

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КОНТРОЛЬ БАРАБАНОВ КОКСА МЕТОДОМ ToFD

Студент гр. 11312112 Илбуть П. А.

Ст. преподаватель Куклицкая А. Г.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время появились принципиально новые методы ультразвукового неразрушающего контроля (НК). В Республике Беларусь в настоящее время не имеется официально утвержденных методик применения технических средств, реализующих дифракционно-временной метод (Time of Flight Diffraction–ToFD).

Целью настоящей работы было разработать методику, применимую к барабанам кокса.

Ультразвуковой дефектоскоп SUPOR (рисунок 1) компании SIUI реализует дифракционно-временной метод ToFD и включает в себя множество новейших технологий, а также программное обеспечение, позволяющее решать различного рода задачи по контролю.

Для достижения достоверности должны использоваться следующие сканирующие устройства (рисунок 2): PTS-P05-25 для двухканального контроля головными волнами; TSB-1-P05 для основного сканирования; UHTS-XO2 – сканер для совмещенного сканирования методом TOFD и головной волной, а также подачи контактной жидкости.

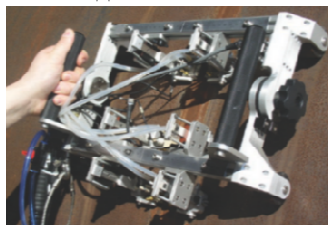


Рисунок 1 – Дефектоскоп компании SIUI Рисунок 2 – сканирующее устройство

Основными этапами предлагаемой методики являются: 1) ввод параметров сканирования дефектоскопа SIUISUPOR для контроля; 2) выбор ультразвуковых преобразователей; 3) настройки сканера; 4) подготовка поверхности; 5) настройка и проверка чувствительности и диапазона; 6) проведение контроля; 7) оценка полученных данных; 8) оформление результатов.

Использование предложенных технических средств и методики предполагает выявление таких дефектов сварных швов как: трещины, поры, шлаковые включения, несплавления, непровары, смещение кромок.