

## Prof. dr hab. Tadeusz Janowski - sylwetka



Profesor Tadeusz Janowski urodził się 27 sierpnia 1933 r. w Bogumiłowie. W latach 1955-1960 studiował w Politechnice Łódzkiej. Pracę dyplomową magisterską na temat: „Transformator bezjarzmowy” wykonał pod opieką profesora Eugeniusza Jezierskiego, twórcy polskiej szkoły transformatorowej, a jej wyniki zostały opublikowane i zastosowane w praktyce. Pracę w Lublinie rozpoczął w 1967 r. jeszcze jako magister inżynier – ale już z ukończoną rozprawą doktorską, którą obronił w czerwcu 1968 r. Praca doktorska wykonana pod kierunkiem Prof. Janusza Turowskiego, dotyczyła „Metody doświadczalnego wyznaczania strat obciążeniowych w transformatorze, występujących poza uzwojeniami”, została wyróżniona i nagrodzona przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 1991 r. na podstawie monografii „Magnetyczne mnożniki częstotliwości”.

Działalność Profesora w okresie pracy w Politechnice Łódzkiej jest nam najmniej znana, a tak ją opisał prof. Janusz Turowski w opinii wniosku o nadanie dr. hab. inż. Tadeuszowi Janowskiemu tytułu profesora:

*„Rozwój działalności naukowo-badawczej prof. T. Janowskiego miałem możliwość obserwować z bliska od samego początku, aż do Jego pracy w Politechnice Lubelskiej. Dzięki wyróżniającej go wśród innych pracowników dojrzałości życiowej i zawodowej oraz wytrwałości badacza, już jego praca dyplomowa dotycząca pola rozproszenia transformatorów bezjarzmowych nosiła cechy samodzielnej pracy naukowo-badawczej, o oryginalnym rozwiązaniu stanowiska doświadczalnego i podstaw teoretycznych. Po niewielkich uzupełnieniach wyniki tych badań zostały opublikowane jako istotny wkład Autora do metod obliczania parametrów elektromagnetycznych transformatorów bezjarzmowych. Raz wytyczona specjalizacja w zakresie pola elektromagnetycznego w transformatorach specjalnych oraz metod badań pól i prądów wirowych była konsekwentnie i wytrwale rozwijana. Lata pracy na stanowisku starszego asystenta (1966-1967)*

w Politechnice Łódzkiej zakończone pracą doktorską pod moim kierunkiem pt. „Metody doświadczalnego wyznaczania strat obciążeniowych w transformatorze, występujących poza uzwojeniami” stanowiły jeden z głównych etapów rozwoju osobowości T. Janowskiego, jako wytrwałego i konsekwentnego badacza, o rzadko spotykanej intuicji, logice i systematycznym umyśle prawdziwego eksperymentatora i wynalazcy. W okresie tym, prowadząc wspólne badania teoretyczne i doświadczalne, opublikowaliśmy 6 prac i komunikatów naukowych oraz wydaliśmy kilka istotnych i nowych pod względem koncepcji prac dla przemysłu, których wyniki do tej pory są wykorzystywane z powodzeniem, w zakresie elektrodynamiki technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk zachodzących w silnych polach rozproszenia wielkich i specjalnych transformatorów.

Do podstawowych problemów rozwiązanych i przebadanych przez lub przy udziale prof. T. Janowskiego należy m.in.:

- analiza i weryfikacja przebiegów elektromagnetycznych i strat mocy w stałowych elementach konstrukcyjnych – praca cytowana kilkakrotnie przez innych autorów, także zagranicznych;
- zbudowanie i opatentowanie oryginalnej przystawki watomierzowej umożliwiającej pomiary mocy przy bardzo małych cos i bardzo niskich napięciach;
- pierwsze badania i ustalenie wartości zastępczych współczynników odbicia zwierciadlanego prądu przemiennego w masywnej ścianie stalowej, umożliwiających komputerowe obliczanie pól za pomocą uproszczonej metody odbić zwierciadlanych;
- pierwsze zweryfikowanie i przebadanie koncepcji „krytycznej odległości kadzi od uzwojeń”, umożliwiającej wyznaczenie niemierzalnych wcześniej strat mocy w kadziach wielkich transformatorów.

Zagadnienia te były dalej rozwijane przez prof. T. Janowskiego owocując Jego kilkoma publikacjami o istotnym znaczeniu technicznym, a przede wszystkim oryginalną i wartościową pod względem koncepcji i metodyki badań eksperymentalnych pracą doktorską, wyróżnioną nagrodą Ministra. Metody te weszły do podręczników akademickich, jako trwały wkład prof. T. Janowskiego do naukowo podbudowanej techniki pomiaru strat rozproszonych w kadziach wielkich transformatorów.”

Prof. T. Janowski od początku pracy w Politechnice Lubelskiej kierował najpierw zespołem, potem zakładem i katedrą, a wreszcie od 2000 r. Instytutem Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii, w którego obecnym składzie prawie wszyscy to Jego uczniowie, dyplomanci i doktoranci.

