЛЯ КОНТРОЛЯ ШИБЕРНЫХ ЗАДВИЖЕК

Представлены результаты работы по внедрению в условиях завода-изготовителя автоматизированного акустика-эмиссионного комплекса для контроля шиберных задвижек номинального диаметра от 700 до 1200 мм. Использованы принципы и идеи контроля, основанные на неравнопрочности конструкции контролируемого объекта, и предложен комплексный критериальный анализ дефектности шиберных задвижек

Петерсен Т.Б. ОШИБКИ ЛИНЕЙНОЙ ЛОКАЦИИ ИСТОЧНИКОВ АКУСТИЧЕСКОЙ
ЭМИССИИ В УСЛОВИЯХ ПОМЕХ

Проанализированы возможные причины неправильной локации акустических источников при акустика-эмиссионном контроле протяженных линейных объектов в условиях помех. Установлено полное соответствие результатов локации источников помех на участках реальных трубопроводов с результатами аналитического моделирования этих источников в виде случайного пуассоновского потока сигналов. В

качестве альтернативы стандартному алгоритму линейной локации, использование которого в рассматриваемых условиях приводит к пропускам реальных источников и отображению кластеров ложных событий, предлагается применять более корректный алгоритм корреляционной локации источников импульсных сигналов

Семухин Б.С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЙ ВБЛИЗИ СВАРНЫХ ШВОВ

Предложена новая методика определения остаточных напряжений вблизи сварных соединений. Получены корреляционные зависимости для ряда сталей. Приведены экспериментально определенные напряжения вблизи стыковых и тавровых сварных соединений. Показано, что при действии внешних нагрузок остаточные напряжения не приводят к существенному изменению эпюр напряжений

Терентьев Д.А., Алякритский А.Л., Ростовцев М.Ю. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НА ОБЪЕКТЕ ПРИ АКУСТИКО-ЭМИССИОННОМ КОНТРОЛЕ

Разработана методика автоматического определения геометрических координат преобразователей при проведении акустика-эмиссионного контроля объектов различной геометрии с использованием системы "Лель /A-Line 32D (DDM)/". Проведена проверка и определена погрешность метода для различных объектов

Федоров Д.В., Потапенко В.С. АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ АКУСТИКО-ЭМИССИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОДШИПНИКОВЫХ УЗЛОВ

Проанализированы основные направления и состояние систем акустика-эмиссионной (АЭ) диагностики подшипниковых узлов. Рассмотрен анализ применения АЭ-диагностики в базовых депо Октябрьской железной дороги. Рассмотрена структура, основные составляющие и экономический эффект бортовой системы диагностики. Представлен диагностический прибор нового поколения – анализатор ресурса подшипников (АРП-11)

Бакунов А.С., Кудрявцев Д.А., Мужичкий В.Ф. СРАВНЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МАГНИТНЫХ ПОРОШКОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ, С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРА МФ-10СП

(просмотр в pdf-формате, 128kb)

Анализируются существующие устройства и тест-образцы для проверки качества и чувствительности магнитных порошков и суспензий. Дается описание принципа работы и технические характеристики прибора МФ-10СП. Приведены практические результаты проверки чувствительности магнитных суспензий и аэрозолей на приборе МФ-10СП. Практические результаты сравниваются с данными производителя о чувствительности, полученными с использованием кольцевого образца Ketos tool steel ring. Показаны

преимущества прибора МФ-10СПпо сравнению с кольцевым образцом Ketos tool steel ring и остальными тест-образцами и устройствами для проверки качества и чувствительности магнитных порошков и суспензий

Жернаков С.В. КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГТД И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ "ДИАГНОЗ"

Приводятся алгоритмы контроля и диагностики авиационного двигателя, реализованные в среде пакета прикладных программ "Диагноз". Разработана инженерная методика. Рассмотрены примеры решения практических задач

Безродный Б.Ф., Матвеев С.В. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ПРОЦЕДУРА ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ С ОГРАНИЧЕНИЕМ НА АПОСТЕРИОРНЫЕ ВЕРОЯТНОСТИ ОШИБОК

Боровцов П.В., Британ А.С., Гладкий И.Л. ВИБРОДИАГНОСТИКА ДЕТАЛЕЙ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ

Вибродиагностику деталей типа кольца нулевой ступени компрессора высокого давления газотурбинного двигателя проводили в диапазоне от 0 до 20 000 Гц. Собственные частоты были определены в диапазоне от 0 до 2000 Гц с помощью голографического интерферометра методом "реального времени". Интерферограммы форм колебаний этой детали в спектре собственных частот были получены голографическим методом усреднения во времени. Полученные результаты при определении собственных частот методом голографической интерферометрии хорошо согласуются с расчетными данными. Границы относительной погрешности измерений голографического метода при вероятности 0,95 не превышают $\pm 2\%$

Михайлов А.Л., Крюков С.В. ВИБРОДИАГНОСТИКА УПРУГИХ ТЕЛ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИХ СОБСТВЕННЫХ ФОРМ КОЛЕБАНИЙ

РАЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ В 2006 ГОДУ

01 (январь)

Добавил(а) Administrator

03.10.09 22:45 - Последнее обновление 10.10.09 17:30
