

## INSTYTUT STEROWANIA I SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

Z głębokim żalem zawiadamiamy,  
że 19 stycznia 2004 roku  
odszedł od nas niespodziewanie

### mgr inż. MIHAI FLORIN METENIDIS

doktorant Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji. Zmarły był pracownikiem Instytutu Sterowania i Systemów Informatycznych Uniwersytetu. W Zmarłym tracimy wspaniale zapowiadającego się naukowca, ze znakomitými perspektywami na przyszłość. Zmarły był również wzorowym kolegą i przyjacielem, który zawsze chętnie i bezinteresownie pomagał innym.

Rodzinie Zmarłego składamy wyrazy głębokiego współczucia.

Rektor, Senat  
oraz pracownicy i studenci  
Uniwersytetu Zielonogórskiego

**Mgr inż. Mihai Florin Metenidis** urodził się 4 stycznia 1977 roku w Galati (Rumunia). W roku 2000 uzyskał licencjat na Wydziale Morskim i Inżynierii Elektrycznej Uniwersytetu „Dunarea de Jos” w Galati w zakresie *elektrotechniki*, specjalność *automatyka* w zakresie informatyka przemysłowa. W roku 2001 na tym samym wydziale uzyskał tytuł magistra



również w zakresie *elektrotechniki*, ale o specjalności informatyka stosowana. Jeszcze będąc studentem i zaraz po ukończeniu studiów pracował w latach 2000-2002 w firmie „Ispat-Sidex” w Galati na stanowisku inżyniera automatyka. Równoległe z doskonaleniem swoich umiejętności zawodowych w zakresie praktycznych wdrożeń i opracowań prowadził badania naukowe pracując na stanowisku asystenta w swoim macierzystym uniwersytecie.

Począwszy od 26 sierpnia 2002 roku Mihai był zatrudniony w Instytucie Sterowania i Systemów Informatycznych (ISSI) Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji w ramach realizacji międzynarodowego projektu badawczego Unii Europejskiej: Research Training Network pt. *Development and Application of Methods for Actuator Diagnosis in Industrial Control Systems (DAMADICS)*. Głównym celem niniejszego projektu jest doskonalenie umiejętności praktycznych młodych naukowców w zakresie teorii i praktyki diagnostyki technicznej.

### Grzegorz Łabiak doktorem nauk

20. stycznia na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej odbyła się obrona pracy doktorskiej mgra Grzegorza Łabiaka. Promotorem pracy pt. „Wykorzystanie hierarchicznego modelu współbieżnego automatu w projektowaniu sterowników cyfrowych” był prof. Marian Adamski, recenzentami profesorowie: Tadeusz Łuba z Politechniki Warszawskiej i Bolesław Pochopień z Politechniki Śląskiej. Rada Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych jednogłośnie wyróżniła obronioną pracę.

Joanna Kulińska

Program DAMADICS umożliwił przyjęcie Mihaia na staż naukowo-badawczy w ISSI. Jego wyróżniające zdolności naukowe umożliwiły już po zaledwie roku pobytu otwarcie przewodu doktorskiego pt. *Bounded-error approaches to fault diagnosis*. Przedmiotem przygotowywanej przez niego rozprawy doktorskiej było zastosowanie tzw. technik estymacji parametrów i stanu przy ograniczonych wartościach błędów w kontekście odpornej diagnostyki uszkodzeń. Już zaledwie po półtora roku pracy w ISSI oraz po niecałym pół roku od otwarcia przewodu doktorskiego poziom zaawansowania jego dysertacji był bardzo wysoki. Biorąc pod uwagę tak korzystne uwarunkowania, zamknięcie jego przewodu doktorskiego było planowane już na drugą połowę 2004 roku.

Wyniki pracy naukowej Mihaia zostały opublikowane w postaci dwóch artykułów w materiałach konferencji krajowych oraz jednego w materiałach konferencji o zasięgu międzynarodowym. Mihai prezentował również wyniki swoich prac podczas workshopu programu DAMADICS w Lille (Francja). Mihai był również autorem artykułu, który zostanie opublikowany w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej pt. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. Pracę nad tym ostatnim artykułem ukończył zaledwie tydzień przed tym tragicznym dniem, który nieoczekiwanie zakończył jego krótkie życie.

W pamięci pracowników ISSI Mihai pozostanie jako wybitnie uzdolniony młody naukowiec, a przede wszystkim jako wspaniały Kolega i Człowiek, na którym zawsze można było polegać i do którego zawsze można było się zwrócić o pomoc.