Kierując zespołem pracowników naukowo-dydaktycznych, prof. T. Janowski nadał mu wspólny kierunek badań, tworząc ośrodek naukowo – badawczy – szkołę naukową o własnej specjalizacji. Obecnie Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii jest liczącym się w kraju ośrodkiem badań w zakresie technologii nadprzewodnikowych, plazmowych, technologicznych zastosowań

elektromagnetyzmu, odnawialnych źródeł energii, kompatybilności elektromagnetycznej i pomiarów właściwości miękkich materiałów magnetycznych.

Do najważniejszych prac badawczych prof. T. Janowskiego i kierowanego przez niego zespołu w Politechnice Lubelskiej zalicza się:

- prace badawcze i wdrożeniowe nad rozwijaniem i doskonaleniem kompensacyjnych przystawek watomierzowych do pomiaru mocy przy małych cosφ i małych napięciach (patenty);
- rozwinięcie teorii magnetycznych powielaczy (mnożników) częstotliwości, a zwłaszcza opracowanie metod ich obliczania i projektowania;
- opracowanie koncepcji i konstrukcji rodziny oryginalnych wzбудników kolumnowych do wstępnego podgrzewania matryc kuziennych i stałowych form odlewniczych (patenty);
- prace z zakresu indukcyjnych wzбудników taśmowych do podgrzewania rozjazdów kolejowych;
- układy zasilania generatorów plazmy niskotemperaturowej we współpracy i na zamówienie Laboratorium Fizyki Plazmy w Uniwersytecie w Orleanie (Francja) z magnetycznymi mnożnikami częstotliwości (patenty);
- prace nad wykorzystaniem nadprzewodników w separatorach magnetycznych zanieczyszczeń wody, modeli fizycznych i skomputeryzowanych układów pomiarowych do badania stanów nieustalonych w kriomagnetykach.

Od 1986 roku prof. T. Janowski jest również kierownikiem Lubelskiej Pracowni Technologii Nadprzewodnikowych, w Zakładzie Badań Podstawowych Elektrotechniki PAN w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie, prowadzącej badania naukowe nad zastosowaniem nadprzewodników w silnoproudowych urządzeniach elektrycznych, separatorach odchylających typu OGMS, ogranicznikach prądów zwarciovych w sieciach elektromagnetycznych (FCL), magnetycznych zasobnikach energii (SMES). Profesor był kierownikiem 11 projektów badawczych KBN, w tym 5 promotorskich.

Profesor Janowski zawsze przykładał dużą wagę do współpracy naukowo-badawczej z przemysłem i posiada w tym względzie znaczny dorobek. Wiele prac wykonanych dla przemysłu ma cechy oryginalności i są objęte ochroną patentową. Szereg z nich wdrożono w fabrykach na Lubelszczyźnie, m.in. w Zakładach „EDA-PREDOM” w Poniato wej, „PZL” w Świdniku ale również w innych ośrodkach przemysłowych Polski takich jak: Zakłady Metalowe „URSUS” w Nisku, „PONAR” w Pruszkowie czy Wytwórnia Wód Mineralnych w Grodzisku Wielkopolskim. W latach 1979-1990 był konsultantem naukowym w fabryce elektrycznego sprzętu domowego EDA-PREDOM w Poniato wej.

Profesor T. Janowski, wraz ze swymi współpracownikami, bardzo aktywnie współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi, poprzez uczestnictwo w konferencjach międzynarodowych, licznych stażach naukowych, wspólne publikacje i realizację programów międzynarodowych. Koordynował 3 projekty w programie TEMPUS:

- JEP 0112/90: „The Engineer Postgradual Training within Electromagnetic Devices and Technologies in the Environment Protection” w latach 1990-94, na kwotę 250 tys. EURO;
- JEP 11030/96: „Highly-Processes Electromagnetic Technologies and Devices” w latach 1996-99, na kwotę 250 tys. EURO;
- JEP 11088/96: „High Performance Computing in Electrical Engineering” w latach 1996-99, na kwotę 300 tys. EURO.

W latach 2003-2006 był koordynatorem projektu Centrum Doskonałości Zastosowań Technologii Nadprzewodnikowych i Plazmowych w Energetyce (Centre of Excellence for the Application of Superconducting and Plasma Technologies in Power Engineering), co pozwoliło przebudować tzw. Żółtą Halę na Centrum Doskonałości ASPPECT, w którym znalazły miejsce laboratoria technologii nadprzewodnikowych, technologii plazmowych, kompatybilności elektromagnetycznej oraz Biblioteka Główna Politechniki. Pozyskane w projekcie środki pozwoliły wyposażyć laboratoria w nowoczesną aparaturę, a pracownikom odbyć staże naukowe u zagranicznych partnerów realizujących projekty. Wszyscy pracownicy, wielu doktorantów i dyplomantów odbyło staże i szkolenia w uniwersytetach brytyjskich (Oxford, Cardiff, South Bank w Londynie, Cambridge), francuskich (Orlean), niemieckich (Braunschweig), japońskich (Kanazawa, Saga, Kumamoto).



