

Adres: Politechnika Wrocławska, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych
ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, tel. 71 3202954, e-mail: jan.zawilak@pwr.wroc.pl

Jubileusz 100-lecia urodzin

Władysław KOLEK (1914 - 1992)



Prof. dr inż. Władysław Kolek urodził się 23 maja 1914 r. w Słotwinie powiat Brzesko jako syn Antoniego i Anny z domu Serwin. W latach 1920-1924 uczęszczał do szkoły powszechnej, a następnie w latach 1924-1932 do gimnazjum humanistycznego w Brzesku. Od roku 1932 studiował na Wydziale Mechanicznym, Oddziale Elektrotechnicznym Politechniki Lwowskiej, uzyskując w 1937 r., z wynikiem bardzo dobrym, dyplom inżyniera elektryka. Po dyplomie w 1937 roku odbył jednomiesięczną praktykę w elektrowniach „CPDE” w Paryżu, oraz praktykę w Śląskich Zakładach Elektrycznych SLĄZEL w Katowicach. W dniu 1 IX 1937 roku rozpoczął jednoroczną służbę wojskową, którą odbył w szkole podchorążych rezerwy Wojsk Łączności w Zgierzu, zakończoną przydziałem, na wypadek wojny, do pułku radiotelegraficznego w Warszawie. W latach 1938-1939 w Politechnice Lwowskiej był starszym asystentem w Katedrze Maszyn Elektrycznych kierowanej przez profesora Kazimierza Idaszewskiego. W roku 1939 pracował również jako zastępca kierownika budowy Elektrowni Lasów Państwowych w Kiwercach, o mocy 6 MVA.

W związku z wybuchem II wojny światowej w 1939 roku zgłosił się do swego pułku. Brał udział w walkach i w trakcie wycofywania się wojsk, został wzięty do niewoli, na Wołyniu przez wojska radzieckie. Z niewoli uciekł w połowie października 1939 roku. Zawdzięcza to, w dużej mierze przytomności swego umysłu. Był oficerem, jednak wmieszał się do większej i gorzej pilnowanej grupy żołnierzy-jeńców i to właśnie ułatwiło mu ucieczkę. Z grupą jeńców wojennych - polskich oficerów niewątpliwie trafiłby do Katynia. Opowiadał o tych wydarzeniach później ojcu prof. Adama Jagiełły, z którym był zaprzyjaźniony.

Po przyłączeniu Lwowa do Związku Radzieckiego zaczął od 1940 roku pracować w Lwowskim Politechnicznym Instytucie jako asystent Katedry Maszyn Elektrycznych, prowadząc projektowanie oraz laboratorium maszyn elektrycznych. Równocześnie wykładał na trzecim roku wydziału elektrycznego dla specjalności maszyny elektryczne „Obliczenia mechaniczne maszyn elektrycznych” oraz dla specjalności radiotechnicznej „Encyklopedię maszyn elektrycznych”. W 1941 roku odbył dwumiesięczną praktykę, w drugiej co do wielkości fabryce maszyn elektrycznych w ZSRR, CHEMZ w Charkowie.

Po wkroczeniu do Lwowa Niemców od 1941 roku pracował w Lwowskiej Sieci Okręgowej przy projektowaniu linii wysokiego napięcia 110 kV Lwów-Borysław, a następnie do roku 1942 w dziale eksploatacji. Od 1942 roku był zatrudniony w Technische Fachkurse. Była to zakonspirowana forma działalności Politechniki Lwowskiej. Pracował tam na stanowisku adiunkta w Katedrze Maszyn Elektrycznych kierowanej przez profesora K. Idaszewskiego, był też wykładowcą przedmiotu „technika wysokich napięć”. Jednocześnie był zatrudniony w Lwowskim Oddziale firmy Siemens, kierując działem wysokich napięć.

Po ponownym zajęciu Lwowa przez Armię Czerwoną w 1944 roku powrócił do pracy w Lwowskim Politechnicznym Instytucie. Początkowo pracował jako docent, tymczasowy kierownik Katedry Maszyn Elektrycznych, później po objęciu kierownictwa Katedry przez docenta Krasuskiego z Moskiewskiej Akademii Nauk zatrudniony był jako docent w Katedrze Maszyn Elektrycznych i kierownik Laboratorium Maszyn Elektrycznych. Prowadził wykłady z przedmiotu „maszyny elektryczne” oraz kierował zajęciami: z projektowania i w laboratorium maszyn elektrycznych. Równocześnie współpracował przy uruchomieniu amerykańskiego turbosopu GEC w elektrowni Lwowskiej.

