



Automatyka a efektywność energetyczna

XXI Konferencja Automatyków

Położone w Beskidzie Sądeckim Rytrze w maju 2017 r. już po raz 21. gościło uczestników Konferencji Automatyków. Inicjatorem i głównym organizatorem wydarzenia jest firma Skamer-ACM z Tarnowa. W tym roku współorganizatorami spotkania było 13 firm. Konferencja odbyła się pod hasłem „Automatyka – Energia – Środowisko”, a patronat honorowy objął Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Jolanta Górską-Szkaradek

Konferencja Automatyków po raz kolejny odbyła się w Rytrze, którego nazwa jest już niemal synonimem tego wydarzenia – wspominając o nim, rozmówcy często mówią o „konferencji w Rytrze” i wszyscy wiedzą, o którą konferencję chodzi. To tutaj od lat spotykają się przedstawiciele nauki i przemysłu: automatycy, informatycy, energetycy, przedstawiciele służb utrzymania ruchu oraz gospodarki. Rytrze jest miejscem, w którym można nie tylko dowiedzieć się o kolejnych osiągnięciach naukowych, będących inspiracją do działania dla przedsiębiorstw i impulsem do rozwoju gospodarki, ale także uzyskać informację o nowych produktach, które pojawiły się na rynku i ciekawych wdrożeniach.

Od Internetu Rzeczy do wytwarzania i użytkowania energii

W dniach 15–17 maja 2017 r. hotel Perła Południa w Rytrze gościł uczestników XXI Konferencji Automatyków. Organizatorami konferencji były firmy ABB, AUMA Polska, Beckhoff Automa-

tion, Danfoss Polska, Emerson Process Management, Jumo, Limatherm Sensor, Pepperl+Fuchs, Technokabel, Turck, Weidmüller, WIKA Polska, ZPUE oraz inicjator i główny organizator – firma Skamer-ACM z Tarnowa.

Tradycyjnie spotkanie rozpoczęły wystąpienia przedstawicieli nauki. Jako pierwszy referat wygłosił patron merytoryczny konferencji – prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W wystąpieniu pt. „Internet Rzeczy jako narzędzie automatyki dla potrzeb energetyki i środowiska” profesor Ryszard Tadeusiewicz zwrócił uwagę na ogromne znaczenie Internetu Rzeczy jako nowego wymiaru komunikacji i współpracy między różnymi systemami oraz urządzeniami, m.in. z szerokim zastosowaniem w energetyce i ochronie środowiska. Według prognoz w 2020 r. do sieci podłączonych będzie 25–50 mld urządzeń. Przedstawiciel Akademii Górniczo-Hutniczej zwrócił uwagę na to, iż proporcjonalnie do wzrostu liczby

urządzeń korzystających z Internetu Rzeczy wzrosnąć wartość rynku z nim związanego (oprogramowanie, projektowanie usług bazujących na IoT itp.). IoT jest technologią przyszłości, więc dopiero za jakiś czas poznamy zalety związane z jej stosowaniem oraz rzeczywiste problemy i zagrożenia przez nią wywołane. Warto jednak już teraz dowiedzieć się jak najwięcej o IoT, by w przyszłości w pełni móc wykorzystać możliwości tej technologii i uniknąć zagrożeń.

Po wykładzie profesora Ryszarda Tadeusiewicza zabrali głos przedstawiciele czterech uczelni technicznych. Jako pierwszy wystąpił prof. dr hab. inż. Leszek Trybus z Politechniki Rzeszowskiej, który przedstawił temat „Konfigurowanie komputera nadrzędnego w pewnym rozproszonym systemie sterowania”, a następnie prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny z Politechniki Warszawskiej zaprosił do wysłuchania referatu „Samodiagnozowalne, tolerujące uszkodzenia systemy mechatroniczne”. Z kolei prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis, przedstawiciel Politechniki Śląskiej, autor referatu „Motoryzacja jako integracja transportu, energetyki, informatyki, automatyki i... budownictwa” zaczął od zadania słuchaczom kilku pytań, wzbudzając tym samym ich zainteresowanie, a potem zaprosił na wykład wszystkich, którzy chcą uzyskać odpowiedzi na postawione pytania. Występujący po nim prof.

