



Automatycy w ochronie środowiska

XXIII Konferencja Automatyków

W dniach 21–22 maja 2019 r. Rytko koło Nowego Sącza po raz 23. witało uczestników Konferencji Automatyków. Głównym organizatorem spotkania była firma Skamer-ACM z Tarnowa oraz Towarzystwo na Rzecz Ochrony Środowiska z Krakowa, a współorganizatorami i jednocześnie sponsorami – 13 firm. „Ochrona środowiska – wyzwania dla automatyków” – tak brzmiało tegoroczne hasło konferencji, które znalazło odbicie w licznych prezentacjach firmowych.

Jolanta Górka-Szkaradek

Po raz 23. Beskid Sądecki, a dokładniej niewielka wieś Rytko gościła liczne grono uczestników Konferencji Automatyków. Wydarzenie od wielu lat jest forum transferu wiedzy między nauką a przemysłem, ponieważ uczestniczą w nim przedstawiciele tych środowisk – wyższych uczelni technicznych, przemysłu i biur projektowych, a także producenci i integratorzy systemów pomiarów oraz automatyki przemysłowej. Obecni są również reprezentanci mediów – prasy technicznej i branżowych portali internetowych.

Tegoroczna Konferencja Automatyków zgromadziła 240 osób. Tradycyjnie patronem merytorycznym wydarzenia był prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz – były rektor AGH, członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk, doktor honoris causa 13 uczelni krajowych

i zagranicznych. Patronat honorowy objęło Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii oraz Konferencja Rektorów Publicznych Szkół Zawodowych i Konferencja Rektorów Publicznych Uczelni Zawodowych.

Inicjatorem i głównym organizatorem konferencji jest tarnowska firma Skamer-ACM. W organizacji 23. edycji firmę wspierali producenci i dostawcy urządzeń automatyki – ABB, AUMA, Danfoss Polska, Emerson Process Management, Guenther Polska, Helukabel Polska, Jumo, Limatherm Sensor, Pepperl+Fuchs, SIMEX, Turck, Weidmüller i WIKA Polska.

Wraz z naszym miesięcznikiem „Automatyka” tegoroczny patronat medialny objęły czasopisma: „Control Engineering”, „Measurement Automation Monitoring”, „Napędy i Sterowanie”,

„Pomiary Automatyka Robotyka” oraz portale AutomatykaOnline.pl i automatyka.pl.

Aktualne trendy i inicjatywy

Część naukową konferencji zainaugurował profesor Ryszard Tadeusiewicz. Wszystkich intrygował tytuł wystąpienia – „Automat wspomagający tworzenie dębowych lasów”. Profesor przedstawił dramatyczne statystyki dotyczące naszego otoczenia. Rocznie niszczy wiele hektarów lasów, obumierają stare dęby, a dla zachowania równowagi potrzebnych jest 37 milionów sadzonek rocznie.

Problemem jest odpowiednia selekcja żołądź przeznaczonych na sadzonki. Skaryfikacja jest pracą żmudną, czasochłonną i monotonną. Aby zastąpić pracę ludzi, zbudowano automat do skaryfikacji nasion i ich automatycznej oceny. System ocenia obrazy przekrojów żołądź za pomocą komputerowego systemu wizyjnego, klasyfikując je na całkowicie zdrowe, nadające się do wysiania, całkowicie zepsute (do wyrzucenia) oraz wątpliwe (do oceny przez człowieka). Konstrukcję i działanie automatu doceniło jury różnych wystaw i targów – automat zdobył trzy złote medale.

Kolejnym prelegentem był Artur Sadzik, reprezentujący Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, który przybliżył temat „Platforma Przemysłu Przyszłości jako inicjator i integrator krajowego ekosystemu Przemysłu 4.0”. Mówca szczegółowo przedstawił rolę i funkcje Platformy Przemysłu Przyszłości, fazy transformacji przedsiębiorstw oraz środki i działania, które będą podejmowane dla ich stymulowania.

Tradycyjnie wielkie zainteresowanie gości wzbudziły liczne referaty. Ich tematykę mówcy pokrótce zasygnalizowali w pierwszym dniu konferencji, a szerzej zreferowano je następnego dnia. Prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny z Politechniki Warszawskiej wygłosił referat pt. „Zaawansowana diagnostyka w Przemysle 4.0”. Jak stwierdził, zaawansowana diagnostyka realizowana automatycznie w czasie rzeczywistym jest jednym z wyróżników nowego podejścia do optymalizacji



produkcji w nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych, określanych mianem Przemysł 4.0. Profesor omówił m.in. nową generację układów realizujących funkcje diagnostyczne.

