

ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СИГНАЛА

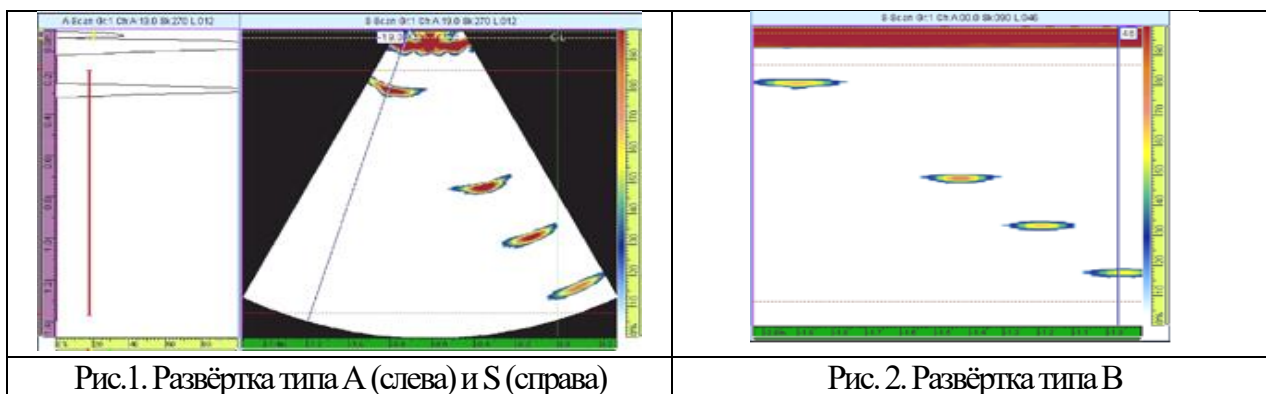
Покивайлов Д.Д.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Калиниченко А. Н., к.т.н., доцент отделения
контроля и диагностики ТПУ*

Современное представление ультразвуковых сигналов ушло далеко вперед по сравнению с первыми его изображениями. Изображения на экранах дефектоскопов называются развёртками. Каждое из них обладает рядом особенностей, но даже они не лишены недостатков.

Развёртка типа А (Рисунок 1) – форма представления ультразвукового сигнала на экране ультразвукового прибора, при котором ось абсцисс представляет время, а ось ординат – амплитуду. Формируется благодаря отражению точечного эхо сигнала. Является основной для оценки глубины залегания дефекта и его положения.



Развёртка типа В (Рисунок 2) – изображение информативных сигналов в плоскости сечения объекта контроля, перпендикулярной поверхности ввода и параллельной плоскости падения волны. Формирование развертки происходит за счет серии эхо-сигналов, полученные в ходе контроля поверхности объекта при помощи перемещения преобразователя.

Развёртка типа С – изображение информативных сигналов в плоскости сечения объекта контроля, параллельной поверхности сканирования.

Развёртка типа S (Рисунок 1) – двумерное изображение, полученного из множества А-сканов, из одного положения преобразователя под различными углами ввода

Крайне важно иметь представление о данных внутренней структуре изделий в виде изображения. Именно по форме и размеру дефектов, можно определить на сколько они опасны для объекта контроля.

Список информационных источников

1. ГОСТ Р ИСО 5577-2009 Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Словарь от 15 декабря 2009 – URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения 07.11.2021) – Текст: электронный.