

## Prof. dr hab. inż. **Wojciech Nowak**



Urodził się dnia 22 kwietnia 1954 roku w Częstochowie, tam ukończył szkołę podstawową, a następnie Techniczne Zakłady Naukowe Górnictwa Rud. Studia wyższe odbył w latach 1974-

1979 na Wydziale Energetyki Ciepłej w Instytucie Metalurgicznym w Żdanowie (Mariupol - Ukraina), i uzyskał tytuł magistra inżyniera energetyki ciepłej otrzymując dyplom z wyróżnieniem.

Stopień naukowy doktora nauk technicznych nadała mu w 1983 roku Rada Wydziału Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: „Mechanizm spalania cząstki paliwa stałego w warstwie fluidalnej”, a stopień naukowy doktora habilitowanego - w 1991 roku Rada Wydziału Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt.: „A Comprehensive Study of the Circulating Fluidized Bed”.

15 listopada 1997 roku Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej nadał mu tytuł naukowy profesora nauk technicznych.

Pracę naukową rozpoczął 1.10.1979 roku w Zakładzie Kotłów i Termodynamiki Instytutu Maszyn Ciepłych Politechniki Częstochowskiej. Tematyka jego początkowych badań dotyczyła procesów spalania węgla w warstwie fluidalnej. Zainteresowania skupione były szczególnie na badaniach kinetyki i mechanizmu spalania pojedynczego ziarna węgla w warstwie fluidalnej oraz modelowaniu matematycznym procesu fluidalnego spalania.

W 1987 roku był jednym z laureatów konkursu na stypendium naukowe rządu japońskiego w postaci 2-letniego stażu naukowego na elitarniej uczelni japońskiej - Tokyo University. Pod kierunkiem prof. K. Yoshida z Department of Chemical Engineering prowadził badania hydrodynamiki i wymiany ciepła w

cyrkulacyjnych warstwach fluidalnych. Przeprowadził kompleksowe badania struktury cyrkulacyjnej warstwy fluidalnej oraz wymiany ciepła pomiędzy ziarnami a powierzchnią zanurzona w warstwie. Wyniki tych badań zostały przedstawione w monografii pt.: „A Comprehensive Study of the Circulating Fluidized Bed” w 1989 roku. Na podstawie oceny ogólnego dorobku naukowego oraz przedstawionej rozprawy habilitacyjnej pod wyżej wymienionym tytułem w 1991 roku uzyskał tytuł naukowy doktora habilitowanego.

W latach 1989-90 pracował jako visiting professor w Technical University Hamburg-Harburg w Niemczech w laboratorium prof. J. Werthera. Był inicjatorem badań mieszania gazu w cyrkulacyjnej warstwie fluidalnej. Prowadził intensywne badania doświadczalne na instalacji pilotowej, opracował model mieszania gazu oraz wyznaczył doświadczalnie współczynniki dyspersji w cyrkulacyjnej warstwie fluidalnej. Wyniki badań zostały opublikowane w materiałach międzynarodowej konferencji Circulating Fluidized Bed w 1991 roku. Praca ta jest często cytowana przez autorów zagranicznych.

W 1991 roku otrzymał stanowisko profesora na Wydziale Inżynierii Chemicznej w Nagoya University w Japonii, gdzie pracował nieprzerwanie do kwietnia 1994 roku, otrzymując jednocześnie urlop bezpłatny w Politechnice Częstochowskiej.

Główna dziedziną jego zainteresowań naukowych była fluidyzacja, utylizacja paliw i konwersja energii ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk zachodzących podczas spalania paliw w kotłach fluidalnych, jak również i tych, które wpływają na zmniejszenie emisji szkodliwych gazów do atmosfery (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, metale ciężkie i inne).

W 1992 roku utworzył międzynarodowy zespół badawczy „Interfluid”, w skład którego weszli wybitni naukowcy japońscy i niemieccy. Zespół otrzymał bardzo prestiżową w Japonii nagrodę NEDO (New Energy and Development Organization) za szczególny wkład w rozwój

---

czystych technologii węgla. W ramach 3-letnich badań międzynarodowego zespołu Interfluid opracowano wiele ciekawych technologii utylizacji paliw i konwersji energii, które zostały szczegółowo opisane w licznych publikacjach zagranicznych. W ramach programu współpracy był współorganizatorem dwóch seminariów naukowych: w 1993 roku „Current Trends in Power Generation” w Hamburgu oraz w 1994 roku „Fluidized Bed Combustion” w Nagoi.

W okresie swojej pracy w Nagoya University był wielokrotnie zapraszany jako wykładowca na inne uczelnie japońskie oraz wygłosił kilkanaście wykładów na uczelniach szwedzkich i niemieckich. W 1992 roku został zaproszony przez Japan Society of Chemical Engineering do wygłoszenia referatu plenarnego na 5\* Symposium on Circulating Fluidized Bed w Tokio. Był recenzentem wielu artykułów naukowych dla Japan Journal of Chemical Engineering, Powder Technology i AIChE Symp. Ser.

Z dniem 1 kwietnia 1994 roku został mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego Politechniki Częstochowskiej w Instytucie Inżynierii Środowiska. 15 listopada 1997 roku Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej nadał mu tytuł naukowy profesora.

1 grudnia 1997 roku otrzymał nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego na stałe w Politechnice Częstochowskiej.

Obecnie pełni funkcję kierownika Instytutu Zaawansowanych Technologii Energetycznych na Wydziale Inżynierii Środowiska i Biotechnologii Politechniki Częstochowskiej oraz funkcję Prodziekana ds. Nauki na tym Wydziale.

Opublikowany dorobek naukowy prof. Wojciecha Nowaka stanowi ponad 240 publikacji, w tym ponad 100 oryginalnych prac twórczych.