

Robert HANUS*

POLITECHNIKA RZESZOWSKA, ZAKŁAD METROLOGII I SYSTEMÓW POMIAROWYCH

MSM - Międzynarodowe Seminarium Metrologów

„Metody i technika przetwarzania sygnałów w pomiarach fizycznych”

przed jubileuszem piętnastolecia



1. Wstęp

Międzynarodowe SeminaRIA Metrologów (MSM) organizowane są od 1993 roku w ramach międzynarodowej współpracy przez Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych (ZMiSP) Politechniki Rzeszowskiej i Katedrę Technologii Informatycznych-Pomiarowych (KTIP) Politechniki Lwowskiej.



Zaczynaliśmy w skromnych warunkach, ale pełni entuzjazmu. Niestety niektórych organizatorów i uczestników pierwszych seminariów nie ma już wśród nas...

(n/z od lewej: [doc. O. Czajkowski](#), doc. R. Borek, dr R. Hanus, prof. M. Dorozhovets, [doc. W. Zorij](#), dr E. Dziuban, [prof. R. Byczkiwskij](#))

a także pracowników ZMiSP i KTIP. Niestety ograniczona objętość nie pozwala na szerszą prezentację. Zapraszamy na stronę internetową ZMiSP: <http://www.prz.edu.pl/~zmisp/>, gdzie dostępne są informacje o seminariach MSM i serwisy foto z lat ubiegłych.



W trakcie obrad każdego seminarium przedstawiano około 30 referatów z kraju i zagranicy... (n/z: referuje doc. S. Jacyszyn z Politechniki Lwowskiej)



Z czasem liczba uczestników MSM rosła, ale utrzymany został kameralny charakter konferencji (n/z: uczestnicy XIII MSM)

Celem MSM jest wymiana doświadczeń naukowych i dydaktycznych oraz rozwijanie współpracy w tym zakresie pomiędzy uczelniami krajowymi i zagranicznymi, szczególnie w Euroregionie Podkarpackim. W ramach seminarium prezentowane są także oferty krajowych i zagranicznych firm, będących producentami lub dystrybutorami aparatury pomiarowej. W miarę możliwości organizacyjnych seminaRIA w danym roku odbywają się w Polsce lub w Ukrainie, albo też w obydwu tych krajach. W tym ostatnim przypadku jedna część konferencji odbywa się w Polsce, a druga w Ukrainie. Elementem sprzyjającym integracji uczestników MSM jest program kulturalny, umożliwiający m.in. poznanie turystycznych atrakcji regionu. W programie każdego seminarium znajdują się wycieczki, a niekiedy same imprezy odbywają się w atrakcyjnych, często znaczących dla historii Polski i Ukrainy miejscowościach. W artykule [1] szczegółowo opisano kolejną edycję seminarium MSM od początku istnienia tej imprezy, z wyszczególnieniem dat, miejscowości i najważniejszych wydarzeń. W niniejszej pracy, ograniczając objętość tekstu do niezbędnego minimum, zamieszczono więcej fotografii. Staraliśmy się przedstawić na nich uczestników MSM, dzięki którym to seminarium istnieje i rozwija się – przede wszystkim naszych Gości,



...a sesje plakatowe pozwalały na bardziej swobodną wymianę poglądów (n/z: dr R. Olejnik OFM, dr A. Ryłski i doc. R. Borek)



Komitewi Naukowemu wszystkich seminariów MSM przewodniczy prof. Bohdan Stądryk (n/z: prof. B. Stądryk prowadzi obrady V Seminarium MSM)

* autor pełni funkcję sekretarza naukowego seminarium MSM

2. Tematyka MSM

Tematyka prac prezentowanych w ramach MSM zawiera się w czterech obszarach:

- Czujniki i przetworniki pomiarowe – referaty tej grupy dotyczą: nowych rozwiązań konstrukcyjnych czujników, metod badania i poprawy właściwości czujników i przetworników oraz ich zastosowania w systemach pomiarowych.
- Przetwarzanie sygnałów pomiarowych – prezentowane prace dotyczą m.in. cyfrowego przetwarzania i analizy sygnałów otrzymywanych z obiektów technicznych i biologicznych. Szczególnym zainteresowaniem słuchaczy cieszą się referaty dotyczące przetwarzania sygnałów biomedycznych.
- Systemy pomiarowo-diagnostyczne – referaty należące do tej grupy tematycznej dotyczą teorii, modelowania, oceny dokładności oraz oprogramowania systemów pomiarowo-diagnostycznych.
- Dydaktyka metrologii – od czterech lat jedna sesja MSM w całości poświęcona jest dydaktyce. W tym okresie przedstawiono m.in. programy nauczania metrologii elektrycznej w kilku uczelniach krajowych i Politechnice Lwowskiej, oraz wymieniano doświadczenia dydaktyczne uczestników seminarium. Omówienia prezentowanej tematyki oraz streszczenia wypowiedzi uczestników dyskusji publikowane są w materiałach MSM.

3. Materiały konferencyjne

Materiały seminaryjne wydawane są przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej, od 2001 roku w serii Elektrotechnika Zeszytów Naukowych tej uczelni. W latach 1993-2006 w 13 tomach materiałów opublikowano łącznie 361 referatów 218 autorów, w tym wiele dotyczących prac wspólnie realizowanych przez naukowców z Politechniki Lwowskiej oraz Politechniki Rzeszowskiej.

