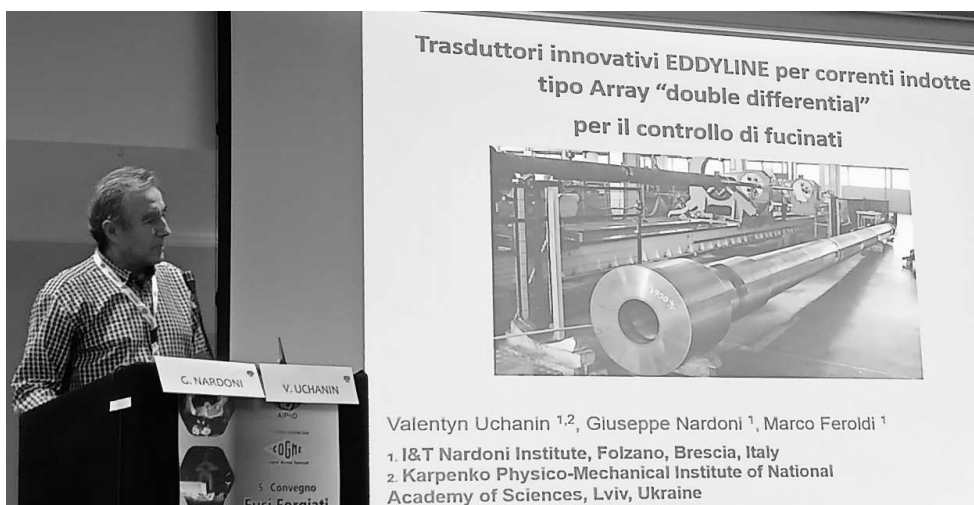


П'ЯТА КОНФЕРЕНЦІЯ З НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ЛИТВА, КОВАНИХ ТА ВАЛЬЦЬОВАНИХ ВИРОБІВ

П'ята конференція з неруйнівного контролю (НК) литва, кованих та вальцьованих виробів відбулась 18–19 жовтня 2023 р. поблизу Верони (комплекс Reschiera del Garda). Це місце вибрано не випадково, оскільки північ Італії є одним з найрозвинутіших регіонів Європи, де зосереджено багато підприємств металургії, металообробки, машино- та суднобудування тощо. Мета конференції – створити платформу для взаємодії між розробниками і технологами галузі із спеціалістами НК для вирішення проблем, пов'язаних із викликами щодо забезпечення високої якості продукції.

Ґрунтовну оглядову доповідь на тему “Реконструкція гідроелектростанцій за допомогою литих, кованих та вальцьованих виробів” зробив голова італійської асоціації НК E. Tuberosa. Інші доповіді присвячені застосуванням різних (ультразвукових, термографічних, проникаючих рідин) методів для ручного та автоматизованого НК спеціальних сталей, вальцьованих виробів та литва. Вихрострумний метод НК представив Д. Корті від фірми Evident Europe GmbH з Німеччини (“Потенціал вихрових струмів для контролю кованих та вальцьованих виробів”), а саме інформацію про багатоелементні вихрострумні перетворювачі (ВСП) з використанням мультиплексорних систем вихрострумного контролю. Водночас з назви видно, що доповідач більше наголошував на потенційні можливості вихрострумного методу, оскільки прикладів його успішного застосування для контролю кованих та вальцьованих виробів не наведено. Інший підхід представлено у нашій доповіді (автори В. Учанін, G. Nardoni і M. Feroldi) “Інноваційні багатоелементні вихрострумні перетворювачі подвійного диференціювання типу EDDYLINE для контролю поковок”, де подано нову концепцію побудови багатоелементних ВСП для використання з одноканальними дефектоскопами (патент України № 127548, Опубл. 04.10.2023, Бюл. № 40). Запропонований підхід дозволяє у 5–6 разів збільшити продуктивність вихрострумного методу, що допомогло компанії I&T Nardoni Institute успішно випробувати дослідні зразки ВСП типу EDDYLINE для контролю великогабаритних вальцьованих виробів на декількох італійських підприємствах. Показано перспективи використання запропонованих ВСП для контролю залізничних осей, штоків амортизаторів, авіаційних коліс та інших виробів у вигляді тіл обертання.



Виступ В. Учаніна з доповіддю від міжнародного колективу авторів.

Зазначимо, що раніше вихрострумний НК великогабаритних вальцьованих виробів вважали неперспективним через недостатню продуктивність. Доповідь зацікавила голову Італійської Асоціації НК Ezio Tuberosa, який нещодавно був обраний віце-президентом Європейської федерації НК, та Michele Carboni з Міланської політехніки, які планують дослідити можливість використання ВСП типу EDDYLINE для контролю елементів енергетичного обладнання та залізничних осей.



Giuseppe Nardoni, Валентин Учанін, Ezio Tuberosa та Michele Carboni (зліва направо).

В. М. Учанін