

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ ТРУБ КОМПЛЕКСНЫМ МЕТОДОМ

Студент гр.113459 Соколова К.И.

Канд. техн. наук Ризноокая Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Основной задачей производителя при изготовлении стальных бесшовных труб является изготовление труб согласно техническому заданию заказчика. Одним из основных пунктов подобных заданий является указание размеров, типа и количества минимально допустимых дефектов в изделии. Задачей персонала является разработка систем контроля качества, которые обеспечат обнаружение указанных дефектов при минимальных затратах.

Целью данной работы является разработка системы контроля качества горячедеформированных бесшовных труб комплексным методом для линейно транспортируемых труб.

В горячедеформированных трубах основными дефектами являются: трещины и отслоения на внутренней и наружной поверхностях, включения, которые вследствие особенностей процесса изготовления приобретают форму расслоений.

При использовании методов неразрушающего контроля для непрерывного производства, существенно ограничивается время для контроля одного объекта, следовательно, уменьшается чувствительность используемых методов. В таком случае необходимо рационально использовать взаимодополняющие методы, которые будут обеспечивать требуемую скорость и качество контроля.

Разработанная система состоит из двух этапов контроля: ультразвуковой метод контроля [1] – для контроля внутренних трещин и вихретоковый метод [2] – для контроля поверхностных дефектов.

Комплексное применение методов неразрушающего контроля для диагностики и обнаружения дефектов в стальных трубах направлено на обеспечение увеличения эффективности и достоверности контроля, продления работоспособности объекта. Также это позволяет компенсировать их недостатки и повысить надежность контроля стальных труб.

Литература

1. Ультразвуковой контроль материалов. Справочник. Под редакцией проф., докт. техн. наук В.Н. Волченко. – Москва, 1991. – С. 490.
2. Петушков С.М. О повышении производительности вихретокового контроля. – В мире НК, 2006. – № 1(31). – С. 54–56.