

1. Konferencja naukowo-techniczna EMTECH 2010 19-21 maja 2010 Ustroń.

160 uczestników wzięło udział w zorganizowanej przez EMAG konferencji naukowo-technicznej EMTECH 2010, która odbyła się w dniach 19-21 maja 2010 w Ustroniu. Wydarzeniu patronował wicepremier i minister gospodarki, Waldemar Pawlak. Cyklicznie organizowana przez Instytut Technik Innowacyjnych EMAG konferencja dotycząca zasilania, informatyki i automatyki w przemyśle wydobywczym jest uznawana za jedno ważniejszych wydarzeń tego typu w kraju. W edycji 2010 wzięło udział 160 uczestników, reprezentujących nadzór górniczy, wyższe uczelnie, jednostki badawczo-rozwojowe, przedsiębiorstwa górnicze i kopalnie oraz firmy zaplecza górniczego.

W trakcie trzech dni obrad odbyło się pięć sesji tematycznych, podczas których wygłoszonych zostało 36 referatów przygotowanych przez 79 autorów.

Główną tematyką EMTECH 2010 były rozwiązania z zakresu: eksploatacji systemów elektroenergetycznych kopalń, automatyzacji i monitorowania górniczych procesów technologicznych, identyfikacji, modelowania i symulacji procesów technologicznych, systemów teleinformatycznych, systemów oceny zagrożeń sejsmicznych w kopalniach, informatyki i automatyki przemysłowej oraz kompatybilności elektromagnetycznej w górnictwie. Szczególna uwaga poświęcona została systemom bezpieczeństwa w górnictwie oraz wymaganiom aktualnie obowiązujących dyrektyw, norm i przepisów.

Program konferencji obejmował następujące sesje i wystąpienia:

Sesja I : Innowacyjność dla poprawy bezpieczeństwa pracy

prowadzenie: prof. zw. dr hab. inż. Wacław Trutwin

- *Koczwarą J.*: Stan bezpieczeństwa w podziemnych zakładach górniczych w 2009 r.
- *Piasecki A.*: Zarządzanie innowacją w przedsiębiorstwach
- *Cuber J.*: Certyfikacja wyrobów dla górnictwa w świetle obowiązujących przepisów
- *Białas A.*: Środowisko rozwojowe produktów i systemów informatycznych o podwyższonych wymaganiach bezpieczeństwa
- *Trenczek S.*: Ukierunkowanie badań dla poprawy bezpieczeństwa pracy w świetle wniosków komisji powypadkowych
- *Białas A.*: Komputerowo wspomagany system zarządzania ciągłością działania – założenia projektu

Sesja II : Nowoczesne rozwiązania w obszarze zasilania

prowadzenie: prof. dr hab. inż. Bogdan Miedziński

- *Buchwald P.*: Istota bilansu paliwowo-energetycznego oraz jego znaczenia dla Państwa w aspekcie racjonalności prowadzenia bezpiecznej eksploatacji złóż
- *Chomiak A.*: Krajowy system poprawy efektywności energetycznej dla realizacji celów unijnego pakietu klimatyczno-energetycznego

- *Boroń W.:* Komunikacja typu PLC w inteligentnych sieciach energetycznych (Smart Grids)
- *Hefczyk M., Trenczek S., Wosik J.:* Ewolucja układów zasilania podziemnych wyrobisk – nowe wyzwania
- *Kozłowski A., Hefczyk M., Mistarz M.:* Efektywna współpraca Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG z małymi i średnimi przedsiębiorstwami na przykładzie rozwiązań stacji transformatorowych i prostownikowych
- *Wapniarski S., Król G., Mercik A.:* Łukochronność rozdzielnic SN na przykładzie przeprowadzonych prób odporności na wewnętrzne zwarcia łukowe
- *Fabian I.:* Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń rozdzielczych SN pod względem odporności na zwarcia wewnętrzne na przykładzie rozdzielnic typu MultiCell

wieczór sponsorów

- *Kowalski A., Wojtas M.:* Integracja systemów alarmowo-rozgłoszeniowych i łączności ogólnokopalnianej z systemami zewnętrznymi na przykładzie produktów firmy TELVIS Sp. z o.o.
- *Dylong A., Wójcik D.:* Sposoby realizacji funkcji synchronizacji czasu w wydzielonych sieciach komputerowych