Koledzy Mihaia

## INSTYTUT STEROWANIA I SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

**Maciej Patan doktorem nauk**

W dniu 21 stycznia na Wydziale Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji UZ odbyła się publiczna obrona rozprawy doktorskiej mgr inż. Macieja Patana pt. *Optimal observation strategies for parameter estimation of distributed systems*. Promotorem rozprawy jest prof. Dariusz Uciński, recenzentami natomiast profesorowie Adam Kowalewski z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz Józef Korbicz z Instytutu Sterowania i Systemów Informatycznych UZ. Po dyskusji Rada Wydziału, której przewodniczył dziekan prof. Jerzy Bolikowski na posiedzeniu niejawnym nadała mgr inż. Maciejowi Patanowi stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *elektrotechnika*, postanawiając jednocześnie uhonoroować rozprawę wyróżnieniem.

Maciej Patan urodził się 8 stycznia 1975 r. w Zielonej Górze. W roku 1995 zdał egzamin maturalny i rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym ówczesnej Wy-

ższej Szkoły Inżynierskiej na kierunku *elektrotechnika* i specjalności *inżynieria systemów informatycznych*. W trakcie studiów został wyróżniony srebrną (1999), a następnie złotą odznaką *Maxima Cum Laude* Politechniki Zielonogórskiej. Już wtedy uczestniczył w wielu konferencjach naukowych. W czerwcu 2000 roku obronił pracę magisterską, której promotorem był prof. Józef Korbicz. Po zakończeniu studiów podjął pracę w Instytucie Sterowania i Systemów Informatycznych na stanowisku asystenta. W latach 2000-2003 był członkiem zespołu realizującego zespołowy projekt badawczy pt. *Planowanie optymalnego eksperymentu w estymacji parametrów procesów z czasoprzestrzenną dynamiką* kierowany przez prof. D. Ucińskiego. W roku 2003 realizował grant własny British Council i KBN-u w ramach British-Polish Young Scientist Programme przy współpracy partnerów brytyjskich: prof. A. Atkinsona (London School of Economics) i dr B. Bogackiej (Queen Mary University of London).



## INSTYTUT STEROWANIA I SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH



Tematyka rozprawy doktorskiej dotyczy problemów optymalizacji rozmieszczania czujników pomiarowych w układach o parametrach rozłożonych, które sformułowano już u schyłku lat sześćdziesiątych, jednak do dziś ciągle odczuwalny jest brak uniwersalnych i łatwych do zastosowania rozwiązań. Stosunkowo dużo miejsca w literaturze poświęcono rozmieszczaniu zadanej liczby czujników stacjonarnych. W pewnych sytuacjach możliwe jest jednak stosowanie czujników mogących wykonywać pomiary w trakcie ruchu lub z wykorzystaniem tzw. „skaningu” tzn. dynamicznego przełączania czujników wykonujących pomiary. Najbardziej wartościowe i oryginalne rezultaty rozprawy dotyczą właśnie tego typu podejść. O interdyscyplinarnym charakterze pracy mogą świadczyć potencjalne zastosowania, do których należą systemy impedancyjnej tomografii komputerowej wykorzystywane w diagnostyce technicznej i medycznej, materiały inteligentne czy też układy kontroli i prognozowania stężenia zanieczyszczeń atmosfery i wód gruntowych na podstawie adekwatnych modeli matematycznych. Przykładowo, procesy dyfuzji i transportu zanieczyszczeń gazowych w mezoskali (np. duże miasto lub region przemysłowy) opisuje się skomplikowanymi układami równań cząstkowych, które mogą służyć do prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w przedziale od kilku godzin do kilku dni. Ponieważ jednak niektóre współczynniki nie są bezpośrednio mierzalne (np. współczynnik dyfuzji turbulენტnej), należy je odtworzyć na pod-

stawie dostępnych danych pomiarowych. Ten proces jest natomiast silnie związany z lokalizacją stacji pomiarowych, która wpływa na dokładność otrzymywanych rezultatów. Aktualnie różne procesy fizyczne bada się często przy użyciu złożonych sieci monitorujących, zawierających jednocześnie zarówno czujniki ruchome (pojazdy monitorujące), stacjonarne i skanujące. Taki sposób obserwacji wydaje się dość atrakcyjny z praktycznego punktu widzenia, ale z drugiej strony wymaga wielu nieklasycznych rozwiązań.

Oprócz optymalnej obserwacji układów o parametrach rozłożonych, w swojej pracy badawczej dr M. Patan zajmuje się analizą danych, numerycznym rozwiązywaniem równań różniczkowych cząstkowych, komputerową symulacją procesów fizycznych z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi obliczeniowych, nowoczesnymi technikami programowania oraz diagnostyką procesów. Aktualnie jest członkiem zespołu realizującego grant KBN pt. *Modelowanie i identyfikacja nieliniowych systemów dynamicznych w odpornych układach diagnostyki* pod kierownictwem prof. J. Korbicza.

