

СПІВПРАЦЯ ІЕЗ З КОМПАНІЄЮ «MELTIO» У СФЕРІ ЛАЗЕРНОГО АДИТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА

З 13 липня по 3 серпня 2026 р. науковці Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України (ІЕЗ) відвідали компанію MELTIO (Іспанія) з метою опанування сучасної технології LMD (Laser Metal Deposition) – лазерного 3D-друку металу. Ця технологія є одним із найсучасніших напрямів адитивного виробництва, що поєднує лазер і металевий дріт для виготовлення та відновлення металевих деталей. Протягом навчання науковці з інженерами компанії MELTIO опановували програмування роботизованих комплексів, налаштування обладнання, відпрацювання технологічних режимів і виконували практичний 3D-друк металевих виробів.

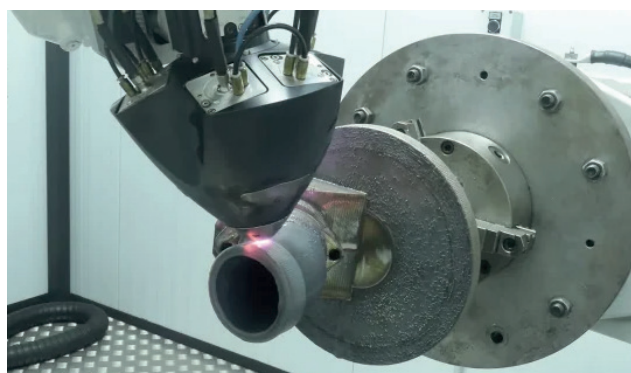
Слід зазначити, що дана компанія здійснила революцію на ринку металевого 3D-друку. Заснова-

на лише у 2019 р. у м. Лінарес (Іспанія), вона розробляє унікальні промислові системи адитивного виробництва, що використовуються в аерокосмічній, оборонній, автомобільній та нафтогазовій галузях по всьому світу. Головна відмінність компанії MELTIO від більшості конкурентів полягає у використанні власної запатентованої технології, що поєднує застосування звичайного зварювального дроту та потужної системи коаксіальних лазерів. В останніх моделях компанія впровадила інноваційні блакитні лазери (довжина хвилі 450 нм), які значно краще поглинаються металом і підвищують енергоефективність процесу.

За період перебування працівники ІЕЗ мали змогу детально ознайомитись із продуктовою лінійкою компанії, яка складається з Meltio M600 – флагманського промислового 3D-принтера, створеного для безперервного виробництва деталей 24/7. Він оснащений повністю інертною камерою та має велику зону друку (300×400×600 мм); Meltio Engine CNC Integration – унікального модуля, який дозволяє перетворити будь-який традиційний фрезерний або токарний ЧПУ-верстат на гібридну систему (виріб спочатку наплавляється 3D-друком, а потім одразу обробляється фрезою). Особливу увагу співробітників ІЕЗ привернули новітні розробки компанії – Meltio Engine Robot Integration та Robot Cell – роботизовані комплекси, де друкуюча головка монтується на руку промислового робота, що дозволяє створювати або ремонтувати металеві деталі практично необмеженого розміру та складної геометрії. Науковцям було продемонстровано вироби, виготовлені із застосуванням даного обладнання, де в якості присадного дроту використовували дроти зі сталі марки ER 70-S; нержавіжних сталей 308L, 316 LSi; мідних сплавів CuNiAl, CuCrZr; нікелевих сплавів 718, 625 і титану марки Ti-6Al-4V.

Підсумовуючи результати робочої поїздки, слід відзначити інтерес споживачів із різних кутків світу до обладнання й технологій компанії MELTIO. За період перебування науковців на території компанії її також відвідали представники з США, Малайзії та В'єтнаму. Завдяки своїй широкій функціональності, високій якості та надійності продукція компанії MELTIO продовжує з успіхом завойовувати міжнародні ринки, знаходячи споживачів із різних країн світу.

к.т.н Тарас Майданчук



Процес виготовлення корозійностійкого трубного коліна