W roku 1945 został przesiedlony ze Lwowa do Polski jako tzw. „repatriant”. W kwietniu 1945 roku przybył do Krakowa, gdzie prowadził wykłady i ćwiczenia z maszyn elektrycznych oraz techniki wysokich napięć w Politechnice Śląskiej z tymczasową siedzibą w Krakowie. W czerwcu i lipcu 1945 roku pracował w Śląskich Zakładach Elektrycznych w Katowicach, prowadząc badania nad warunkami pracy równoległej elektrowni oraz nad zabezpieczeniami w Górnośląskiej Sieci Wysokich Napięć. Występował też jako rzeczoznawca w sprawie zabezpieczeń i ruchu linii Rożnów – Mościce – Śląsk. Równocześnie w latach 1945 – 1946 był związany z Politechniką Wrocławską, prowadząc tam wykłady i pracując na stanowisku zastępcy profesora. W 1946 r., a więc w wieku 32 lat, uzyskał w Politechnice Wrocławskiej stopień naukowy doktora nauk technicznych na podstawie rozprawy *Połączenia wyrównawcze uzwojeń mieszanych*. Jego promotorem był prof. dr. inż. Kazimierz Idaszewski. Był to pierwszy po wojnie doktorat w polskiej Politechnice Wrocławskiej. W 1946 roku został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Wrocławskiej. W tym samym czasie prof. K. Idaszewski podzielił swą katedrę na dwie, zatrzymał sobie problematykę pomiarów elektrycznych, a nowoutworzoną Katedrę Maszyn Elektrycznych przekazał prof. W. Kołkowi, który kierował nią do 1 lipca 1947 r. Następnym kierownikiem tej katedry został prof. Paweł Jan Nowacki, zaprzyjaźniony z prof. W. Kołkiem.

Jednocześnie prof. W. Kołek od 1 X 1946 r. pracował w Politechnice Śląskiej jako profesor kontraktowy. Od 28 IV 1947 r. do 30 IX 1955 r. pełnił tam funkcję kierownika Katedry Maszyn Elektrycznych. W roku 1948 otrzymał nominację na profesora nadzwyczajnego. W roku akademickim 1948/49 oraz 1949/50 był prodziekanem Wydziału Elektrycznego, a w roku akademickim 1950/51 oraz 1951/52 prodziekanem Wydziału Elektrycznego, do spraw Oddziału Górniczego. Pracując na Politechnice Śląskiej prof. Kołek bardzo związał się z górnośląską energetyką, jak i górnictwem i hutnictwem. Wraz ze swym zespołem, który tworzyli ówczesni jego asystenci: Władysław Paszek, Jerzy Kubek, Stanisław Bednarek, Jan Cuber wykonywał bardzo wiele prac dla odbudowujących się i uruchomianych, po zniszczeniach wojennych, elektrowniach kopalniach i hutach. Były to trudne prace, bo urządzenia i problemy były skomplikowane, a często brakowało dokumentacji technicznej zniszczonej przez działania wojenne. Jednocześnie wagę tych prac uwypukla fakt, że ówczesna polska energetyka i górnictwo koncentrowała się głównie na Górnym Śląsku. Tematyka prac była różna. Obejmowała pomiary i próby stanu izolacji generatorów WN, badania cieplne w różnych stanach pracy, również przy obciążeniu niesymetrycznym. Badano układy do synchronizacji i samosynchronizacji generatorów. Badano i uruchomiano układy regulacji wzbudzenia generatorów. Wykonywano też prace dotyczące samoczynnego załączenia zasilania rezerwowego. Duża część prac dotyczyła elektrowni, ale badano też i usuwano uszkodzenia napędów maszyn wyciągowych i napędów hutniczych. Prof. Kołek od roku 1955 do 1958 był jeszcze zatrudniony w Politechnice Śląskiej, ale już tylko w wymiarze ½ etatu.

Prof. W. Kołek w 1954 r. zwrócił swą uwagę i jako pierwszy zorientował się w talencie ówczesnego studenta Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej Arkadiusza Puchałę, który był słuchaczem wykładów Profesora na studiach magisterskich. Z inicjatywy prof. W. Kołka Arkadiusz Puchała, po obronie pracy dyplomowej, bezpośrednio po ukończeniu studiów, w 1955 r. został zatrudniony w Katedrze Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej, jako jego asystent. Tak rozpoczęła się współpraca tych dwóch wielkich indywidualności polskiej elektrotechniki. W 1958 r. opublikowali w Archiwum Elektrotechniki wspólny 11 stronicowy artykuł *Analiza stanów niesymetrycznych maszyny asynchronicznej*. Prof. W. Kołek był promotorem jego rozprawy doktorskiej pt.: „*Szczególne własności obwodu magnetycznego i ich wpływ na postać równań silnika ze zwojem zwartym*”, obronionej w 1960 roku w Politechnice Śląskiej. W marcu 1961 r. Arkadiusz Puchała, za profesorem Władysławem Kołkiem, przeniósł się do Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i rozpoczął pracę w jego Katedrze Maszyn i Pomiarów Elektrycznych. Tu szybko przygotował rozprawę habilitacyjną na temat „*Formy liniowe i kwadratowe niesymetrycznych maszyn elektrycznych*”, którą oddał do druku w 1963 roku. Stopień doktora habilitowanego uzyskał na Wydziale Elektrycznym AGH w 1965 r. Współpracę prof. W. Kołka z prof. A. Puchałą przebiegała później ze zmiennym nasileniem. Zakończyła ją przedwczesna śmierć prof. A. Puchały w 1974 r. Ich wzajemną współpracę najlepiej jednak określają słowa prof. W. Kołka, które wypowiedział na cmentarzu w Katowicach-Panewnikach żegnając prof. Arkadiusza Puchałę „najpierw był moim uczniem, a potem nauczycielem”.

