

# КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА БРИТАНСКОГО ИНСТИТУТА НК



С 10 по 12 сентября в Телфорде прошла пятьдесят вторая ежегодная международная конференция NDT 2013 Британского института по неразрушающему контролю (BINDT) и выставка Material Testing 2013.

Конференция проходила по нескольким секциям, посвященным исследованиям по ультразвуковому, вихретоковому и электромагнитному контролю, вопросам моделирования, промышленного применения методов, контролю композитов и анизотропных материалов, мониторинга и обеспечения достоверности, контролю ветрогенераторов и новым методам контроля. Можно отметить следующее: не было секций, посвященных только фазированным решеткам (доклады плавно перешли в секцию коммерческого применения) и контролю с использованием ЭМАП, который ожидает очередного всплеска интереса к нему, связанному с каким-либо технологическим прорывом. В целом, создалось впечатление, что большинство секций формировались, исходя из представленных материалов докладов и составом специалистов технического комитета.

Традиционно сообщения о конференциях и выставках в большей части посвящены мировым лидерам. Однако и небольшие коллективы разработчиков достаточно часто представляют интересные работы. Остановимся на некоторых из них. Доклад фирмы **Vedisco** (Израиль) был посвящен применению цифровой радиографии для контроля труб с применением тангенциального метода для расчета диаметра, толщины стенки и параметров дефектов (рис. 1).

Представляет интерес актуальный для нашей страны доклад сотрудников **Universidad de Atacama** (Чили) о контроле авиабагажа с использованием 3D радиографии, позволяющей с большей достоверностью выявлять опасные объекты, скрытые другими предметами (рис. 2).

Фирма **Creaform** (Канада) представила доклад и презентацию, а также продемонстрировала на выставке оборудование безбазового 3D-лазерного метода контроля формы поверхностей объектов для выявления недопустимых поверхностных дефектов (рис. 3).

## Department of Measuring and Testing Technology Nanjing University of Aeronautics and Astronautics (Китай)

в течение нескольких лет в рамках гранта Китайского правительства занимался вопросами оптимизации НК лопастей ветрогенераторов (рис. 4).

Исследования позволили выявить основные типы дефектов силовой конструкции, возникающие в процессе эксплуатации, и предложить технологик комплексного контроля с использованием термографии, УЗК с применением фазированных решеток и вибрационных испытаний.

Второй раз после 2007 г. в течение всех трех дней в рамках выставки проводилась коммерческая секция, на которой фирмы представляли новые разработки, методики и результаты применения оборудования. Большое число докладов было посвящено НК трубопроводов с использованием ультразвука, лазерных систем и вихревых токов, направленных на увеличение дистанции контроля и чувствительности. Фирма **DUERR NDT** представила доклад, посвя-