Budynek Centrum Doskonałości ASPPECT

Prof. T. Janowski wypromował 13 doktorów nauk technicznych, wśród których 5 osób zdobyło stopnie doktora habilitowanego. Był także promotorem dwóch doktoratów honoris causa, recenzentem w kilkunastu przewodach doktorskich i habilitacyjnych oraz wniosków o tytuł naukowy profesora.

Profesor Janowski jest aktywnym organizatorem życia naukowego w Politechnice Lubelskiej. Dwukrotnie był Dziekanem Wydziału Elektrycznego (w latach 1973-1975 oraz 1982-1987) i przez trzy kadencje Prorektorem ds. Nauki Politechniki Lubelskiej w latach 1975-1981 oraz 1996-1999. Działalność ta przyczyniła się do wzrostu autorytetu zawodowego i naukowego naszej Uczelni. To z inicjatywy i przy znacznym zaangażowaniu prof. Janowskiego Wydział Elektryczny, jako pierwszy w Politechnice Lubelskiej, uzyskał w 1976 r. prawa doktoryzowania, a potem w 2000 r., prawa nadawania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie Elektrotechnika. Fakt ten pozwolił na utworzenie Studium Doktoranckiego, którego organizatorem i pierwszym kierownikiem, w latach 2000-2006, był prof. T. Janowski.

Z inicjatywy prof. Janowskiego powstał w 2000 r. Oddział Lubelski Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS), którego jest przewodniczącym i członkiem Zarządu Głównego, odznaczonym w 2008 r. honorową złotą odznaką PTETiS. Jest również członkiem wielu organizacji naukowych, takich jak Lubelskie Towarzystwo Naukowe (LTN), Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP), Polska Unia Elektrotechniki, Komitet Elektrotechniki PAN – Sekcja Teorii Elektrotechniki i Sekcja Elektrotechnologii, Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu (PTZE), Komisja Chemii Plazmy Niskotemperaturowej Oddziału Lubelskiego PAN, koordynatorem podsekcji naukowej Technologii Nadprzewodnikowych, przewodniczącym Sekcji Elektrotechniki Komisji Budowy i Eksploatacji Maszyn, Elektrotechniki, Budownictwa PAN – Oddział w Lublinie, członkiem amerykańskiego Towarzystwa Inżynierów Elektryków i Elektroników (IEEE), amerykańskiego Towarzystwa Materials Research Society (MRS).

Profesor T. Janowski jest autorem bądź współautorem ponad 300 publikacji naukowych, 8 książek, 21 patentów. Za osiągnięcia naukowe był nagradzany 9-krotnie przez Ministra, ponad 30-krotnie przez Rektora. Otrzymał również liczne odznaczenia: Srebrny Krzyż Zasługi, Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski i Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, medal Komisji Edukacji Narodowej, Zasłużony dla Lublina i dla Lubelszczyzny, Medal Prezydenta Miasta Lublin.

Jak jest postrzegany prof. T. Janowski w społeczności Politechniki Lubelskiej dobrze oddaje wiersz napisany przez prof. Piotra Kacejko, Prodziekana Wydziału, z okazji jubileuszu czterdziestolecia pracy prof. T. Janowskiego w Politechnice Lubelskiej:

„Ciesz się brać studentka, profesura wrusza  
Święto dziś Instytutu, święto Tadeusza.  
Lat czterdzieści minęło - godny jubileusz,  
Służy Uczelni wiernie profesor Tadeusz.  
Wzbudniki, zasobniki, mnożniki częstości,  
Ograniczniki prądów o wielkiej wartości,  
Ciała, co pływając w kąpieli z azotu,  
Rezystancję zerową wskażą bez kłopotu...  
Obszar ten tak szeroki jak u ujścia Wisła,  
Ogarnia i rozwija Jego głowa ścisła.  
Zdradź nam Profesorze w dniu jubileuszu  
Skąd wciąż czerpiesz do pracy tyle animuszu,  
Skąd energii aż tyle, by tworzyć niezmiennie  
Publikacje wciąż nowe i z którą codziennie  
Badań kreślisz strategię i kreujesz wizję,  
A dla dobra wspólnego rozważasz decyzje?  
Pozwól by Twoich uczniów liczne pokolenia  
Stosowały Twą sztukę pracy i myślenia,  
Wiedząc, że równoległe celów postrzeganie  
Daje w efekcie sukces i w świecie uznanie.  
Sto lat dziś Ci śpiewa wdzięcznych głosów chór  
Pokaż nam jak pokonywać niemożności mur:  
A Twe mądre uwagi i idee nowe  
Niechaj nas przenikają, jak prądy wirowe.



Opracowanie:

Wychowankowie Profesora

*Dr hab. inż. Henryka Danuta Stryczewska, profesor Politechniki Lubelskiej*

*Dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk, profesor Politechniki Lubelskiej*

*Dr hab. inż. Sławomir Kozak, docent Instytutu Elektrotechniki w Warszawie*