W życiu prywatnym dr Maciej Patan pasjonuje się literaturą SF oraz grafiką fantastyczną. W kręgu jego zainteresowań znajdują się także muzyka underground, turystyka piesza, a także aktywne uprawianie sportów (narcciarstwo i siatkówka).

Serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów w pracy naukowej i wiele pomyślności w życiu osobistym.

Dariusz Uciński





# Współpraca ze statystykami brytyjskimi

W dniu 12 stycznia w sali Rady Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji odbyło się otwarte seminarium naukowe zorganizowane wspólnie przez Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych oraz Instytut Matematyki, na którym dr Barbara Bogacka z Centrum Badań Matematycznych Uniwersytetu Londyńskiego, wygłosiła referat pt. *T-optimum designs for multiresponse dynamic heteroscedastic models* (Plany *t*-optymalne dla heteroskedastycznych modeli dynamicznych o wielu odpowiedziach). W seminarium uczestniczył również prof. Anthony C. Atkinson z Instytutu Statystyki Elitarnej London School of Economics. Seminarium było okazją do spotkania naukowców naszego Uniwersytetu zainteresowanych zagadnieniami planowania eksperymentu z naukowcami brytyjskimi, którzy należą obecnie do ścisłej światowej czołówki specjalistów w tej dziedzinie. Planowanie eksperymentów optymalnych zajmuje się metodami matematycznymi uzyskiwania własności ilościowych istot-

nych wielkości eksperymentu, mierzonych za pomocą specjalnie przyjętych kryteriów, które pozwolą na wybranie możliwie najdokładniejszego statystycznego modelu dla analizy tego eksperymentu. Potrzeba zajmowania się tego typu problemami występuje w zagadnieniach inżynierii chemicznej, robotyki, przemysłu motoryzacyjnego, telekomunikacji, przemysłu farmaceutycznego, monitorowania i prognozowania zanieczyszczeń atmosfery, meteorologii, hydrologii, mechaniki, energetyki jądrowej, i wynika ze zwiększonych wymagań jakościowych w powyższych zastosowaniach.

Dr B. Bogacka rozpoczęła pracę w Wielkiej Brytanii w 1996 r. po uzyskaniu stopnia doktora na Akademii Rolniczej w Poznaniu i późniejszej kilkuletniej pracy na tej uczelni. Jej zainteresowania naukowe obejmują planowanie eksperymentu w kontekście regresji nieliniowej, a zwłaszcza testowania hipotez i dyskryminacji między alternatywnymi modelami procesu, z zastosowaniami w kinetyce reakcji chemicznych i biologii. Jest jedną z najaktywniejszych osób zajmujących się planowaniem eksperymentów optymalnych, nie tylko publikując, ale również współorganizując liczne konferencje i seminaria. Prof. A. Atkinson jest z kolei jednym z twórców współczesnego planowania eksperymentu, współautorem (z A.N. Donevem) klasycznej już monografii pt. *Optimum Experimental Designs*. Obecnie duże uznanie wzbudzają jego prace nt. diagnostyki regresji i metod odpornych (np. monografia pt. *Robust Diagnostic Regression Analysis* napisana wspólnie z Marco Rianim). Prof. Atkinson jest wieloletnim organizatorem konferencji *Model-Oriented Design and Analysis*, najważniejszego światowego spotkania specjalistów w dziedzinie planowania eksperymentu.

W 2000 roku naukowcy brytyjscy rozpoczęli współpracę z prof. Dariuszem Ucińskim w zakresie doboru optymalnych warunków eksperymentów wykonywanych na potrzeby dyskryminacji między wieloma alternatywnymi modelami złożonych procesów fizycznych. Oprócz wspólnych badań udokumentowanych publikacjami, współpraca obejmuje również kształcenie młodych naukowców (w jej zakresie przygotowana jest rozprawa doktorska mgr inż. Bartosza Kuczewskiego, a w ramach projektu *Young Scientist Programme* finansowanego przez British Council i KBN, badania w Londynie prowadził dr inż. Maciej Patan). Naukowcy brytyjscy przebywali w Zielonej Górze w ramach realizacji badań określonych trzyletnim projektem pt. *Optimum experimental design for multivariate nonlinear models*, finansowanym przez British Council i KBN, którego kierownikiem jest prof. D. Uciński.



prof. Dariusz Uciński