



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



П'ята галузева конференція з неруйнівного контролю литва, кованих і вальцьованих виробів (5° Convegno Fusi Forgiati Laminati) пройшла 18-19 жовтня 2023 р. у курортному комплексі Пескєра-дель-Гарда (Peschiera del Garda) поблизу Верони, Італія. Конференцію організовано Італійською асоціацією НК спільно з компанією Cogne Acciai Speciali (CAS) S.p.A. (<http://www.cogne.com>), яка є провідним виробником сортового прокату із нержавіючої сталі та нікелевих сплавів, а також відливків і поковок для різних галузей машинобудування. Зазначимо, що місце проведення вибрано не випадково, так як північ Італії є одним з найрозвинутіших регіонів Європи, де зосереджено багато підприємств металургії, металообробки, машинобудування, аерокосмічної галузі, суднобудування тощо. Метою конференції було створення платформи для відкритої дискусії та взаємодії між розробниками і технологами галузі та спеціалістами НК з метою вирішення проблем, пов'язаних із викликами, які створює промислова революція та автоматизація промислових секторів, щодо забезпечення високої якості продукції.

Високу професійну планку дискусіям було закладено в пленарній доповіді представника CAS

М. Марино (M. Marino) «Розрахунок металоконструкцій дуплексних і супердуплексних сталей для подальшого гарячого перетворення: кування та вальцювання». Ґрунтовну оглядову доповідь «Реконструкція гідроелектростанцій за допомогою литих, кованих та вальцьованих виробів» зробив голова італійської асоціації НК Е. Тубероза (E. Tuberosa), який представляв також енергетичну компанію Gruppo Iren S.p.A. (<https://www.gruppoiren.it>). Інші доповіді були присвячені застосуванню різних методів (ультразвукових, термографічних, проникаючих рідин) для ручного та автоматизованого НК спеціальних сталей, вальцьованих виробів і литва. Увагу учасників привернула доповідь представника фірми Evident Europe GmbH (колишня назва Olympus Scientific Solutions) Д. Корті (G. Corti) «Потенціал вихрових струмів для контролю кованих і вальцьованих виробів». У доповіді подано здебільш відому з попередніх публікацій інформацію про багатоелементні вихрострумові перетворювачі (ВСП) з використанням мультіплексорних систем вихрострумового контролю. Інший підхід представлено у доповіді В. Учаніна, Дж. Нардоні (G. Nardoni) і М. Ферольді (M. Feroldi) «Інноваційні багатоелементні вихрострумові перетворювачі подвійного диференціювання типу EDDYLINE для контролю поковок», у якій подано нову концепцію побудови багатоелементних ВСП для використання з недорогими одноканальними дефектоскопами (патент України № 127548, опубл. 04.10.2023, Бюл. № 40). Запропонований підхід дозволяє у 5–6 разів збільшити продуктивність вихрострумового методу, що дозволило компанії I&T Nardoni Institute (<https://www.nardonibs.com>) успішно випробувати дослідні зразки ВСП типу EDDYLINE для контролю великогабаритних поковок на декількох італійських підприємствах. Зазначимо, що це, можливо, перший випадок успішного використання вихрострумового методу для контролю великогабаритних поковок. Раніше вихрострумовий НК великогабаритних поковок вважався неперспективним через недостатню продуктивність методу. Доповідь викликала живий інтерес голови Італійської Асоціації НК Езіо Туберози (E. Tuberosa), який нещодавно був обраний віце-президентом Європейської федерації НК, та Мішель Карбоні (M. Carboni) з Міланської політехніки, який планує випробувати ВСП типу EDDYLINE для контролю залізничних осей.



Доповідає Валентин Учанін



Джузеппе Нардоні, Валентин Учанін, Езіо Тубероза та Мішель Карбоні

В.М. Учанін