

u r b a ś

ALEKSANDER URBAŚ

Aleksander Urbaś urodził się 20 lutego 1946 roku w Bielsku Białej, gdzie ukończył szkołę podstawową (1960) oraz Technikum Mechaniczno-Elektryczne (1965), uzyskując świadectwo maturalne technika elektromechanika. W 1965 roku rozpoczął studia na Wydziale Łączności Politechniki Warszawskiej. Dyplom magistra inżyniera automatyka (z wynikiem bardzo dobrym) uzyskał w 1970 roku na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej. W tym też roku rozpoczął pracę zawodową jako nauczyciel akademicki w Zakładzie Teorii Obwodów i Sygnałów Instytutu Podstaw Elektroniki, przemianowanym w 1998 roku na Instytut Systemów Elektronicznych (ISE), kolejno na stanowisku asystenta stażysty, asystenta, starszego asystenta, adiunkta, a od 1999 roku na stanowisku profesora nadzwyczajnego na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej. Stopień doktora nauk technicznych w dziedzinie elektroniki uzyskał w 1978 roku za rozprawę *Metoda łańcuchowa syntezy transmitancji czwórnik liniowego przy użyciu wzmacniaczy operacyjnych*, a stopień naukowy doktora habilitowanego — w 1990 roku za monografię *Metoda wrażliwościowej analizy i korekcji wpływu nieidealnych elementów aktywnych na właściwości częstotliwościowe filtrów*.

W latach 1969–1971 zainteresowania naukowe Aleksandra Urbasia koncentrowały się na tematyce czasoptymalnych układów sterowania. W 1971 roku podjął badania dotyczące teorii, metod syntezy i projektowania oraz realizacji układów aktywnych — głównie w technologii scalonej bezindukcyjnych filtrów



mikroelektronicznych. Początkowo, w latach 1971–1978, zajmował się syntezą i projektowaniem filtrów aktywnych RC ze wzmacniaczami operacyjnymi. Po doktoracie rozwijał badania nad metodami syntezy filtrów bezrezystorowych o strukturach symetrycznych pracujących w czasie ciągłym, w których rezystor liniowy został zastąpiony połączeniami tranzystorów MOS oraz tzw. filtrów OTA-C ze wzmacniaczami transkonduktancyjnymi i pojemnościami, w których cechą rezystancji realizują także wzmacniacze OTA. W ostatnich latach badania naukowe Aleksandra Urbasia koncentrują się na syntezie i projektowaniu filtrów zawierających wyłącznie tranzystory MOS oraz filtrów pracujących w trybie prądowym zawierających konweyory prądowe. Celem ich jest dostosowanie analogowych układów selektywnych do wymagań stawianych przez współczesne technologie realizacji układów scalonych, zwłaszcza ASIC oraz możliwość reali-

Słowa kluczowe

- teoria obwodów
- układy aktywne
- synteza filtrów

U

zacji na jednym czipie łącznie z układami cyfrowymi, blokami stabilizacji i przestrajania parametrów filtrów. Istotnym praktycznie rezultatem są prace dotyczące eliminacji lub redukcji wpływów nieidealności elementów aktywnych na właściwości częstotliwościowe filtrów. Współpracując z profesorem Jerzym Osiowskim, tworzy podstawy teorii syntezy filtrów z tzw. aktywną kompensacją.

W latach 1972–1978 współpracował z resortowym Instytutem Łączności oraz Instytutem Technologii Elektronicznej Politechniki Warszawskiej, biorąc udział w badaniach dotyczących możliwości zastosowania filtrów aktywnych w telefonii. Doprowadziło to do realizacji prototypu — w technologii hybrydowej — filtru aktywnego przemiany kanałowej w telefonii wielokrotnej. W latach 1981–1982 brał udział w projekcie i realizacji filtru przestrajanego do nanowoltomierza selektywnego na zlecenie Zakładu UNIPAN. W 1992 roku doprowadził do realizacji filtru MOSFET-C o strukturze symetrycznej w technologii scalonej ASIC. Jest jednym z realizatorów badań prowadzonych w ramach Problemów Węzłowych (06.5.1, 06.2) na potrzeby telekomunikacji, a przez wiele lat realizatorem i kierownikiem zadań w ramach Problemu Resortowego 1.8 MNSzWiT, Centralnego Problemu Badań Podstawowych CPBP 02.14 oraz trzech zleceń Wydziału IV Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk.

Jest autorem lub współautorem 77 publikacji w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych krajowych i zagranicznych, takich jak: „International Journal on Circuit Theory and Application”, „International Journal of Electronics”, „International Symposium on Circuit and Systems ISCAS”, „European Conference on Circuit Theory and Design”. Jest współautorem książki *Analogowe systemy teletransmisyjne* (WKiŁ, 1979). Był autorem lub współautorem 16 raportów naukowych. Był kierownikiem i głównym wykonawcą grantów Ministerstwa Edukacji Narodowej (1990), Komitetu Badań Naukowych (1992–1994) oraz trzech grantów dziekana Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej (1994, 1996, 1997). Recenzował 3 rozprawy doktorskie, 3 rozpra-

wy habilitacyjne oraz 9 projektów badawczych Komitetu Badań Naukowych. Za osiągnięcia badawcze był nagrodzony przez Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (1979) oraz czterokrotnie Nagrodą Rektora Politechniki Warszawskiej (1982, 1985, 1991, 1996).

Aleksander Urbaś prowadził wykłady na różnych rodzajach studiów z przedmiotów: „Teoria obwodów” (1978–1994), „Sygnały i systemy” (1995–2001) oraz wykłady obieralne: „Projektowanie układów selektywnych bezindukcyjnych” (1979–1980), „Metody syntezy i projektowania filtrów aktywnych” (1981–1982). Jest między innymi autorem skryptu *Laboratorium teorii obwodów* (Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej 1981, 1990) oraz współautorem skryptu *Sygnały i systemy — ćwiczenia laboratoryjne* (Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1998, 2000). Jest twórcą koncepcji i głównym realizatorem laboratoriów dydaktycznych: „Teorii obwodów” (1978–1980) i „Teorii obwodów i sygnałów” (1994–1996) do czterech przedmiotów podstawowych dla wszystkich studentów Wydziału. Od ponad dwudziestu dwóch lat pracuje na stanowiskach kierowniczych w tych laboratoriach. Dyplomował 17 magistrów inżynierów.

Aleksander Urbaś był członkiem Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej (1971–1972), sekretarzem Komisji Programowej Rady Wydziału (1993–1994). Od 1997 roku jest Przewodniczącym Komisji Egzaminów Dyplomowych. Jest także członkiem Komitetu Naukowego Krajowej Konferencji „Teoria obwodów i układy elektroniczne” (od 1997 roku) oraz International Conference on Signals and Electronic Systems (od 2000 roku), członkiem Sekcji Sygnałów, Układów i Systemów Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk (od 1997 roku), kierownikiem Zespołu Naukowego Analogowej Filtracji Sygnałów (od 1992 roku), stałym recenzentem „Kwartalnika Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk” (od 1997 roku). Był recenzentem „Mathematical Reviews” (1991–1995) oraz członkiem American Mathematica Society (1992–1995).

Jest wdowcem, ma jednego syna.