Dzięki współpracy z czasopiśmie naukowo-technicznym „Pomiary Automatyka Kontrola”, który od kilku lat pełni patronat prasowy nad naszym seminarium, możliwe jest publikowanie prac przyjętych na MSM w tym czasopiśmie. W następnych latach planujemy wydawanie materiałów konferencyjnych MSM w specjalnych zeszytach PAK. W planach jest także publikacja wybranych prac w periodyku „Wymirjuwalna technika ta metrologija” wydawanym przez Ministerstwo Oświaty i Nauki Ukrainy.



Sesjom naukowym towarzyszą wystawy aparatury pomiarowej (n/z: prezentacja ofert firm „Elmark”, „BA-JE-R” i „National Instruments”)



W kularach rozmawiano m. in. o współpracy z ośrodkami krajowymi... (n/z: dr B. Wilk, prof. J. Gajda, prof. A. Kowalczyk)



Dyrektor Agencji Wydawniczej SIMP mgr inż. T. Ustaborowicz otrzymuje w czasie XIV Sympozjum MSM (2006 r.) gratulacje z okazji 50-lecia czasopisma PAK i upominek od organizatorów MSM



... oraz zagranicznymi (n/z: doc. T. Dobrowiecki z Politechniki Budapeszteńskiej i dr R. Tabisz)



Seniorzy MSM w trakcie obrad (n/z: prof. A. Żuchowski, dyr. T. Ustaborowicz, prof. J. Przygodzki, prof. B. Szadkowski)



Atmosfera bankietów szczególnie sprzyja wzajemnemu poznaniu naukowców z różnych krajów ... (n/z: toast wznosi prof. J. Jakubiec)



Prof. B. Stadnyk i prof. M. Dorozhovets prezentują dwutomowy podręcznik „Podstawy metrologii i techniki pomiarowej” – wspólne dzieło pracowników KTIP i ZMiSP



...oraz integracji uczestników MSM (n/z od lewej dr: R. Hanus, W. Gawędzki, J. Guzik, D. Świsulski, K. Brydak)

Ważną częścią każdego seminarium MSM jest program kulturalny.



W MSM uczestniczą także przedstawiciele przemysłu i ośrodków badawczych (n/z: działalność Instytutu Naukowo-Badawczego Metrologii Systemów Pomiarowych i Sterujących "Systema" we Lwowie przedstawia doc. W. Parakuda, dyrektor Instytutu)



Uczestnicy MSM w trakcie zwiedzania Cmentarza Łyczakowskiego na tle grobu twórcy mostków prof. Karandijewa



Prof. Stadnyk rozpoczyna uroczystą kolację we Lwowie XII MSM (2004 r.)



N/z: uczestnicy wycieczki na Cmentarzu Orłąt



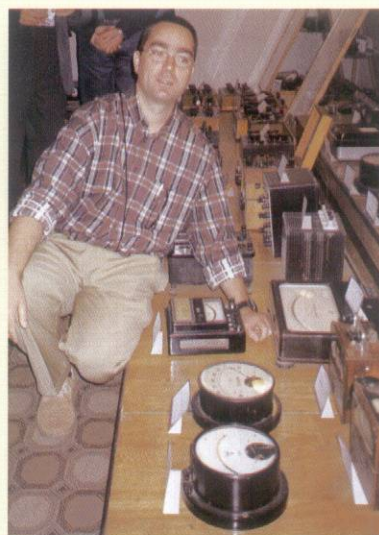
Dzięki organizacji MSM w Ukrainie mieliśmy okazję zwiedzić m.in. zamek w Kamieńcu Podolskim...



MSM we Lwowie to możliwość zwiedzenia tamtejszej Politechniki... (n/z: uczestnicy seminarium w Sali Senatu)



... a seminaria w Polsce umożliwiają poznanie atrakcji turystycznych Podkarpacia (n/z: uczestnicy wycieczki przed zamkiem w Krasiczynie)



...oraz słynnego Lwowskiego Muzeum Metrologii



Stali i zasłużeni oraz nowi uczestnicy MSM. N/z od lewej: Prof. O Iwachiw, prof. P. Stolarczuk, dr. A. Odon, doc. Z. Warsza i dr P. Otomański



Uczestnicy wycieczki w Skansenie Przemysłu Naftowego w Bóbrce

4. Podsumowanie

Międzynarodowe Seminarium Metrologów należy do grona imprez kameralnych o stosunkowo niewielkiej liczbie uczestników (zwykle 30-50 osób). W początkowym okresie było to seminarium jednodniowe, służące wymianie doświadczeń pracowników ZMiSP i KTIP; z czasem rozrosło się do imprezy 3-4 dniowej ze znaczącym udziałem gości zagranicznych i obszernym programem kulturalnym. W ostatnich latach gościliśmy naukowców z Ukrainy, Węgier, Niemiec, Rosji i Litwy; planowane jest sukcesywne rozszerzanie współpracy międzynarodowej.

Miło nam stwierdzić, że MSM cieszy się zainteresowaniem i zyskuje pochlebne opinie uczestników z kraju i zagranicy, oraz na trwałe wpisało się w kalendarz imprez metrologicznych w Polsce. Mimo iż nie wszystkie plany udało się dotychczas zrealizować mamy nadzieję, że seminarium będzie się nadal rozwijało, a kolejne jego edycje przyczynią się do integracji środowiska metrologów w naszym Euroregionie. Już teraz serdecznie zapraszamy na kolejne, jubileuszowe XV Międzynarodowe Seminarium Metrologów, które planujemy zorganizować we Lwowie we wrześniu 2007 r. (niniejszy zeszyt strona 66).

5. Literatura

- [1] R. Hanus: Międzynarodowe Seminarium Metrologów „Metody i technika przetwarzania sygnałów w pomiarach fizycznych” 1993–2002. *Pomiary Automatyka Kontrola*, Nr 7/8 2003.