



sności wielowymiarowych mutacji Gaussa i Cauchy'ego, w szczególności wpływ efektów martwego otoczenia i symetrii na zdolności eksploatacyjne i eksploracyjne algorytmów ewolucyjnych. Zaproponowano miary jakości algorytmów adaptacyjnych w środowisku dynamicznym, oraz analizowano zdolności adaptacyjne wybranych algorytmów ewolucyjnych w tego typu środowiskach. Proponowane techniki ewolucyjne zastosowano do zagadnień konstrukcji optymalnych modeli neuronowych, w szczególności do procesu uczenia i doboru optymalnej architektury dynamicznych sieci neuronowych, oraz do systemów detekcji uszkodzeń, zwłaszcza do budowy odpornych obserwatorów diagnostycznych.

Andrzej Pieczyński

fizyka ciała stałego. Stopień doktora fizyki uzyskał w roku 1992 w Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej broniąc rozprawy na temat *Model wielopasmowy w teorii półprzewodników o strukturze blendy cynkowej w polu magnetycznym*. Aktualnie jest adiunktem na Wydziale Elektrotechniki Informatyki i Telekomunikacji Uniwersytetu Zielonogórskiego. Od 1999 roku pełni funkcję kierownika Zakładu Analizy Systemowej i Obliczeń Inteligentnych w Instytucie Sterowania i Systemów Informatycznych.

Dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz jest autorem lub współautorem około 70 prac naukowych, w tym 13 artykułów w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, jednej monografii i jednego podręcznika. Poruszana w nich problematyka badawcza dotyczy analizy algorytmów optymalizacji globalnej, ze szczególnym uwzględnieniem algorytmów ewolucyjnych, i ich zastosowań do zadań konstrukcji modeli neuronowych i systemów diagnostyki procesów, oraz zastosowań formalizmu algebry (max,+) do modelowania dynamicznych dyskretnych systemów zdarzeniowych. Uczestniczył w wielu projektach badawczych międzynarodowych, krajowych oraz prac statutowych i własnych, m.in.: grant Unii Europejskiej *INCO-COPERNICUS (Integration of Quantitative and Qualitative Fault Diagnosis Methods within the Framework of Industrial Application 1998-2000*, członek zespołu), grant Unii Europejskiej PR5, *DAMADICS, (Development and application of methods for actuator diagnosis in industrial control systems 2001-2004*, członek zespołu). Dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz jest koordynatorem współpracy z Zakładem Patomorfologii Szpitala Wojewódzkiego w Zielonej Górze w ramach badań nad zautomatyzowanym systemem diagnostyki raka piersi na bazie mikroskopowych obrazów cytologicznych biopsji cienkoigłowej.

Rozprawa habilitacyjna dr hab. inż. Andrzeja Obuchowicza pt. *Evolutionary algorithms for global optimization and dynamic system diagnosis* poświęcona jest wybranym własnościom i zastosowaniom algorytmów ewolucyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem algorytmów bazujących na zmiennopozycyjnej reprezentacji osobnika. Dla tego typu algorytmów zaproponowano mechanizmy wspomagające zdolności eksploracyjne procesu ewolucyjnego, w szczególności mechanizmy wymuszonego kierunku mutacji, selekcji lokalnej i mechanizm erozji funkcji dopasowania. W pracy analizowano wła-



Andrzej Pieczyński

W dniu 15 października Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych zatwierdziła uchwałę Rady Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 12 maja 2004 r. o nadaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie elektrotechniki – diagnostyki procesów przemysłowych **dr inż. Andrzejowi PIE-CZYNSKIEMU**.

Dr hab. inż. Andrzej Pieczyński urodził się w 1953 roku w Strzelnie. Jest absolwentem Wydziału Elektrycznego Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Zielonej Górze. Dyplom magistra inżyniera uzyskał w 1978 roku w zakresie automatyki i metrologii elektrycznej. Stopień doktora nauk technicznych uzyskał w 1985 roku na Wydziale Elektro-

niki Politechniki Warszawskiej. Aktualnie jest adiunktem na Wydziale Elektrotechniki Informatyki i Telekomunikacji Uniwersytetu Zielonogórskiego. Od września 2002 roku pełni funkcję prodziekana wydziału.