Z kolei reprezentujący Politechnikę Rzeszowską prof. dr hab. inż. Leszek Trybus przedstawił „Tendencje rozwojowe środowisk inżynierskich dla systemów sterowania”, a prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis z Politechniki Śląskiej – „Współczesne systemy pomiarowe parametrów środowiska”. Profesor zwrócił uwagę na fakt, iż wyższy standard życia wiąże się z postępującą degradacją środowiska naturalnego. Omówił wielkości charakteryzujące środowisko, które są monitorowane zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz przedstawił struktury wybranych systemów pomiarowych. Przedstawiciel

Małopolsko-Podkarpackiego Klastra Czystej Energii prof. dr hab. inż. Ireneusz Soliński przedstawił „Model integracji planowania rozwoju sieci przesyłowych energii elektrycznej z zielonymi strefami energetycznymi”, a prof. dr hab. inż. Igor Kurytnik z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Oświęcimiu wygłosił referat poświęcony roli nowych materiałów w rozwoju automatyki. Rolę automatyki i robotyki w medycynie omówił natomiast dr inż. Andrzej Izvorski, prodziekan ds. kształcenia Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej AGH w Krakowie. Jako przykład posłużył przypadek pomiaru glukozy przy nieprawidłowej pracy trzustki. Prelegent przedstawił rolę robotów w medycynie, które podzielił na informacyjne, transportowe i chirurgiczne. Szczególną uwagę zwrócił na korzy-





Automatycy w ochronie środowiska

XXIII Konferencja Automatyków

Jolanta Górska-Szkaradek

W dniach 21–22 maja 2019 r. Rytró koło Nowego Sącza po raz 23. witało uczestników Konferencji Automatyków. Głównym organizatorem spotkania była firma Skamer-ACM z Tarnowa oraz Towarzystwo na Rzecz Ochrony Środowiska z Krakowa, a współorganizatorami i jednocześnymi sponsorami – 13 firm, „Ochrona Środowiska – wyzwania dla automatyków” – tak brzmiało tegoroczne hasło konferencji, które znalazło odbicie w licznych prezentacjach firmowych.

Patronat honorowy objęło Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii oraz Konferencja Rektorów Publicznych Szkół Zawodowych i Konferencja Rektorów Publicznych Uczelni Zawodowych.

Patronat honorowy objęło Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii oraz Konferencja Rektorów Publicznych Szkół Zawodowych i Konferencja Rektorów Publicznych Uczelni Zawodowych. Inicjatorem i głównym organizatorem konferencji jest tarmowska firma Skamer-ACM. W organizacji 23. edycji firmę wspierał producent i dostawcy urządzeń automatyki – ABB, AUMA, Danfoss Polska, Emerson Process Management, Guenther Polska, Helukabel Polska, Jumo, Lintatherm Sensor, Pepper+Fuchs, SIMEX, Turck, Weidmüller i Wika Polska. Wraz z naszym miesięcznikiem „Automatyka” tegorocznym patronat medialny objęły czasopisma: „Control Engineering”, „Measurement Automation Monitoring”, „Napęd i Sterowanie”, honoris causa 13 uczelni krajowych

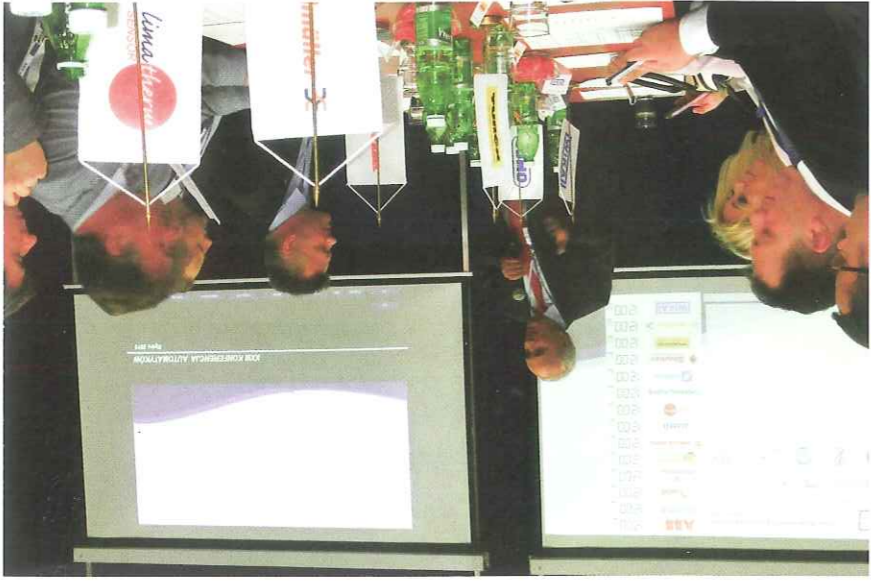
„Pomiary Automatyka Robotyka” oraz portale AutomatykaOnline.pl i automatyka.pl.

