

РОЗРОБКИ АСОЦІАЦІЇ «ОКО» ДЛЯ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ РЕЙОК

Асоціація «ОКО», до якої входять «Ультракон-Сервіс», «Промприлад» та УкрНДІНК – багаторічний лідер в Україні серед виробників засобів неруйнівного контролю металопродукції та постійний учасник міжнародних виставок.

Науково-виробничі підприємства, які займаються неруйнівним контролем рейок при їх експлуатації, постійно покращують як методи контролю, так і технологію аналізу результатів контролю для забезпечення своєчасного виявлення не тільки критичних дефектів, а й дефектів, що почали свій розвиток. Саме з цією метою НВФ «Ультракон-Сервіс» розробила серію приладів для ультразвукового та вихрострумowego контролю:

- двонитковий рейковий ультразвуковий дефектоскоп УДС2-73;
- одонитковий рейковий ультразвуковий дефектоскоп УДС2-77;
- ручний портативний ультразвуковий дефектоскоп Sonoson B;
- одонитковий рейковий вихрострумовой дефектоскоп ВТС2-77.

Залізничні рейки контролюються за допомогою ультразвукових хвиль високої частоти, зазвичай від 2 до 5 МГц. Оскільки дефекти в рейках мають різний характер, використовують різні кути введення ультразвуку в рейку та різні схеми введення звукових хвиль, наприклад: луна-метод, дзеркально-тіньовий метод, тандем-методи. Також для ефективного та оперативного виявлення дефектів реалізують різні види виведення даних на екран, наприклад: А-скан, Б-скан та їх комбінації. Така різноманітність методів контролю та схем введення звукових хвиль, а також різні види візуалізації

даних дозволяють ефективно та з великою ймовірністю виявляти дефекти на різних стадіях розвитку.

Вихрострумовой контроль дозволяє виявляти експлуатаційні тріщини поверхні катання рейки.

При ручному контролі рейок використовуються ультразвуковий або вихрострумовой дефектоскопи, набір перетворювачів і спеціальний скануючий пристрій.

При механізованому контролі рейок використовуються знімні візки, які приводяться в рух операторами. НВФ «Ультракон-Сервіс» пропонує три типи таких пристроїв: ультразвуковий одонитковий візок, ультразвуковий двонитковий візок та вихрострумовой одонитковий візок. На таких візках розміщується електронне обладнання, блоки перетворювачів та блоки живлення.

Механізовані ультразвукові дефектоскопи дозволяють проводити суцільний контроль рейок зі швидкістю до 4 км/год на наявність дефектів в обох нитках залізничної колії по всій довжині та перерізу рейки, за винятком підшви.

Механізовані вихрострумовой дефектоскопи дозволяють проводити контроль рейок зі швидкістю до 2,5 м/с на наявність дефектів однієї нитки залізничної колії, як у головці так і у поверхні катання рейки.

Швидкісний безперервний контроль рейок за допомогою мобільних засобів полягає в тому, що контроль рейок проводиться за допомогою високошвидкісних транспортних систем (автомобіль, вагон або мототриса) без зупинки за призначеним маршрутом. Це дозволяє контролювати ділянки, що перевищують 100 км за зміну. Дані контролю аналізуються, виділяються потенційно небезпечні ділянки рейок, які перевіряються операторами за допомогою ручних або механізованих дефектоскопів.

За матеріалами сайту www.ndt.com.ua

