

## НК в металлургии и машиностроении

### Круглый стол «Современные физические методы неразрушающего контроля в обеспечении качества продукции металлургии и машиностроения»

Модератор: Горкунов Э.С., Институт машиноведения УрО РАН, академик РАН,  
Президент РОНКТД

#### 1. Контроль литых деталей тележек вагонов ультразвуковым дефектоскопом с фазированными решетками и призмами из Аквалена

Макарова Т.И., Мелешко Н.В., ООО «Микроакустика-М»

В докладе рассматривается возможность ультразвукового контроля дефектоскопом с фазированными решетками литых деталей тележек грузовых вагонов, а именно боковых рам в зоне радиусного перехода буксового проема.

#### 2. Оценка деградации технического состояния и остаточного ресурса стальных канатов оттяжек антенно-мачтовых сооружений связи с большим сроком эксплуатации

Волоховский В.Ю., Воронцов А.Н., Сухоруков В.В., Жирнов А.В., ООО «ИНТРОН ПЛЮС»

В докладе приводятся результаты исследований влияния длительного старения на механические характеристики металлических проволок канатов оттяжек, а также показано, что магнитная дефектоскопия является эффективным методом НК и диагностики технического состояния стальных канатов оттяжек АМС.

#### 3. Преимущества многочастотной вихретоковой сортировки материалов

Семеренко А.В., ООО «Панатест»

В докладе будут описаны назначение и задачи вихретоковой сортировки электропроводящих изделий в массовом производстве, основные параметры одночастотной и многочастотной вихретоковой сортировки, многолотовая сортировка изделий по свойствам на отдельные группы, оборудование для многочастотной вихретоковой сортировки, преимущества многочастотной сортировки.

#### 4. Влияние металлургических факторов на возникновение и развитие стресс-коррозионных дефектов газопроводов

Коннов В.В., Коннов Вл.Вл., Конюхов Ю.А., Кузнецов А.М., НПЦ «МОЛНИЯ»

Представлен обзор исследований причин образования стресс-коррозионных дефектов магистральных газопроводов (МГ), отмечается, что на стойкость сталей для МГ к стресс-коррозии влияют структурное состояние трубных сталей различного химсостава и способа производства труб. Показано, что наиболее подвержены растрескиванию в трубах из нормализованных сталей - зона сварного соединения с крупнозернистой структурой, в трубах из сталей контролируемой прокатки - зоны основного металла с повышенными при формовке напряжениями и деформациями. Приводятся примеры исследования стресс-коррозионных дефектов, обнаруженных при техническом диагностировании МГ специалистами АО НПЦ «МОЛНИЯ».

#### **5. Новые требования к методам и средствам диагностики напряженно-деформированного состояния материалов**

Дубов А.А., ООО «Энергодиагностика»

В настоящее время накопился большой арсенал методов и средств неразрушающего контроля остаточных напряжений в изделиях машиностроения и напряженно-деформированного состояния (НДС) промышленных объектов в условиях эксплуатации. Однако при использовании их на практике возникает много научно-технических проблем, среди которых следует отметить отсутствие научно-обоснованной метрологической базы для сертификации и поверки средств измерений характеристик НДС изделий. Представленные в докладе результаты исследований указывают на необходимость разработки новой нормативно-метрологической документации в области НК НДС.

#### **6. Применение метода акустической эмиссии для контроля элементов конструкций машин и механизмов при эксплуатации.**

Травкин А.А., «СертиНК» ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана»

Доклад посвящен основным проблемам применения метода акустической эмиссии для контроля элементов конструкций машин и механизмов при эксплуатации.

#### **7. Перспективы ультразвукового контроля текстурной анизотропии и штампуемости проката в производственных условиях**

В.Т. Бобров, НИИИН МНПО «Спектр», С.В. Бобров, НУЦ «Качество»

Рассмотрены методы возбуждения и приёма ультразвуковых волн с применением электромагнитно-акустических преобразователей и исследованы особенности их распространения в ортотропно-анизотропном твёрдом слое. Выполнены измерения скорости распространения продольных и сдвиговых волн и расчёт акустической анизотропии и коэффициентов Пуассона проката ряда металлов и сплавов. Показано, что результаты измерения акустических параметров проката позволяют усовершенствовать технологию термомеханической обработки проката в процессе производства.

#### **8. Акустоупругий метод исследования напряженно-деформированного состояния рельсов**

Муравьев В.В. Ижевский государственный технический университет имени М.Т.

Калашникова

Представлены экспериментальные результаты определения механических напряжений в рельсах Р65 с использованием эффекта акустоупругости и электромагнитно-акустического способа ввода-приема сдвиговых волн.

**Для того, чтобы принять участие в данных круглых столах, вам необходимо [зарегистрироваться](#) в качестве посетителя **Форума «Территория NDT 2016»** на сайте [www.expo.ronktd.ru](http://www.expo.ronktd.ru) и распечатать электронный билет. Участие в деловой программе Форума для посетителей **БЕСПЛАТНО**.**

**\*О Форуме «Территория NDT 2016»:**

В 2016 году **«Территория NDT»** объединяет **более 100 экспонентов:**

- Производители оборудования и технологий НК
- Поставщики ведущих российских и зарубежных брендов
- Сервисные компании
- Учебные и сертификационные центры
- НИИ, общества НК
- Ведущие отраслевые издания и интернет-порталы

**Со списком экспонентов** вы можете ознакомиться в разделе **«Участники выставки»**

**Деловая программа Форума** включает в себя **более 20 круглых столов** по отраслевой тематике и межотраслевым направлениям. Ознакомиться с темами круглых столов Вы можете в разделе **«Деловая программа»**