

szmidt

JAN SZMIDT

Jan Szmidt urodził się 3 grudnia 1952 roku w Biłgoraju, gdzie ukończył szkołę podstawową i w 1971 roku liceum ogólnokształcące. Jest absolwentem Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej. Dyplom magistra inżyniera elektronika uzyskał w 1976 roku i w tym samym roku rozpoczął pracę w Instytucie Technologii Elektronowej (noszącym obecnie nazwę Instytutu Mikroelektroniki i Optoelektroniki), w którym pracuje do dziś, aktualnie na stanowisku profesora zwyczajnego.

W 1985 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych z wyróżnieniem za rozprawę *Właściwości elektrofizyczne warstw węglowych z azotku boru wytwarzanych metodą reaktywno-impulsowo-plazmową na podłożu krzemowym*. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 1995 roku na podstawie monografii *Diamentopodobne warstwy węglowe wytwarzane metodami plazmowymi na potrzeby mikroelektroniki*.

W latach 1985–2002 kierował zespołem dydaktycznym oraz zespołem laboratoriów „Przyrządy Półprzewodnikowe” w Zakładzie Mikroelektroniki. W 1984 roku odbył praktykę zawodową w Naukowo-Produkcyjnym Centrum Półprzewodników CEMI w Warszawie, a w 1990 roku — w Carnegie Mellon University (USA).

Jego zainteresowania badawcze dotyczą zastosowania technik plazmowych w szeroko rozumianych procesach technologicznych struktur półprzewodnikowych. Przez wiele lat koncentrowały się one na wytwarzaniu nanokrystalicznych i amorficznych warstw materiałów na bazie węgla oraz azotków i tlenków. Wszechstronna charakteryzacja ich właściwo-



ści elektrofizycznych, pozwoliła mu na konstrukcję przyrządów półprzewodnikowych (kondensatorów, tranzystorów MIS, bipolarnych przyrządów mocy i fotoogniw) z udziałem tych warstw. Do jego oryginalnych osiągnięć można zaliczyć: domieszkowanie nanokrystalicznych warstw diamentowych i azotków; analizę wpływu różnych rodzajów plazmy w procesach czyszczenia powierzchni i nakładania warstw na stan fizykochemiczny obszaru przejściowego warstwa–podłoże i samej warstwy; współudział w opracowaniu technologii wytwarzania biokompatybilnych pokryć z nanokrystalicznego diamentu na różnych podłożach, w tym na wszczepy i implanty medyczne; pierwsze działające konstrukcje tranzystorów z udziałem warstw diamentowych i z azotku boru.

Odrębnym obszarem jego zainteresowań stała się nowa generacja podłoży dla mikroelektroniki i optoelektroniki (SiC, GaN), w szczególności modyfikacja ich powierzchni, głębokie trawienie, a przede wszystkim plazmowe wy-

Słowa kluczowe

- mikroelektronika
- techniki plazmowe
- cienkie warstwy
- technologia SiC

S

tworzenie warstw dielektrycznych, pasywujących i zabezpieczających dla przyrządów wytwarzanych w tych materiałach.

Zespół badawczy, którym kieruje, wykorzystuje jego doświadczenie technologiczno-konstrukcyjne do wytwarzania struktur, przyrządów i układów na potrzeby techniki sensorowej i mikrosystemowej, zarówno w technologii monolitycznej, jak i hybrydowej. Dotyczy to prac związanych z projektowaniem, wytwarzaniem i badaniami czujników, matryc czujników, głowic pomiarowych mikroelektronicznych i optoelektronicznych, zwłaszcza pracujących w trudnych i nietypowych warunkach oraz w zastosowaniach biomedycznych.

Jan Szmidt był inicjatorem, kierownikiem i koordynatorem projektu badawczego zamawianego *Nowe technologie na bazie węgla krzemu i ich zastosowania w elektronice wielkich częstotliwości, dużych mocy i wysokich temperatur*, realizowanego w latach 2007–2010 przez 19 ośrodków naukowych z całej Polski. Aktualnie współpracuje on z Instytutem Technologii Materiałów Elektronicznych, Instytutem Technologii Elektronowej, Instytutem Tele- i Radiotechnicznym, Instytutem Fizyki Polskiej Akademii Nauk, Instytutem Wysokich Ciśnień Polskiej Akademii Nauk oraz z zespołami naukowymi kilku polskich politechnik.