dr hab. inż. Ireneusz Soliński, reprezentujący Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii przy Akademii Górniczo-Hutniczej, zaprosił na kontynuację tematu rozpoczętego rok temu – „Nowa technologia magazynowania energii wiatru w sprężonym powietrzu”. Tematem wystąpienia dr. inż. Andrzeja Izworskiego z Akademii Górniczo-Hutniczej było „Dofinansowanie projektów B+R – innowacyjność w praktyce”, zaś płk. Stanisław Dąbrowski z Głównego Urzędu Miar w Bydgoszczy omówił w ramach wykładu pt. „Główne aspekty rozwoju metrologii w Polsce” strukturę Głównego Urzędu Miar i jego zadania, a także poinformował o nowej inwestycji GUM w Kielcach – budowie kampusu laboratoryjnego GUM.

Tematem prezentacji mgr. inż. Józefa Kały z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, pt. „Dofinansowanie zadań ze środków WFOŚiGW w Krakowie w 2017 roku”, były zasady i rodzaje finansowanych zadań oraz instrumenty finansowe (dotacje, pożyczki). Prelegent omówił też procedury ubiegania się o dofinansowanie oraz programy i konkursy WFOŚiGW.

Ścisła specjalizacja zyskuje na wartości

Pierwszą część konferencji zamknęło wystąpienie mgr. inż. Pawła Tomaszewskiego, dyrektora ds. marketingu Skamer-ACM. W prezentacji pt. „Automa-

tyka – Energia – Środowisko” mówca odniósł się do problemu zanieczyszczenia środowiska, ściśle związanego z wytwarzaniem energii, która z kolei jest warunkiem rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego. Jak podkreślał, jedną z najbardziej skutecznych metod, prowadzących do zmniejszenia zanieczyszczenia, jest efektywne użytkowanie energii.

Polska energetyka uzależniona jest od węgla, a przyjęty przez Unię Europejską pakiet energetyczno-klimatyczny zagraża tej branży. Pakiet zakłada redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł i poprawę efektywności energetycznej. Aby ograniczyć emisję CO₂ do środowiska, wszystkie rozwiązania z tym związane (np. wzbogacanie węgla, poprawa efektywności spalania, optymalizacja sieci przesyłania itd.) wymagają pełnego opomiarowania i wdrożenia automatyzacji. Polska branża AKPiA (Aparatura Kontrolno-Pomiarowa i Automatyka) powinna więc ukierunkować swoje działania na produkcję i usługi powiązane np. z wysokospecjalistycznymi, wielokanałowymi analizatorami do wykrywania śladowych ilości zanieczyszczeń, układami ciągłego monitoringu (rejestracja, archiwizacja, wizualizacja) stężeń substancji zanieczyszczających i obcych w cieczach, emitowanych gazach technologicznych, powietrzu atmosferycznym i glebie oraz systemami



Referaty naukowe wygłosili (od lewej): prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis z Politechniki Śląskiej, prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny z Politechniki Warszawskiej oraz prof. dr hab. inż. Leszek Trybus z Politechniki Rzeszowskiej



Patronem merytorycznym konferencji był prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz, AGH Kraków



Firma Weidmüller ofertę prezentowała w specjalnym pojeździe



Przy firmowych stoiskach studenci Wydziału Mechatroniki z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu z zaciekawieniem słuchali specjalistów

sterowania i regulacji procesów spalania paliw stałych, płynnych i gazowych.

Ograniczenie emisji CO₂ to również inwestycje w OZE i elektrownie jądrowe, a z tym wiążą się inwestycje w rozwój układów automatyki i sterowania. Nie należy również zapominać o znaczeniu i rozwoju elektromobilności. Coraz częściej mówimy o początku nowej ery w motoryzacji, ponieważ auta spalinowe będą zastępowane ekologicznymi pojazdami napędzanymi silnikami elektrycznymi i naszpikowanymi elektronicznymi gadżetami. – Dbajmy o środowisko – właśnie my automatycy – tymi słowami zakończył swoje wystąpienie Paweł Tomaszewski.

