

prof. dr hab. inż. Jerzy Tomczyk



1. Przebieg pracy naukowej i zawodowej.

Od początku swojej pracy związany jestem z Wydziałem Mechanicznym Politechniki Łódzkiej przechodząc kolejno wszystkie stopnie kariery zawodowej i naukowej.

W 1969 roku uzyskałem dyplom magistra inżyniera mechanika na Wydziale Mechanicznym Politechniki Łódzkiej w specjalności maszyny robocze ciężkie. W tym samym roku podjąłem pracę w charakterze asystenta w Katedrze Dźwignic kierowanej przez prof. Aleksiego Piątkiewicza, który był moim pierwszym opiekunem naukowym.

W okresie pracy na tym stanowisku współuczestniczyłem początkowo, pod opieką mojego późniejszego promotora pracy doktorskiej doc. dr inż. Mieczysława Czyżewskiego, w prowadzonych w Katedrze badaniach nad dynamiką maszyn dźwigowych.

Po pewnym okresie moje zainteresowania naukowe ukierunkowały się na zastosowania w maszynach roboczych napędów hydrostatycznych. Podjąłem jako pierwszy w Katedrze, badania nad dynamiką hydrostatycznych układów napędowych wykorzystując w badaniach symulację ruchu układów za pomocą dostępnych w tym czasie komputerów analogowych. W wyniku tych prac powstały modele dynamiczne hydrostatycznych układów napędowych oraz programy umożliwiające badania dynamiki układów za pomocą komputerów analogowych. Opracowałem konstrukcję zmodyfikowanego zaworu ciśnieniowego, chronionego patentem i zapewniającego optymalny rozruch hydrostatycznych mechanizmów podnoszenia z minimalizacją obciążeń dynamicznych układu hydraulicznego, w szczególności układu o małej pojemności hydraulicznej. Podsumowaniem tych prac i badań była praca doktorska pt. „Wpływ zmienności ciśnienia na dynamikę rozruchu układu z napędem hydrostatycznym o stałym wydatku”, którą obroniłem z wyróżnieniem w roku 1978, uzyskując tytuł doktora nauk technicznych i obejmując stanowisko adiunkta.

Po uzyskaniu doktoratu moje zainteresowania naukowe związane były w dalszym ciągu z dynamiką maszyn roboczych, wyposażonych w hydrostatyczne układy napędowe. Z tej dziedziny opublikowałem szereg artykułów w czasopismach technicznych, rozpoczynając również w tej dziedzinie współpracę z Ośrodkiem Badawczo Rozwojowym Dźwignic i Urzędzeń Transportowych w Bytomiu, największego w tym czasie w kraju ośrodka naukowo-technicznego, badającego i projektującego maszyny robocze.

W badaniach naukowych związanych z Centralnym Programem Badań Podstawowych 02 05, w którym zajmowałem się zagadnieniami rekuperacji energii kinetycznej w maszynach roboczych z napędami hydrostatycznymi. Badania te przyniosły szereg publikacji i opracowań mojego autorstwa i współautorstwa. Podsumowaniem tych badań była praca habilitacyjna, opisująca własności napędowe i dynamiczne podstawowych mechanizmów maszyn roboczych z napędem hydrostatycznym z uwzględnieniem możliwości rekuperacji energii w tych maszynach, którą obroniłem w roku 1990, uzyskując tytuł doktora habilitowanego.

W 1991 roku powołany zostałem na stanowisko wicedyrektora Instytutu Konstrukcji Maszyn, obejmując jednocześnie kierownictwo Zakładu Maszyn Roboczych i Napędów Hydraulicznych - dawniej Katedry Dźwignic. W roku 1992 objąłem stanowisko profesora nadzwyczajnego i funkcję dyrektora Instytutu Konstrukcji Maszyn Politechniki Łódzkiej.

Kierując Instytutem i Zakładem rozwijałem dalej badania nad dynamiką układów napędowych w kierunku ich automatycznego sterowania z wykorzystaniem mikroprocesorów.

