

Opalski

LESZEK JAN OPALSKI

Leszek Jan Opalski urodził się w 1953 roku w Sosnowcu. Dyplom magistra inżyniera w dziedzinie elektroniki (specjalność Automatyka) uzyskał (z wyróżnieniem) w 1978 roku. W 1979 roku rozpoczął pracę w Instytucie Podstaw Elektroniki Politechniki Warszawskiej, w Zespole Układów Analogowych profesora Andrzeja Filipkowskiego, pod opieką Macieja A. Styblińskiego. Początkowo jego praca dotyczyła zagadnień optymalnego projektowania układów elektronicznych w sensie najgorszego przypadku. Brał udział w dużych projektach badawczych (np. *Tolerance Analysis and Yield Optimization*, *Program elektronizacji kraju*).

Znaczący, w rozwoju zawodowym, okazał się wyjazd w 1983 roku na dwuletni staż naukowy do Department of Electrical Engineering, Texas A & M University (TAMU) w College Station, USA. Pracując jako wykładowca, kontynuował pracę naukową w zespole profesora Macieja Styblińskiego, w dziedzinie statystycznych metod projektowania. Opracował, z profesorem Maciejem Styblińskim, metodę statystycznej perturbacji parametrów dla optymalizacji uzysku układów scalonych względem parametrów technologicznych i rozmiarów tranzystorów. Opracował też oryginalną koncepcję miary przychodu, uogólniającą miarę uzysku. W czasie pobytu w TAMU zgromadził nie tylko znaczący dorobek publikacyjny, ale i inne wartościowe doświadczenia — stał się np. entuzjastą TeX-a, systemu UNIX i języka C; polubił granie muzyki country, udzielał się w studenckich Aggie Retreat.

Optymalizacja miary przychodu i dalsze rozwinięcie metody perturbacji parametrów były podstawowymi tematami rozprawy dok-



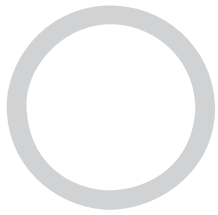
torskiej *Uogólnione sformułowania zadania optymalizacji uzysku układów elektronicznych, metody rozwiązywania i algorytmy*. Doktorat w dziedzinie elektroniki uzyskał (z wyróżnieniem) na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej w 1988 roku.

W latach 1989–1991 oraz w 1995 i 1997 roku Leszek Jan Opalski ponownie pracował w TAMU, gdzie kontynuował prace nad modelowaniem statystycznym i optymalizacją układów scalonych, metodologiami projektowania oraz symulacją behawioralną na potrzeby optymalizacji. Prowadził też wykłady i projekty, a także rozwijał system projektowania statystycznego układów GOSSIP (produkt uboczny pracy nad doktoratem), licencjonowany przez TAMU ośrodkiem badawczo-rozwojowym.

Systematyczna analiza podstawowych źródeł niepewności projektowej (niedokładność procesu wytwarzania, zmienność środowiska pracy układu, starzenie, negocjowalność specyfikacji projektowych) oraz struktur i własności

Słowa kluczowe

- projektowanie statystyczne
- modelowanie
- symulacja i optymalizacja układów
- fuzja danych pomiarowych
- systemy operacyjne



miar jakości doprowadziły do jednolitego opisu zadań projektowania zorientowanych na jakość i opracowania metod ich rozwiązywania, przedstawionych w monografii *Metody i algorytmy optymalizacji jakości układów elektronicznych* (habilitacja w zakresie elektroniki-optymalizacji urządzeń elektronicznych, Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej, 2003 rok).

Przez kilka lat był zaangażowany w tematykę symulacji szumów i niestałości w układach w ramach współpracy z profesorem T. Kwaśniewskim z Carleton University, w Ottawie, biorąc też udział (jako *exchange visiting researcher*) w projekcie Strategic Microelectronics Consortium, dotyczącym projektowania bezindukcyjnych generatorów na potrzeby telekomunikacji.