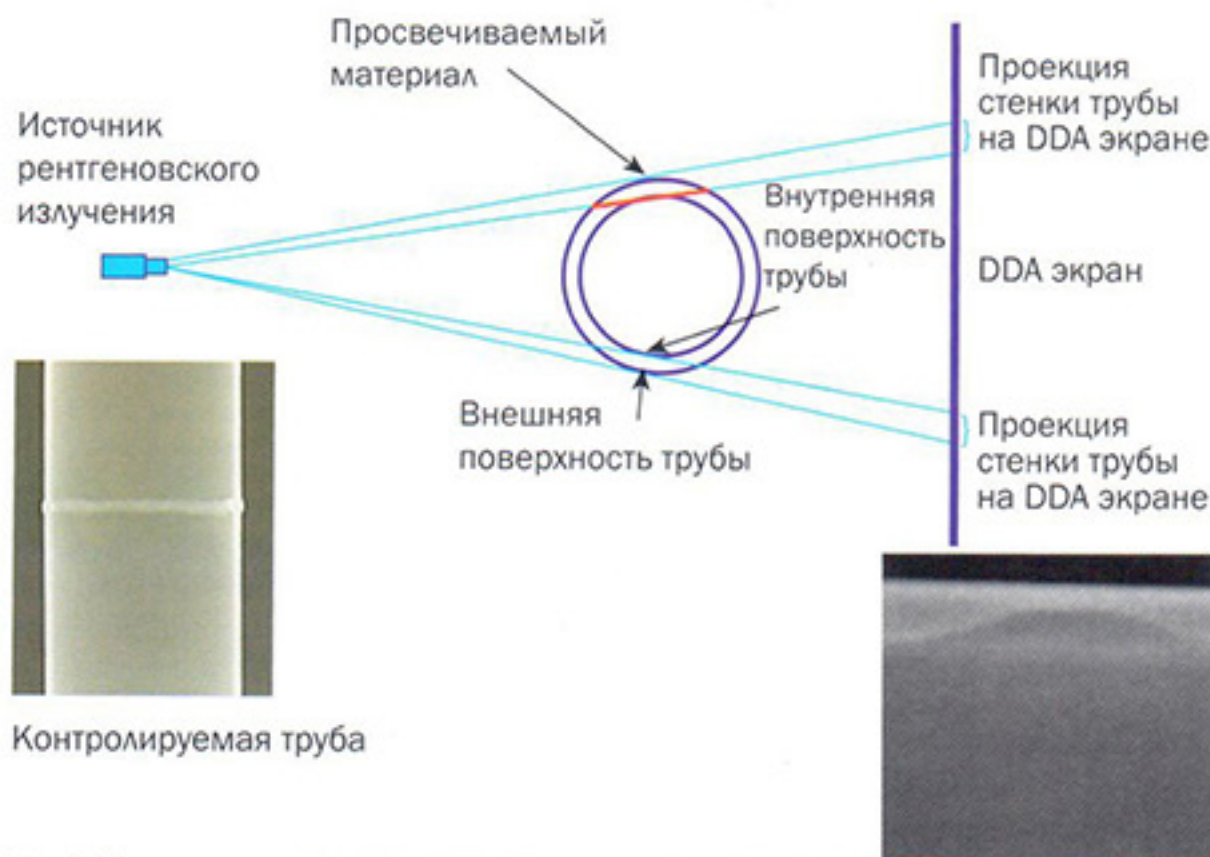


Рис. 1. Технология тангенциального контроля и вид питтингового дефекта; DDA (Digitale Differential Analyzer) — Цифровой дифференциальный анализатор

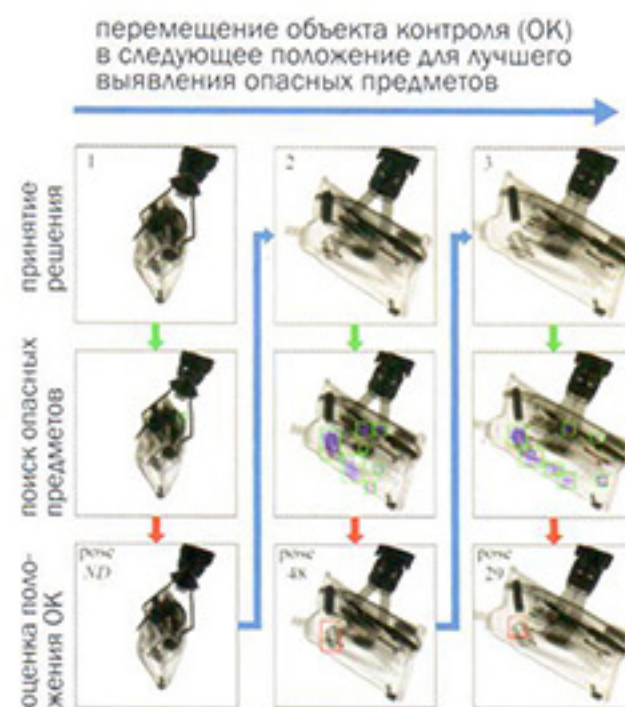


Рис. 2. Процедура выявления лезвия бритвы в сумочке-пенале

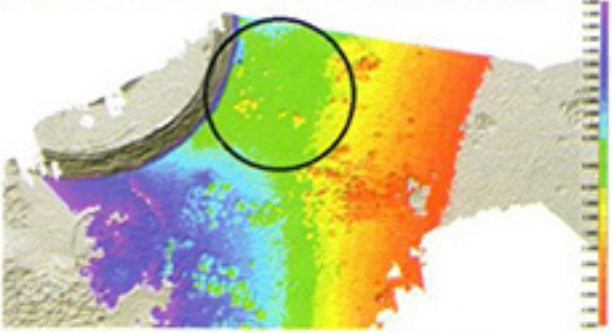


Рис. 3. Процедура контроля поверхности и представление результатов с локализованным недопустимым дефектом



Рис. 4. Зона силовой трехслойной пластиковой конструкции с расслоениями между лобовой и хвостовой частями лопасти

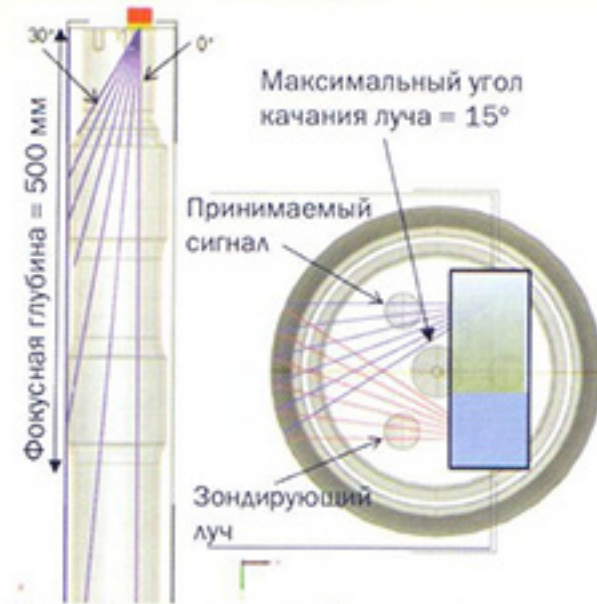


Рис. 5. Максимальная глубина контроля (слева) и максимальный сектор контроля (справа) с торца

щенный перспективам цифровой радиографии и вопросам стандартизации этих технологий. Большой интерес вызвала презентация фирм **TWA** и **Ideco**, посвященная автоматизированному контролю осей колесных пар с использованием ультразвуковых преобразователей с фазированными решетками (рис. 5).

Фирма **Sonatest** изложила свои достаточно спорные взгляды по вопросам применения дефектоскопов и преобразователей с фазированными решетками для задач, большинство из которых с успехом решается стандартным ультразвуковым оборудованием, пытаясь обосновать получаемые преимущества по производительности и информативности представления результатов.

Традиционно обсуждались вопросы качества подготовки и сертификации персонала, в том числе на третий уровень. Однако большинство докладов носило ознакомительный характер.

На конференции и выставке были представители 17 стран и более 50 фирм и университетов.

**В. А. Сясько**