W latach 1992 - 1996 kierowałem dwoma pracami badawczymi Komitetu Badań Naukowych poświęconymi automatyzacji sterowania maszyn dźwigowych. Prace te uwieńczone zostały opracowaniem nowej technologii transportowania wiotko podwieszonych ładunków, która zyskała miano najlepszego wyrobu na międzynarodowych targach poświęconych wynalazczości i nowoczesnej technice INPRO 94. W opracowanej technologii wykorzystano sterowanie numeryczne do rozwiązania podsta-

wowych problemów maszyn roboczych, związanych z tłumieniem wahań wiotko podwieszonych ładunków w czasie ruchów transportowych, z kompensacją ukosowania mostów suwnic i zmniejszeniem tarcia obrzeży kół jezdnych. Ta oryginalna technologia umożliwia w pełni zautomatyzowaną pracę maszyn transportowych z możliwością pozycjonowania transportowanych, podwieszonych na linach ładunków z odpowiednią dokładnością także przy skojarzonych ruchach roboczych poszczególnych mechanizmów dźwignicy.

Po 1996 r. prowadziłem z zespołami badawczymi Katedry dalsze intensywne prace nad rozszerzeniem zastosowań technologii także dla maszyn, w których występuje ruch obrotowy (żurawie) oraz nad rozwiązaniem problemu stochastycznego zakłócenia wiatrem, które występuje w przypadku maszyn pracujących na wolnym powietrzu.

Prowadziłem także badania nad automatyzacją pracy maszyn technologicznych, opracowując dwa zgłoszenia patentowe dotyczące identyfikacji kształtu metodą fotooptyczną automatycznie malowanych przedmiotów oraz badania nad autodiagnostyką i autokontrolą pracy maszyn roboczych obejmującymi statystykę ich pracy z automatycznym zbieraniem i analizą danych eksploatacyjnych jako nowym kierunkiem, związanym z wprowadzeniem do tych maszyn sterowania za pomocą mikroprocesorów.

Obok prac związanych z dynamiką maszyn z napędami elektro mechanicznymi pracowałem wraz ze swoimi doktorantami nad dynamiką napędów i sterowań hydrostatycznych. Z trzech prac doktorskich związanych z dynamiką maszyn dwie poświęcone były napędowi hydrostatycznemu.

Pod moim kierunkiem rozbudowane zostało nowoczesnie wyposażone laboratorium, z pierwszą w Polsce suwnicą eksperymentalną pracującą wg nowej technologii transportu, automatem malarskim i szeregiem stanowisk związanych z napędami hydrostatycznymi. Laboratorium to jest wykorzystywane także w procesie dydaktycznym, dając studentom możliwość zapoznania się ze współczesnymi układami automatycznego sterowania i regulacji napędów maszyn.

Od 2003 roku, w wyniku powrotu do pierwotnej struktury organizacyjnej i podziału Instytutu Konstrukcji Maszyn objąłem funkcję kierownika obecnej Katedry, pełniąc tą funkcję do roku 2007, w którym objąłem stanowisko profesora zwyczajnego.

Mój całkowity dorobek naukowy i badawczy to ponad 80 publikacji naukowych w tym autorstwo 2 książek: „Modele dynamiczne elementów i układów napędów hydrostatycznych”. WNT, Warszawa 1999 i „Podstawy napędów”. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2005 i współautorstwo skryptu „Hydrostatyczne układy napędowe maszyn roboczych”. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej. Łódź, 1993.

2. Działalność dydaktyczna

Od roku 1969 zajmowałem się pracą dydaktyczną, pełniąc kolejno obowiązki asystenta, st. asystenta, adiunkta, profesora nadzwyczajnego i profesora zwyczajnego, prowadząc ćwiczenia, projektowanie, prowadzenia prac dyplomowych, seminaria i wykłady na Wydziale Mechanicznym na kierunkach studiów Mechanika i Budowa Maszyn, Transport, Automatyka i Robotyka oraz w ramach specjalności Maszyny Robocze, Napęd i Sterowanie Maszyn, Informatyka Stosowana w Mechanice, Transport Bliski i Technologiczny.

Do szczególnych osiągnięć dydaktycznych należy opracowanie pod moim kierownictwem w 1994 r. i wdrożenie systemu i programów nauczania na Wydziale Mechanicznym na trzech kierunkach studiów: Mechanika i Budowa Maszyn, Inżynieria Materiałowa, Automatyka i Robotyka na studiach inżynierskich, magisterskich, dziennych i zaocznych oraz opracowanie w 2007 r. i prowadzenie nowego wykładu „Historia Techniki” dla I-go semestru dla wszystkich kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym.