Jest współautorem i autorem dwóch monografii i dziesięciu rozdziałów w książkach polsko- i angielskojęzycznych, wydanych przez NATO ASI Series, Kluwer Academic Publishers i Elsevier, oraz ponad 400 publikacji naukowych, z czego ponad 100 artykułów w takich czasopismach, jak: „Diamond Related Materials”, „Thin Solid Films”, „Journal of Crystal Growth”, „Chaos Solutions & Fractals”, „Solid State Electronics”, „Applied Physics Letters” i „Surface Science” oraz prawie 200 referatów na międzynarodowych konferencjach naukowych.

Jan Szmidt brał udział w realizacji kilku międzynarodowych projektów badawczych. Jest współautorem lub autorem 11 zgłoszeń patentowych oraz ponad 50 raportów z realizacji projektów badawczych. Był członkiem komitetów organizacyjnych i programowych kilkunastu konferencji naukowych. Jest promotorem 8 rozpraw doktorskich oraz opiekunem naukowym kolejnych kilku doktorantów. Za działalność naukową był nagradzany Nagrodą Wydziału IV Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk (1997) oraz wieloma Nagrodami Rektora Politechniki Warszawskiej za działalność naukową, dydaktyczną lub organizacyjną; otrzymał także nagrody na targach innowacji i wynalazków w Pittsburgu, Londynie, Buda-

peszcie i Damaszku. Był recenzentem ponad 20 rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz wielu wniosków awansowych w uczelniach technicznych całej Polski.

Jest autorem lub współautorem programów oraz wykładów takich przedmiotów, jak: „Podstawy elektroniki półprzewodników”, „Elektronika ciała stałego”, „Fizyka ciała stałego”, „Przyrządy półprzewodnikowe”, „Technologia struktur GaAs”, „Zaawansowane technologie mikroelektroniczne i optoelektroniczne”, „Nanotechnologie” oraz „Nanostruktury i nanosystemy”. Prowadził także wykłady z zakresu technologii mikroelektronicznych w Politechnice Łódzkiej. Był inicjatorem i jest opiekunem naukowym Koła Naukowego Mikroelektroniki i Nanoelektroniki.

Od 1993 roku jest członkiem Sekcji Mikroelektroniki Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk, od 1996 roku — członkiem tego Komitetu i jego sekretarzem naukowym, a od 2003 roku przewodniczącym Sekcji Technologii Elektronowej i Materiałów Elektronicznych tego Komitetu. Był członkiem kilku komisji Senatu Politechniki Warszawskiej, wielokrotnym pełnomocnikiem Rektora Politechniki Warszawskiej, prodziekanem Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych (2002–2005), a od 2008 jest dziekanem tego Wydziału.

Nauczycielami i wzorami naukowymi Jana Szmidta byli: profesor Andrzej Jakubowski, który jest jego szefem przez cały czas pracy zawodowej, oraz profesor Aleksandra Sokołowska, z którą realizował większość swoich planów naukowych. Wspólnie z nią i profesorem Stanisławem Miturą stworzyli interdyscyplinarny zespół pracujący nieprzerwanie od ponad 25 lat.

W latach 1976–1980 był członkiem ZNP, a następnie członkiem i organizatorem NSZZ „Solidarność” w Politechnice Warszawskiej. W latach 1980–1981 był jednym z założycieli Spółdzielni Mieszkaniowej PSM „Idealne Mieszkanie”, działającej w środowisku pracowników Politechniki Warszawskiej i był jej prezesem przez 21 lat.

Jest odznaczony Złotą Odznaką SZSP, Złotą Odznaką Centralnego Związku Budownictwa Mieszkaniowego, Brązowym, Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi oraz Medalem Edukacji Narodowej, a także Złotym Medalem Kapituły Akademii Polskiego Sukcesu.

Jego hobby to aktywność oraz wszelkie dostępne sporty. Interesuje się historią Polski i historią naturalną. Grał na saksofonie i z upodobaniem śpiewa. Jest żonaty, ma troje dzieci. Kocha przyrodę, a szczególnie leśne ostępy wybrzeża Bałtyku.