Zainteresowania naukowe dr hab. inż. Andrzeja Pieczyńskiego koncentrują się na dwóch pokrewnych zagadnieniach: są to systemy ekspertowe w diagnostyce procesów przemysłowych oraz sztuczna inteligencja z rozmytą reprezentacją wiedzy. Jest autorem lub współautorem ponad 50 prac naukowych, w tym 2 monografii, 9 artykułów w czasopismach o zasięgu międzynarodowym oraz krajowym i jednego skryptu. Poruszana w nich problematyka badawcza dotyczy zagadnień teorii i zastosowań systemów ekspertowych ze zintegrowaną bazą wiedzy, ze szczególnym uwzględnieniem formy reprezentacji wiedzy. Uczestniczył w wielu projektach badawczych w ramach grantów międzynarodowych, krajowych oraz prac statutowych i własnych. Do ważniejszych można zaliczyć: grant Unii Europejskiej *INCO-COPERNICUS (Integration of Quantitative and Qualitative Fault Diagnosis Methods within the Framework of Industrial Application 1998-2000*, członek zespołu), grant Unii Europejskiej PR5, *DAMADICS, (Development and application of methods for actuator diagnosis in industrial control systems 2001-2004*, członek zespołu). W ramach naukowej wymiany odbył czteromiesięczny staż w Insti-

tute for Process Technique, Process Automation and Measuring Technique (IPM) at the University for Applied Sciences (HTWS) Zittau/Görlitz (FH), Niemcy.

W monografii habilitacyjnej pt. *Reprezentacja wiedzy w diagnostycznym systemie ekspertowym* dr hab. inż. Andrzej Pieczyński opisał techniki wykorzystania sztucznej inteligencji do budowy systemu diagnostycznego dla złożonego procesu przemysłowego. Zaproponowany diagnostyczny system zbudowano na bazie szkieletowego systemu ekspertowego z bazą wiedzy o strukturze integrującej kilka form reprezentowania wiedzy. Integracja obejmuje reprezentację heurystyczną (wiedza eksperta opisana za pomocą reguł), analityczną (filtry Kalmana) oraz niesymboliczną bazującą na sieciach neuronowych i zbiorach rozmytych. System oparto o hierarchiczną strukturę bazy regułowej, w której przyjęto jako priorytetową wiedzę eksperta. W monografii zamieszczono wyniki przeprowadzonych eksperymentów z wykorzystaniem proponowanego systemu ekspertowego i symulatora zespołu kocioł-turbina. Potwierdzają one dobrą skuteczność i niezawodność prowadzenia zadania diagnostycznego. System nie generował fałszywych alarmów i poprawnie wykrywał i lokalizował uszkodzenia zarówno pojedyncze jak i wielokrotne.

Andrzej Obuchowicz

Analiza systemowa

PROF. J. KORBICZ CZŁONKIEM POLSKIEGO ZESPOŁU PAN DS. WSPÓŁPRACY Z MIĘDZYNARODOWYM INSTYTUTEM ANALIZY SYSTEMOWEJ

Z satysfakcją informujemy, że prof. **Józef Korbicz**, prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą oraz dyrektor Instytutu Sterowania i Systemów Informatycznych, decyzją prezesa Polskiej Akademii Nauk został członkiem Polskiego Zespołu ds. Współpracy z Międzynarodowym Instytutem Stosowanej Analizy Systemowej w Laxenburgu – IIASA (Austria).

Zadaniem Zespołu jest koordynowanie współpracy z IIASA, organizowanie naukowców i specjalistów polskich na działalności IIASA oraz inicjowanie wykorzystania wyników działalności instytutu w Polsce.

Gratulujemy!

ap

Power dla Einsteina

Rok temu zrodziła się w Uniwersytecie inicjatywa ufundowania przez pracowników stypendiów dla niezamożnych, a osiągających dobre wyniki w nauce studentów. Otrzymały one nazwę „Power dla Einsteina”.

W ubiegłym roku stypendia trafiły do czterech osób, w bieżącym Kapituła przyznała je dwóm studentom (tym razem ze Szkoły Nauk Humanistycznych i Społecznych). Wiedzę o rzeczywistej sytuacji rodzinnej i życiowej młodzieży Kapituła czerpie ze sprawdzonych, wiarygodnych źródeł.

Nie jest ważna wysokość zadeklarowanej składki, ale jej powszechność – jest nas już ponad 1.800 pracowników. Stypendium spełnia nie tylko rolę pomocową, ale jest także wyrazem poczucia wspólnoty uniwersyteckiej i solidarności pracowników ze swymi studentami. W ten skromny sposób wzmacniamy ideę uniwersytetu jako miejsca, w którym gości nie tylko nauka, ale także dobro.

ap