Sesja III – posterowa: Innowacja w badaniach i konstrukcjach

prowadzenie: dr inż. Włodzimierz Boroń

- *Kasprzyczak L., Trenczek S., Szwejkowski P., Stefańczyk D.:* Badania trakcyjne modelu górniczego mobilnego robota inspekcyjnego
- *Krodkiewski J., Przegendza G., Przegendza M., Wojtas D.:* Zastosowanie inteligentnych przetworników pomiarowych w rozproszonych układach sterowania i monitorowania maszyn oraz procesów technologicznych w górnictwie
- *Cierpisz S.:* Mechatroniczne elementy w maszynach i urządzeniach dla przeróbki mechanicznej węgla
- *Molenda T., Ptak K.:* Konstrukcja iskrobezpiecznych urządzeń wykorzystujących transmisję szeregową
- *Gralewski K., Nowak D.:* Rodzina czujników do pomiarów parametrów fizykochemicznych atmosfery kopalnianej

Sesja IV : Informatyka techniczna w skutecznym monitorowaniu zagrożeń

prowadzenie: prof. dr hab. inż. Stanisław Wasilewski

- *Halama A., Hefczyk M., Okienko J.:* Innowacyjność w wdrożeniu w KWK Staszic systemu aktywnego dobowego controllingu ilościowego zużycia mediów niefektrycznych
- *Dylong A., Kielar J., Krzykowski D.:* Nowe środki przekazu informacji o zagrożeniach w wyrobiskach podziemnych kopalń

- *Mróz J., Broja A., Dzierżak P., Mertas B.*: System sterowania i wizualizacji zintegrowanego stanowiska do koksowania próbek węgla i kompleksowego badania koksu KARBOTWIN
- *Stankiewicz K., Bartoszek S., Jagoda J., Jasiulek D., Rogala-Rojek J.*: Zintegrowany system monitoringu konstrukcji obiektów użytkowych zwiększający bezpieczeństwo eksploatacyjne
- *Szczygielska M., Kłosiński J., Małachowski M.*: Badania temperatury konstrukcji przenośnika taśmowego w stanach awaryjnych
- *Michalski A.*: Poszerzenie rynku odbiorców komputerów Mac w wyniku działań innowacyjnych firmy Apple
- *Worek C., Szczurkowski M., Kałuski M.*: Zagadnienia propagacji fal radiowych w podziemnych zakładach górniczych w aspekcie gospodarki widmem radiowym
- *Bownik Ł., Stęclik T.*: Wnioskowanie maszynowe w aplikacjach CAD na przykładzie kalkulatora teleinformatycznego

Sesja V : Innowacyjność i automatyka w praktyce

prowadzenie: prof. dr hab. inż. Marek Jaszczuk

- *Szymański Z.*: Nowoczesne, inteligentne systemy sterowania kopalnianych stacji wentylatorowych
- *Berkowicz M., Halama A., Hefczyk M.*: Sterownik ZKL-2 w planowanej modernizacji systemu sterowania przenośników i urządzeń załadunkowych skipu w KWK Jankowice
- *Cuber J., Mirek G., Gołos J., Kowalski A., Moszumański J.*: Lokalna głośnomówiąca, bezprzewodowa oraz stacjonarna łączność kopalniana – integracja przedstawiona na przykładzie wdrożenia systemu STAR-DOTRA w zakładzie KGHM ZG Lubin
- *Strużak R.*: Kompatybilność elektromagnetyczna w przykładach
- *Kałuski M., Michalak M., Piertanik M., Skrzypek K., Szafrńska M.*: Metody pomiarowe stanu środowiska elektromagnetycznego oraz parametrów EMC urządzeń elektrycznych i elektronicznych pracujących w środowisku kopalni miedzi
- *Ligarski R.*: Skuteczność ekranowania obudów narażonych na zaburzenia elektromagnetyczne
- *Jagła J., Krodkiwski J.*: Układy elektrohydraulicznego sterowania maszyn górniczych z zastosowaniem rozdzielacza wykonawczego RW-10
- *Miśkiewicz K., Wojacek A., Wojtas P.*: Analiza niezawodności systemu łączności alarmowo-rozgłoszeniowej na przykładzie systemu SAT

2. Konferencja naukowa "Ciągłość działania komputerowych systemów zarządzania i sterowania" - 7 października 2010 r., Katowice (siedziba Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG) .

