

60. Naukowo-Techniczna Konferencja Spawalnicza pt. „Spawalnictwo w dobie Przemysłu 4.0” (16-18.10.2018 r.)

Od wielu lat specjaliści z branży spawalniczej uczestniczą w konferencjach naukowo-technicznych, które we współpracy z Sekcją Spawalniczą SIMP naprzemiennie organizuje Instytut Spawalnictwa i ośrodki spawalnicze z całej Polski. Tym razem reprezentanci zarówno krajowego, jak i międzynarodowego środowiska spawalniczego, pracownicy uczelni i firm zajmujących się spawalnictwem, studenci i przedstawiciele przemysłu spotkali się w Sosnowcu, gdzie jak co dwa lata została zorganizowana zarówno konferencja spawalnicza, jak i Międzynarodowe Targi Spawalnicze ExpoWelding. Jak zgodnie podkreślają uczestnicy, połączenie konferencji z odbywającymi się w tej samej hali targami spawalniczymi to dobre posunięcie, gdyż tematy omawiane podczas wystąpień konferencyjnych często można skonfrontować z ich praktycznym zastosowaniem, na stoiskach producentów maszyn lub materiałów spawalniczych.

Patronat honorowy nad 60. Konferencją Spawalniczą w Sosnowcu objęło Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, natomiast patronat naukowy Komitet Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk. Ponadto, przy organizacji tego wydarzenia Instytut Spawalnictwa współpracował z Instytutem Autostrada Technologii i Innowacji (IATI) – wirtualnym instytutem stworzonym z myślą o zintegrowaniu prac naukowo-badawczych przez trzy środowiska: uczelnie wyższe, niezależne instytuty badawcze i przedsiębiorstwa.

Uczestników konferencji powitali dyrektor Centrum Targowo-Konferencyjnego ExpoSilesia dr inż. Ludomir Tuszyński oraz dyrektor Instytutu Spawalnictwa, dr inż. Adam Pietras, życząc udanych wystąpień i owocnych obrad zarówno w trakcie konferencji, jak i podczas rozmów kularowych.



Konferencja odbywała się pod hasłem „Spawalnictwo w dobie Przemysłu 4.0”. Hasło to obecnie jest przewodnim motywem wielu konferencji i innych tego rodzaju wydarzeń nie tylko w Polsce ale i na świecie. Szereg referatów bezpośrednio nawiązywało do tej tematyki, a pozostałe ze względu na wysoki poziom merytoryczny i wykorzystanie w badaniach najnowszych technik informatycznych również wpisują się w idee Przemysłu 4.0. Dr inż. Marek St. Węglowski w referacie wprowadzającym do idei Przemysłu 4.0 pt. „Przemysł 4.0 a spawalnictwo” przedstawił historię pojawiania się kolejnych rewolucji przemysłowych oraz omówił konkretne przykłady ze współczesnej produkcji spawalniczej.

W imieniu Europejskiej Federacji Spawalniczej (EWF) jej obecny prezydent p. Chris Eady z Instytutu Spawalnictwa w Anglii (The Welding Institute) omówił znaczenie zintegrowanego systemu zapewnienia jakości w rozwoju i wdrażaniu kwalifikacji zawodowych personelu spawalniczego. Zapewnienie, że przyszli pracownicy będą zdolni do wyzwań związanych z Przemysłem 4.0 obejmuje kilka aspektów. Pracodawcy i ich pracownicy wymagają odpowiedniego i na wysokim poziomie szkolenia przed rozpoczęciem zatrudnienia, które dostarczy zarówno podstawowej wiedzy inżynierskiej, jak i wiedzy o najnowszych materiałach i procesach. Celem systemu szkolenia EWF jest zapewnienie właściwego i we właściwym czasie kwalifikowania personelu.

Do idei Przemysłu 4.0 nawiązał również p. Jürgen Bruckner z firmy FRONIUS. W referacie pt. „Przemysł 4.0 w spawaniu” stwierdził, iż konieczne jest rozwijanie i dostosowywanie nowoczesnego sprzętu spawalniczego do potrzeb inteligentnej fabryki oraz gromadzenia i analizy wielu danych, które są istotne dla procesu spawania. W referacie przedstawił krótki przegląd możliwości i pomysłów, jakie są dostępne już dzisiaj w celu dostosowania obecnych rozwiązań na potrzeby Przemysłu 4.0 w przyszłości.

Hasło konferencji trafnie oddaje poruszaną w referatach tematykę, ponieważ autorzy przedstawiali wyniki swoich badań, z zastosowaniem najnowszych osiągnięć naukowych, nad innowacyjnymi materiałami i technologiami, jak np. robotyzacja spawania i lutowania, spajanie współczesnych stali, zapewnienie jakości spawania, nowe techniki kontroli spoin (radiografia cyfrowa). Omawiano nowoczesne, szybko rozwijające się procesy, takie jak spawanie laserowe, spawanie wiązką elektronów, zgrzewanie z mieszaniem materiału zgrzeiny (FSW), spawanie hybrydowe i klejenie.

Wystąpienia podczas konferencji odbywały się w sześciu sesjach. Na każdy dzień zaplanowano po dwie sesje, tak aby dać uczestnikom konferencji możliwość zapoznania się z ekspozycją odbywających się w tym samym czasie targów. Pierwszego dnia uczestnicy konferencji mogli odwiedzać stoiska przed rozpoczęciem pierwszej sesji, natomiast w kolejnych dniach czas na udział w targach zaplanowano po zakończeniu sesji. Poszczególne sesje prowadzili znani przedstawiciele ośrodków spawalniczych w Polsce: prof. dr hab. inż. Andrzej Ambroziak; dr inż. Adam Pietras; prof. dr hab. inż. Jan Pilarczyk; dr hab. inż. Tomasz Chmielewski, prof. PW; prof. dr hab. inż. Andrzej Kolasa; dr hab. inż. Eugeniusz Turyk, prof. IS; dr hab. inż. Dariusz Fydrych, prof. PG; dr inż. Jolanta Matusiak; dr hab. inż. Jerzy Łabanowski i dr inż. Tomasz Pfeifer.