Brał również udział w projekcie dotyczącym symulacji i projektowania sterowanych przełącznikami przetworników mocy. Jest autorem nowej metody symulacji układów z idealnymi przełącznikami, dokładnego algorytmu optymalizacji globalnej dla projektowania na najgorszy przypadek oraz oprogramowania do wielokryterialnej optymalizacji układów przełączanych SCAD.

Od 1998 roku, kiedy został głównym wykonawcą grantu Komitetu Badań Naukowych *Metody projektowania i symulacji mikrosystemów do monitorowania środowiska*, rozpoczął aktywną działalność naukową i inżynierską w obszarze projektowania systemów i mikrosystemów pomiarowych na potrzeby ochrony środowiska. Do 2010 roku był wykonawcą jeszcze 4 znaczących projektów związanych z tą dziedziną, w tym trzech Unii Europejskiej. W ostatnim z nich (WARMER, FP 6) był odpowiedzialny za międzynarodowy zespół realizujący zadanie badawcze *Development of Modular Algorithms and Firmware for Data Processing and Instrument Control*. Opracował metodę i algorytmy do pomiaru zawartości jonów w wodzie, wykorzystując koncepcję fuzji danych pomiarowych pochodzących z zestawu czujników jonoselektywnych.

Leszek Jan Opalski kształcił swoje umiejętności dydaktyczne od początku swojej działalności akademickiej. W latach 1992–2005 w ramach grantów Unii Europejskiej badał programy i metody nauczania elektroniki w kilku europejskich uczelniach (w Wielkiej Brytanii, Danii, Holandii).

Na Wydziale Elektroniki (obecnie Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych) Opalski

prowadził początkowo zajęcia pomocnicze do wykładów profesora Wiktora Goldego (z „Układów elektronicznych”) i Macieja A. Styblińskiego („Zastosowanie metod optymalizacji do projektowania układów”, „Analiza i projektowanie komputerowe układów”). Już jako adiunkt został współautorem (i do dziś jest wykładowcą) przedmiotu „Metody numeryczne” i jego kontynuacji, a także współautorem skryptów i podręcznika akademickiego. Był autorem i realizatorem kilku przedmiotów obieralnych: „Komputerowe projektowanie układów”, „Sieci TCP/IP — podstawy projektowania”, „Optymalizacja projektów inżynierskich”. Od ponad 10 lat prowadzi też autorskie wykłady z „Systemów Operacyjnych” na rodzimym Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych, na Wydziale Matematyki i Nauk Informatycznych Politechniki Warszawskiej i w innych uczelniach.

W 1995 roku uzyskał w Motorola University certyfikat wykładowcy przedmiotu „Zarządzanie czasem cyklu — perspektywa systemowa”. Takie wykłady Leszek J. Opalski współprowadził w 1998 roku dla kadry menedżerskiej polskich firm branży elektronicznej.

Był członkiem Wydziałowej Komisji Akredytacji Przedmiotów i członkiem Zespołu Programowego Komisji Kształcenia Rady Wydziału do opracowania programu studiów II stopnia, odpowiadając za kształtowanie programu specjalności Mikrosystemy i Systemy Elektroniczne.

Od 2000 roku jest kierownikiem Zakładu Układów i Systemów Elektronicznych. W 2006 roku został mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego.

Do chwili obecnej Leszek J. Opalski jest autorem około 100 prac naukowych.

Za pracę naukowo-badawczą i dydaktyczną uzyskał m.in. nagrodę Ministra i sześć nagród Rektora Politechniki Warszawskiej oraz Srebrny Krzyż Zasługi.

W 2005 roku został członkiem Sekcji Sygnałów, Układów i Systemów Elektronicznych Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk. Jest członkiem Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), obecnie w stopniu *senior member*.

Leszek J. Opalski ukończył Szkołę Muzyczną (I stopień) w klasie skrzypiec w 1967 roku; od tego czasu częściej niż na skrzypcach gra jednak na instrumentach klawiszowych i gitarze. Lubi też słuchać muzyki.

Gdy tylko ma okazję, próbuje wchodzić na wierzchołki gór, by zobaczyć — co też znajduje się „z drugiej strony”...