Drugą część konferencji wypełniły wystąpienia przedstawicieli firm będących organizatorami wydarzenia. W krótkich prezentacjach przybliżyli ważne wydarzenia, osiągnięcia i plany swoich firm, a także przedstawili nowości produktowe i zrealizowane wdrożenia. Część wystąpień uzupełniły krótkie filmy. Dzień zakończyły rozmowy i spotkania przy stoiskach wystawienniczych firm organizujących XXI Konferencję Automatyków. Wszyscy zainteresowani mogli porozmawiać ze specjalistami, wyjaśnić wszelkie nurtujące ich problemy i otrzymać materiały informacyjne dotyczące oferty firmowej.

Jednym z celów konferencji jest integracja środowiska automatyków: naukowców, projektantów, producentów i użytkowników. To zadanie doskonale spełnił wieczorny bankiet i imprezy

towarzyszące. Wszystkich rozbawił do łez występ kabaretu Paranienormalni. Robert Motyka, Igor Kwiatkowski i Michał Paszczyk zaprezentowali najnowsze skecze z tegorocznej trasy koncertowej. Atrakcją muzyczną wieczoru był występ Moniki Lewczuk.

Kolejny dzień konferencji wypełniły szczegółowe prezentacje firmowe i wystąpienia naukowe, które odbywały się równolegle w dwóch salach konferencyjnych, więc każdy z uczestników mógł wybrać tematy ze swojego kręgu zainteresowań. Firma JUMO przedstawiła temat „Pomiar temperatury łożysk cylindrów drukowych w strefie zagrożonej wybuchem: JUMO Wtrans T Ex + system mTRON”, ABB – „Korzyści wynikające z zastosowania przemienników częstotliwości o niskiej zawartości harmonicznych” oraz „ABB Ability SmartSensor – cyfrowa rewolucja w zakresie monitoringu silników niskiego napięcia”, Weidmüller – „Zastosowanie przemysłowych routerów Weidmüller w oczyszczalniach ścieków”, Emerson – „Emerson – Final Control”, Pepperl+Fuchs – „Urządzenia mobilne do stref Ex”, WIKA – „Efektywność i bezpieczeństwo na instalacji – przykłady urządzeń do kalibracji firmy WIKA”, AUMA – „AUMA – Element bezpieczeństwa instalacji”, Turck – „Od audytu po integrację – kompletne rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa maszynowego”, Technokabel – „Rozporządzenie o wyrobach budowlanych (CPR) – wymagania dla kabli i przewodów”, Danfoss – „Wysokociśnieniowe

systemy wodne – filtracja, nawilżanie, gaszenie” oraz „Rozwiązanie hybrydowe w układach napędowych”, Limatherm Sensor – „Model systemu pomiarowego do wzorcowania wielkości elektrycznych”, Beckhoff Automation – „Industry 4.0 – przemysł przyszłości w powiązaniu z predykcijnym utrzymaniem ruchu i planowaniem produkcji”, a Skamer-ACM – „Skamer-ACM – integrator roku 2016”. W prezentacjach nawiązywano do przewodniego hasła konferencji i często podkreślano sposoby, w jakie poszczególne firmy dążą do optymalizacji zużycia energii oraz dbają o środowisko. Wielu uczestników wydarzenia również w drugim dniu kontynuowało ożywione dyskusje przy firmowych stoiskach.

Słuchaczami tegorocznej Konferencji Automatyków po raz pierwszy byli studenci Wydziału Mechatroniki z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu. Jak sami podkreślali, było to dla nich bardzo ważne doświadczenie, ponieważ mogli poznać rozwiązania konkretnych firm stosowane w automatyce. Udział w wydarzeniu był też dla nich źródłem inspiracji w zakresie ukierunkowania dalszego własnego rozwoju, zwłaszcza przy wyborze studiów drugiego stopnia.

Kolejna konferencja odbędzie się za rok, a główny organizator wydarzenia, firma Skamer-ACM, już teraz zaprasza do udziału.

Jolanta Górską-Szkaradek
AUTOMATYKA