

gwarek

WOJCIECH KAZIMIERZ GWAREK

Wojciech Kazimierz Gwarek urodził się 13 września 1947 roku w Skarżysku Kamiennym. Od 1950 roku mieszka w Warszawie. Tu ukończył w 1961 roku Szkołę Podstawową nr 28 oraz, w 1965 roku, XLIX Liceum Ogólnokształcące im Zygmunta Modzelewskiego (obecnie Johanna Wolfganga Goethego).

W 1970 roku ukończył (z wyróżnieniem) studia na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej i podjął pracę w Instytucie Radioelektroniki tego Wydziału.

W latach 1973–1974, jako stypendysta Fundacji Kościuszkowskiej, odbył roczne studia podyplomowe w Massachusetts Institute of Technology (USA), gdzie ukończył roczny kurs w Center for Advanced Engineering Study oraz uzyskał stopień *Master of Science in Electrical Engineering*. W 1977 roku uzyskał na Politechnice Warszawskiej stopień doktora nauk technicznych za wyróżnioną pracę *Analiza numeryczna jednodiodowego mieszacza mikrofalowego*, a w 1988 roku stopień doktora habilitowanego za pracę na temat analizy obwodów falowo-dwuwymiarowych. Od 1994 roku jest profesorem nadzwyczajnym w Politechnice Warszawskiej. W 2000 roku uzyskał tytuł naukowy profesora.

W Politechnice Warszawskiej, poza pracą dydaktyczną, pełnił szereg funkcji akademickich, w tym funkcję zastępcy dyrektora ds. dydaktycznych w Instytucie Radioelektroniki (1984–1987). Od 2005 roku kieruje Zakładem Techniki Mikrofalowej i Radiolokacyjnej Instytutu Radioelektroniki.



Pozostając pracownikiem Politechniki Warszawskiej, prowadził wykłady i badania naukowe w wielu innych ośrodkach, m.in. w Algierii (1980–1984), we Francji (Brest, 1991–1992, Nicea 1994) i w Niemczech (Duisburg, 1989). W latach 1992–1993 był współorganizatorem Francusko-Polskiej Wyższej Szkoły Nowych Technik Informatyczno-Komunikacyjnych w Poznaniu oraz kierował w tej uczelni Wydziałem Elektroniki i Fizyki.

Specjalnością naukową Wojciecha K. Gwarka jest technika mikrofalowa, a zwłaszcza rozwiązywanie zagadnień polowych występujących w tej technice. Od 1984 roku koncentruje się na problemach komputerowych symulacji polowych w dziedzinie czasu. Zajmuje się zarówno teorią algorytmów analizy elektromagnetycznej, jak i aplikacjami powstałych z ich zastosowaniem programów komputerowych. Jest uznanym ekspertem w zakresie symulacji elektromagnetycznych, dotyczących m.in. aparatury do badań kosmicznych, anten, telekomunikacyjnych zastosowań mikrofal,

Słowa kluczowe

- technika mikrofalowa
- teoria pola elektromagnetycznego
- symulacje elektromagnetyczne



techniki falowodowej i światłowodowej, rezonatorów i filtrów, projektowania pieców mikrofalowych. Z jego doświadczenia w tej dziedzinie korzystało wiele czołowych firm światowych i laboratoriów badawczych, takich jak np. słynne amerykańskie laboratoria Jet Propulsion Laboratory czy National Radio Astronomy Observatory.

