

НОВЫЕ ПРИБОРЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРИМЕНЯЕМЫЕ
В ХИМИЧЕСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ

NEW NON-DESTRUCTIVE TESTING DEVICES USED
IN CHEMICAL ENGINEERING

Сиденко Ю.А., студент, Яхненко С.М., доцент, СумГУ, Сумы

Sidenko Y., student, Yakhnenko S., associate professor, SumSU, Sumy

В современном промышленном мире, в эру технических новшеств качество продукции должно быть на соответствующем уровне. Для обеспечения высокого качества продукции необходимо выполнять 100% неразрушающий контроль. Не составляют исключения предприятия химических и нефтеперерабатывающих производств, которым необходимо производить освидетельствование и ремонт технологического оборудования. Эффективность технического диагностирования зависит от наличия высокоточных контрольных приспособлений и приборов, обеспечивающих с достаточной точностью, достоверностью и минимальной трудоемкостью получение исследуемых параметров. Особую роль в проведении технического диагностирования играют методы проведения контроля. Дефектоскопия может производиться несколькими методами неразрушающего контроля: ультразвуковым, магнитопорошковым, капиллярным, вихретоковым, радиографическим, магнитной памяти металла, акустико-эмиссионным. В зависимости от поставленной задачи дефектоскопии используются следующие методы контроля: ультразвуковой метод контроля кольцевых сварных швов на наличие газовых и шлаковых включений, пор, непроваров, продольных трещин, расслоений; вихретоковый метод контроля основного тела трубы на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов (трещин, раковин, пор, расслоений, стресс коррозионных зон); акустико-эмиссионный метод контроля применяется для обнаружения дефектов в сосудах и резервуарах под давлением, в магистральных трубопроводах, нефтехранилищах

Современные ультразвуковые дефектоскопы типа УДЗ-71 малогабаритные и позволяют вести контроль в труднодоступных местах: на высоте, внутри сосудов, в полевых условиях. Универсальные вихретоковые дефектоскопы ОКО-1 и ВД 3-71 с использованием внутренних проходных преобразователей, движущихся внутри труб, позволяют определить состояние труб трубного пучка теплообменника. Особенностью акустико-эмиссионного метода (прибор ГАЛС-1) является чувствительность к развивающимся дефектам. Метод магнитной памяти металла (прибор ИКН-1М-4) позволяет проводить экспресс-контроль сварных соединений по

неоднородности напряженно-деформированного состояния одновременно с дефектоскопией [1].

Список литературы

1. Мозговой А.В. Ж//Диагностические приборы, №2 2007 (3).