Ciągłość działania to strategiczna i taktyczna zdolność instytucji do zaplanowania reagowania oraz reagowania na incydenty i zakłócenia w funkcjonowaniu biznesowym a także do ograniczania związanych z występowaniem tych czynników strat. Należy nią, jak wszystkimi innymi procesami biznesowymi, rozumnie i umiejętnie zarządzać. Oznacza to przede wszystkim stworzenie systemu zdolnego m.in. do identyfikacji potencjalnych zagrożeń, stworzenia odpowiedniej struktury organizacyjnej (zapewniającej odpowiednią reakcję) oraz stworzenia mechanizmu minimalizujące ewentualne straty.

– *Systemy zarządzania ciągłością działania są szczególnie pomocne firmom i instytucjom mającym rozbudowane sieci korporacyjne, uzależnionym od sprawnego działania systemów*

informatycznych, pracującym w trybie „just in time” czy świadczących usługi on-line, a więc w praktyce...niemal każdemu, kto w dzisiejszych czasach prowadzi działalność biznesową – mówił podczas konferencji dr inż. **Andrzej Białas** z Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG.

Podczas konferencji przedstawiono aktualnie prowadzone badań z zakresu ciągłości działania komputerowych systemów zarządzania i sterowania oraz możliwości ich wdrożenia. Szczególną uwagę poświęcono realizowanemu przez Instytut EMAG oraz Wyższą Szkołę Biznesu w Dąbrowie Górniczej projektowi celowemu "Komputerowo wspomagany system zarządzania ciągłością działania – OSCAD". Finansowane ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego i mające patronat Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii przedsięwzięcie ma na celu opracowanie innowacyjnego rozwiązania technicznego – szkieletowego systemu zarządzania ciągłością działania. Szczegółowe cele projektu to m.in. opracowanie metodyki budowy systemu, metodyki jego wdrożenia, stworzenie komputerowych narzędzi wspomagających wdrożenie i eksploatację, stworzenie komputerowych narzędzi umożliwiających budowę systemu informacji statystycznej o zagrożeniach, podatnościach i skuteczności działań zmierzających do zapewnienia ciągłości działania instytucji oraz zgromadzenie wiedzy umożliwiającej opracowanie efektywnych programów szkoleniowych.

W trakcie konferencji zaprezentowano m.in. koncepcje realizacji komputerowo wspomaganego systemu zarządzania ciągłością działania wg standardu BS25999 (dr inż. Andrzej Białas, EMAG), metody monitorowania systemów zarządzania (prof. zw. dr hab. Andrzej Grzywak, dr inż. Piotr Pikiewicz – Wyższa Szkoła Biznesu), narzędzia pomiarowe monitorowania systemów wspomagających zarządzanie (mgr inż. Piotr Buchwald, inż. Paweł Badura, dr inż. Piotr Pikiewicz – Wyższa Szkoła Biznesu), koncepcji metody statystycznej badania i projektowania ciągłości badania a także metodach analizy danych pomiarowych (prof. dr hab. Jerzy Klamka, dr inż. Joanna Domańska, dr inż. Maciej Rostański – WSB), konstruowaniu produktów i systemów informatycznych zgodnie ze standardem ISO/IEC 15408 (dr inż. Andrzej Białas) oraz znaczenie ciągłości systemowego działania w sytuacjach kryzysowych (dr inż. Stanisław Trenczek, EMAG).

Podczas konferencji, w trakcie towarzyszącej obradom dyskusji, zebrano również pierwsze, cenne dla realizatorów projektu, uwagi, sugestie oraz propozycje zmian.