Prace naukowe dotyczące modelowania elektromagnetycznego zaowocowały wdrożeniami w postaci serii użytkowych programów komputerowych (opracowanych najpierw samodzielnie, a potem wraz z zespołem) wprowadzanych na rynek światowy. Pierwszy z programów serii *QuickWave* został wprowadzony na rynek przez firmę niemiecką w 1990 roku. Od 1997 roku rozwojem i komercjalizacją programów tej serii zajmuje się firma QWED, założona przez Wojciecha K. Gwarka i jego współpracowników. Od 1999 roku programy te rozprowadzane są również pod nazwą *Concerto* przez brytyjską firmę Vector Fields. Programy serii *QuickWave* oraz *Concerto* są obecnie wykorzystywane w czołowych laboratoriach przemysłowych i naukowych w 16 krajach na czterech kontynentach. Są stosowane do projektowania różnych typów urządzeń — od techniki kosmicznej i fal submilimetrowych do domowych kucharek mikrofalowych i pieców używanych przez producentów żywności. Programy serii *QuickWave* zostały uhonorowane m.in. prestiżową nagrodą Unii Europejskiej (European Information Technology Prize, 1998), wyróżniającą corocznie 25 najlepszych nowych produktów informatycznych na rynku europejskim, a w 2001 roku zdobył tytuł Lidera Eksportu Oprogramowania przyznawany przez Stowarzyszenie Polski Rynek Oprogramowania.

Wojciech K. Gwarek jest autorem ponad 200 publikacji naukowych, głównie z dziedziny modelowania elektromagnetycznego. Do najbardziej cenionych należą kilkanaście publikacji w „IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques”, często cytowanych w literaturze światowej, z których kilka przedrukowano następnie w wydawnictwach książkowych Institute of Electrical and Electronics Engineers. Jest też współautorem (wspólnie z profesorem Tadeuszem Morawskim) jednego z podstawowych podręczników akademickich *Teoria pola elektromagnetycznego* (WNT, Warszawa 1978, 1985) oraz książki *Pola i fale elektromagnetyczne* (WNT, Warszawa 1990, 1998).

Praca naukowa i dydaktyczna Wojciecha K. Gwarka była wielokrotnie nagradzana, m.in. nagrodami Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyż-

szego i Techniki (1978, 1979, 1981), Nagrodą Sekretarza Naukowego Polskiej Akademii Nauk (1988) oraz Nagrodą Premiera (1999). Kierowany przez niego zespół zdobył też pierwszą nagrodę w konkursie „Mistrz Techniki, Warszawa 2000”, organizowanym przez Radę Stołeczną Naczelnej Organizacji Technicznej i dziennik „Rzeczpospolita”. W styczniu 2011 roku został uhonorowany przez IEEE Microwave Theory and Techniques Society prestiżową nagrodą Microwave Pioneer Award, przyznawaną za cykl publikacji, uznanych za ważny dla rozwoju dziedziny z perspektywy ponad 20 lat od ich ukazania się. Nagroda dotyczyła publikacji z lat osiemdziesiątych, na temat symulacji elektromagnetycznych obwodów mikrofalowych metodą FDTD.

Wojciech K. Gwarek jest bardzo aktywny w międzynarodowym środowisku naukowym. Jest recenzentem wielu czołowych czasopism i konferencji naukowych na świecie, m.in. „IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques” (od 1988 roku) oraz „IEEE Microwave and Guided Wave Letters” (od 1992 roku). Pełnił funkcję członka komitetów naukowych m.in. European Microwave Conference (1991–1993, 1995), IEEE International Microwave Symposium (1999–2006) i MIKON (od 1991 roku). W latach 2008 oraz 2010 przewodniczył Komitetowi Naukowemu Konferencji MIKON.

W swojej karierze wygłosił kilkadziesiąt seminariów naukowych w czołowych laboratoriach przemysłowych i akademickich na całym świecie. W latach 2003–2005 pełnił funkcję *Distinguished Microwave Lecturer IEEE*, w ramach której wygłosił kilkanaście wykładów (w tym sześć poza Europą) na temat zastosowania komputerowych symulacji elektromagnetycznych do projektowania układów mikrofalowych. Jest jednym z nielicznych polskich naukowców posiadających stopień *Fellow of the Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE).

Włada biegle językami angielskim i francuskim (w obu językach prowadził wykłady) oraz biernie rosyjskim. Interesuje się kulturami różnych zakątków świata, a w konsekwencji również podróżami. W latach siedemdziesiątych był współzałożycielem Towarzystwa Eksploracyjnego — znanego i dziś warszawskiego Klubu Podróżników. Uprawia czynnie tenis i narciarstwo.