3. Przynależność do organizacji i stowarzyszeń naukowych

1970 -80 Członek Zarządu Sekcji Napędów i Sterowań Hydraulicznych SIMP, w tym okresie jedna kadencja członkostwa w Komitecie ds. Polityki Naukowo-Technicznej NOT.

1988 - Członek Komitetu Naukowego Konferencji Problemy Rozwoju Maszyn Roboczych.

1991 - Członek (od 2007 Przewodniczący) Rady Naukowej Ośrodka Badawczo Rozwojowego Dźwignic i Urządzeń Transportowych "Detrans" w Bytomiu

1993 - Członek Komitetu redakcyjnego czasopisma „Problemy Maszyn Roboczych”.

1996 - Członek Komitetu Naukowego Konferencji Napędy Maszyn Transportowych.

1996 -Prezes Stowarzyszenia Twórców i Producentów Maszyn Roboczych.

1998 - Członek Komitetu Naukowego Konferencji Okrętownictwo i Oceanotechnika.

1999 - Członek Rady Naukowej Przemysłowego Instytutu Maszyn Budowlanych w Kobyłce k. Warszawy.

4. Najważniejsze odznaczenia i wyróżnienia

1991 Złoty Krzyżem Zasługi Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego,

1997 Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

2001 Medal Komisji Edukacji Narodowej

2002 Odznaczenie Zasłużony dla Politechniki Łódzkiej

5. Rodzina

Żona Mirosława - dr nauk chemicznych, syn Jacek - mgr inż. (ukończył Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej).

6. Własna dewiza życiowa

Pogoda ducha w każdej sytuacji.

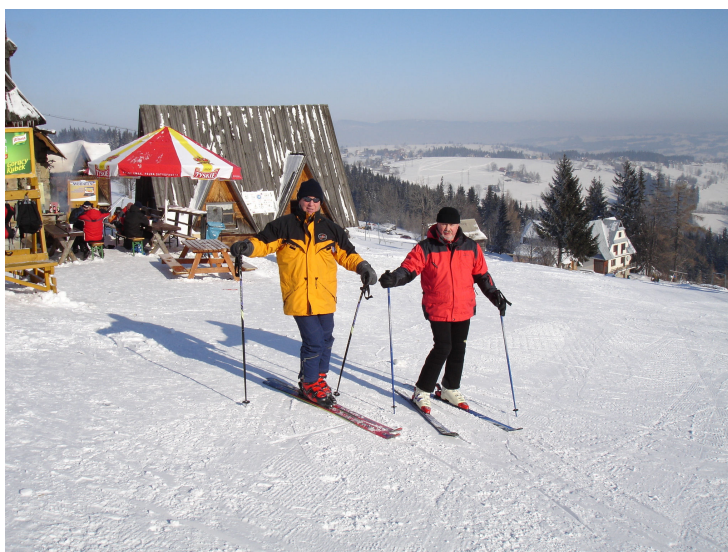
7. Ulubione sentencje i aforyzmy:

„Jak nie wiesz jak się zachować, zastanów się czy Twoje działanie nie przyniesie krzywdy innym ludziom.”

Na morzu: „Nie przejmuj się bracie jedz liny z musztardą na wodzie jest miękko a na brzegu twardo” – wierszyk kapitana Mamerta Stankiewicza („Znaczy Kapitan”)

8. Rozrywki i upodobania

Uprawia czynnie żeglarstwo (patent kapitana jachtowego). Prowadziłem wiele rejsów morskich po Bałtyku, Morzu Północnym i Śródziemnym. Jako instruktor żeglarstwa działałem w harcerstwie i uczyłem żeglarstwa młodzież na obozach żeglarskich organizowanych dla dzieci pracowników Politechniki Łódzkiej. Uprawiam także czynnie narciarstwo, siatkówkę i tenis. Interesuje się muzyką jazzową i klasyczną.



Przed obradami na nartach –
Konferencja Problemy Rozwoju
Maszyn Roboczych – Zakopane 2006



Konferencja Problemy Rozwoju
Maszyn Roboczych – Zakopane 2006



Na wyciągu w Alpach – Maso Corto, Italia 2005



Na nartach w Alpach przed zjazdem – Maso Corto, Italia 2005



MOV02684

Zjazd na nartach w Alpach – Maso Corto, Italia 2005