



ТЕХНОЛОГИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КАПИЛЛЯРНОГО КОНТРОЛЯ ИЗДЕЛИЙ И СОЕДИНЕНИЙ

Отдел неразрушающих методов контроля качества сварных соединений Института электросварки им. Е.О.Патона НАН Украины уже 50 лет работает в области дефектоскопии сварных металлоконструкций, машин и сооружений и накопил большой опыт исследований, разработок, выполнения работ, поставок оборудования и материалов в различных отраслях промышленности и строительства.

Отдел может быть Вашим деловым партнером в решении задач испытания изделий и сооружений различными методами неразрушающего контроля.

Одно из направлений деятельности отдела – капиллярный контроль изделий, сварных соединений, наплавов и др.

В некоторых случаях этот вид контроля – единственно возможный для обследования объектов. Например – колокола «Балык», «Ранний Вознесенский», «Копа» на колокольне Киево-Печерской лавры. Материал колоколов – бронза. Магнитные методы применить нельзя, так как материал немагнитный. Ультразвуковые методы тоже не дадут результа-

тов, поскольку для поверхности колоколов характерна большая зернистость литья.

Технология контроля включала в себя очистку контролируемой поверхности, сушку горячим воздухом и выполнения капиллярного контроля с помощью материалов фирмы Chemetall GmbH производства Германии.

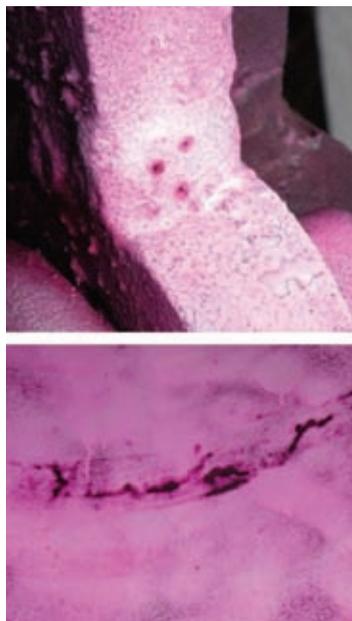
Оценка качества контролируемых объектов выполнялась в соответствии с ДСТУ EN 1289–2002 «Неруйнівний контроль зварних з'єднань. Капілярний контроль зварних з'єднань. Критерії приймання».

Исследованию технического состояния подлежали тела трех колоколов и их крепежные элементы (подвески, шпильки и уши). По результатам капиллярного контроля были выявлены дефекты в крепежных элементах колокола «Балык», которые могли бы повлиять на дальнейшую работу сварных соединений.

В качестве рекомендаций предложены мероприятия по механическому исправлению дефектов сварных соединений и восстановлению сплошности сварного шва.



Передвижной стенд для капиллярного контроля с фильтрующей вытяжкой



Индикаторные следы на проявителе



Обследование колокола и подготовка к контролю

Отдел выполняет радиационную, ультразвуковую, магнитную, вихретоковую, тепловую дефектоскопию, испытания на герметичность, механические испытания и металлографические исследования, химический анализ металла и другие испытания.