Aktualne trendy i inicjatywy

Część naukową konferencji zainauguował profesor Ryszard Tadeusiewicz. Wszystkich intrzygował tytuł wykładu – „Automat wspomagający tworzenie dębowych lasów”. Profesor przedstawił dramatyczne statystyki dotyczące naszego otoczenia. Rocznie niszczone wiele hektarów lasów, obumierają stare dęby, a dla zachowania równowagi potrzebnych jest 37 milionów sadzonek rocznie.

Problemem jest odpowiednia selekcja zółdzących przetrzeczonych na sadzonki. Skaryfikacja jest pracą znużającą i monotonną. Aby zastąpić pracę ludzi, zbudowano automat do skaryfikacji nasion i ich automatycznej oceny. System ocenia obrazy i przekrojów zółdzących kompu-terowego systemu wizyjnego, klasyfikując je na całkowicie zdrowe, nadające się do wysiania, całkowicie zepsute (do wyrzucenia) oraz wątpliwe (do oceny przez człowieka). Konstrukcję i działanie automatu doocenił jury różnych wystaw i targów – automat zdobył trzy złote medale.

Kolejnym prelegentem był Artur Sadzik, reprezentujący Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, który przybliżył temat „Platforma Przemysłu Przejściowego Przemysłu 4.0”. Mówca szczegółowo przedstawił rolę i funkcje Platformy Przemysłu Przejściowego, fazy transformacji przedsiębiorstwa oraz środki i działania, które będą podejmowane dla ich sformułowania. Tradycyjnie wielkie zainteresowanie gości wzbudziły liczne referaty, ich tematykę mówcy pokrocie zasgnalizowali w pierwszym dniu konferencji, a szerzej zreferowano je następnego dnia. Prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny z Politechniki Warszawskiej wygłosił referat pt. „Zaawansowana diagnostyka w Przemysle 4.0”. Jak stwierdził, zaawansowana diagnostyka realizowana automatycznie w czasie rzeczywistym jest jednym z wyróżników nowego podejścia do optymalizacji



produkcji w nowoczesnych rozwiązaniach technologii, określianych mianem Przemysłu 4.0. Profesor omówił m.in. nową generację układów realizujących funkcje diagnostyczne. Z kolei reprezentujący Politechnikę Rzeszowską prof. dr hab. inż. Leszek Trybus przedstawił „Tendencje rozwoju środowisk inżynierskich dla systemów sterowania”, a prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis z Politechniki Śląskiej – „Współczesne systemy pomiarowe parametrów środowiska”. Profesor zwrocił uwagę na fakt, iż wyższy standard życia wiąże się z postępującą degradacją środowiska naturalnego. Omówił wielkość charakterystycznej różnicy, które są monitorowane zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz przedstawiał struktury wybranych systemów pomiarowych. Przedstawiciel

Matopolsko-Podkarpackiego Klastra Czystej Energii prof. dr hab. inż. Irena Szolniska przedstawił „Model integracji planowania rozwoju sieci przesyłowych energii elektrycznej z zielonymi źródłami energii elektrycznej”, a prof. dr hab. inż. Igor Kurtyk z Państwowego Wyższej Szkoły Zawodowej w Oświęcimiu wygłosił referat poświęcony roli nowych materiałów w rozwoju automatyki. Rolę automatyki i robotyki w medycynie omówił natomiast dr inż. Andrzej Izvorski, prodziekan ds. kształcenia Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej AGH w Krakowie. Jako przykład postużył przykład pomiaru glukozy przy nieprzewodzącej pracy trzustki. Prelegent przedstawił rolę robotów w medycynie, które podzielił na informacyjne, transportowe i chirurgiczne. Szczególną uwagę zwrócił na korzy-