Udział w konferencji wzięli przedstawiciele takich krajów, jak Niemcy, Austria, Anglia, Chiny, Czechy, Japonia, Korea Południowa, Ukraina i USA. Pozostali prelegenci reprezentowali najważniejsze krajowe ośrodki spawalnicze: uczelnie techniczne i Instytut Spawalnictwa. **Oprócz wystąpień w sesjach plenarnych, uczestnicy konferencji mogli zapoznać się z wynikami badań polskich naukowców przedstawionymi w formie 10 posterów.** Wygłaszane referaty zostały opublikowane w piątym numerze „Biuletynu Instytutu Spawalnictwa”. Referaty autorów z zagranicy wygłaszane w języku angielskim i rosyjskim były symultanicznie tłumaczone na język polski. Niektóre wystąpienia stały się przyczynkiem do na tyle ożywionych dyskusji, że prowadzący obrady w trosce o harmonogram sesji musieli prosić o kontynuowanie rozmów w kularach.

Oprócz wystąpień konferencyjnych miała miejsce uroczystość wręczenia Medali im. Stanisława Olszewskiego. Inicjatorem tego wyróżnienia jest Sekcja Spawalnicza Stowarzyszenia Inżynierów i Mechaników Polskich. Patron medalu – inż. Stanisław Olszewski, w 1885 r. wspólnie z rosyjskim inżynierem Nikołajem Benardosem wynalazł i



opatentował metodę spawania łukowego. Sekcja odznacza nim najwybitniejszych polskich i zagranicznych spawalników, a także osoby i instytucje zaangażowane w rozwój spawalnictwa. W gronie wyróżnionych podczas tegorocznej konferencji byli: prof. Tomasz Chmielewski z Politechniki Warszawskiej oraz czterej pracownicy Instytutu Spawalnictwa – dr inż. Marek Banasik, dr inż. Tomasz Pfeifer, mgr inż. Adam Pilarczyk i dr inż. Sebastian Stano. Medale w

imieniu kapituły wręczyli przewodniczący kapituły medalu prof. Zbigniew Mirski i prezes Sekcji Spawalniczej SIMP dr inż. Jan Plewniak.

Kolejnym bardzo interesującym wydarzeniem podczas październikowej konferencji była specjalna sesja tematyczna, poświęcona roli spawalnictwa w budowie elektrowni jądrowej, zorganizowana pod hasłem „Łańcuch dostawców konstrukcji spawanych i usług NDT w budowie pierwszej polskiej elektrowni jądrowej”. W czasie tej sesji wygłoszono 6 referatów. Ponadto, 16 i 17 października zostały zorganizowane warsztaty Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (IAEA - International Atomic Energy Agency). Głównym organizatorem sesji był Instytut Spawalnictwa w Gliwicach przy wsparciu i pod patronatem Ministerstwa Energii oraz IAEA. Do udziału w sesji zaproszono również przedstawicieli potencjalnych dostawców technologii jądrowych, tj.: CGN, EDF/FRAMATOME, HITACHI-GE oraz KHNP/KEPCO.

We wszystkich sesjach konferencji spawalniczej uczestniczyło łącznie ok. 350 osób: ok. 270 gości z Polski i zagranicy oraz wielu pracowników Instytutu Spawalnictwa. Oprócz zarejestrowanych uczestników w wybranych sesjach wzięli udział studenci uczelni technicznych (Politechnika Śląska, Akademia Górniczo Hutnicza, Politechnika Częstochowska), którzy licznie skorzystali z tej możliwości.

Podsumowania konferencji dokonał dr hab. inż. Jerzy Łabanowski z Politechniki Gdańskiej, który podkreślił aktualność i różnorodność tematyki wygłaszanych referatów. Zwrócił uwagę na liczną reprezentację zagranicznych ośrodków spawalniczych wśród prelegentów, akcentując międzynarodowy charakter konferencji. Ilość uczestników biorących udział zarówno w poszczególnych sesjach, jak i dyskusjach po zakończeniu niektórych wystąpień, świadczy o dużym zainteresowaniu zagadnieniami poruszonymi podczas konferencji. Dr hab. inż. Jerzy Łabanowski, kończąc podsumowanie wystosował zaproszenie do udziału w 61. Konferencji Spawalniczej organizowanej w 2019 roku przez Politechnikę Gdańską, oczywiście w Gdańsku. Na koniec głos zabrał dyrektor Instytutu Spawalnictwa dr inż. Adam Pietras, dziękując wszystkim zaangażowanym w organizację konferencji.

Nieodłącznym elementem konferencji jest jej część nieoficjalna, kiedy to w mniej formalnej atmosferze można wymieniać uwagi i dyskutować na tematy przedstawiane podczas obrad. W środowy wieczór uczestnicy konferencji tradycyjnie już spotkali się w sali bankietowej hotelu Arsenal Palace w Chorzowie, natomiast dzień wcześniej mieli okazję uczestniczyć w przyjęciu

przygotowanym przez organizatora targów, który zaprosił wystawców i uczestników konferencji do restauracji Marysin Dwór w Katowicach.