Prof. W. Kołek od 1946 r. był związany z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, pełniąc na Wydziale Elektromechanicznym funkcję kierownika Zakładu Maszyn Elektrycznych początkowo jako zastępca profesora. W roku 1952, na skutek podziału Wydziału Elektromechanicznego na dwa wydziały, powstał w AGH Wydział Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa, na którym w dniu 1 stycznia 1953 roku objął stanowisko kierownika Katedry Maszyn Elektrycznych przemianowanej w roku 1957 na Katedrę Maszyn i Pomiarów Elektrycznych. W latach 1958 – 1962 był dziekanem tego wydziału, ponownie pełnił tę funkcję w latach 1966 – 1969. W 1964 roku otrzymał tytuł naukowy profesora zwyczajnego. Od roku 1969, po reorganizacji wydziału i zmianie nazwy na Wydział Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej został powołany na stanowisko dyrektora

Instytutu Maszyn i Sterowania Układów Elektroenergetycznych. Funkcję tę sprawował aż do wyjazdu z kraju. Od roku 1972 był kierownikiem studium doktoranckiego prowadzonego na Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej dla inżynierów posiadających już pewien staż pracy w przemyśle.

W roku 1980 wyjechał na sześcioletni kontrakt profesorski w Algierii, gdzie pracował na Uniwersytecie w Konstantynie do roku 1986. Dzięki swej wszechstronnej wiedzy mógł prowadzić wykłady o różnej tematyce z elektrotechniki i fizyki, między innymi z zakresu bezpośredniego przetwarzania energii słonecznej na elektryczną. Do roku 1984 był na bezpłatnym urlopie w AGH, a od roku 1984 był emerytowanym profesorem AGH.

Profesor Władysław Kołek brał udział w powojennej odbudowie technicznego szkolnictwa wyższego w zakresie elektrotechniki. Organizował i odbudowywał zniszczone podczas wojny laboratoria maszyn i napędów elektrycznych Politechniki Wrocławskiej. Organizował od nowa Katedrę Maszyn Elektrycznych Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz Katedrę Maszyn i Pomiarów Elektrycznych w AGH w Krakowie. Stworzył w Gliwicach i Krakowie zespoły dydaktyczne i naukowe.

W czasie swej 35-letniej działalności wykształcił kilka tysięcy magistrów inżynierów, absolwentów trzech wyższych uczelni w Polsce Południowej. Był promotorem wielu doktoratów, kilkunastu z jego doktorantów uzyskało tytuły profesorów w kilku wyższych uczelniach technicznych i instytutach naukowych.

Profesor Władysław Kołek miał bardzo nowoczesne podejście do problemów teoretycznych elektrotechniki i elektromechaniki. Jego marzeniem było opracowanie uogólnionej teorii obejmującej jednolicie zjawiska elektryczne, magnetyczne mechaniczne i cieplne. Wyraźnie odczuwał też konieczność rozwoju metod badawczych w dziedzinie stanów dynamicznych maszyn i układów elektromechanicznych, problemów niesymetrii maszyn elektrycznych oraz zagadnień syntezy maszyn elektrycznych. Miał wielką intuicję w tym zakresie i ogromną zdolność wprowadzania nowych metod do rozwiązywania trudnych problemów, jakie stawała praktyka przemysłowa.

Był cenionym konsultantem w energetyce i od pierwszych lat po II wojnie światowej, wraz ze swoim zespołem z Politechniki Śląskiej, a później z zespołem z AGH w Krakowie rozwiązywał różne problemy eksploatacyjne w elektrowniach dotyczące: turbogeneratorów, regulacji napięcia, napędów potrzeb własnych itp. Był konsultantem Centralnego Biura Konstrukcji Maszyn Elektrycznych w Katowicach, fabryki „Tamel” w Tarnowie i Fabryki „Dolmel” we Wrocławiu, zajmując się zagadnieniami projektowania nowych serii silników asynchronicznych oraz silników synchronicznych dużej mocy i turbogeneratorów. Przez wiele lat pełnił funkcję przewodniczącego Rady Naukowej Branżowego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Maszyn Elektrycznych KOMEL w Katowicach. Był związany z przemysłem górniczym i hutniczym Śląska i Krakowa, kierował pracami dotyczącymi problemów eksploatacyjnych napędów elektrycznych dużej mocy, zagadnień komutacyjnych w przetwornicach maszynowych. Był członkiem Rady Naukowej Głównego Instytutu Górniczego w Katowicach. Przez wiele lat był konsultantem naukowym, członkiem komisji rady naukowo-technicznej Huty Lenina (obecnie Sendzimira), współpracując z pionem głównego energetyka huty. Współpracował z przemysłem chemicznym z zakładami w Chorzowie, Oświęcimiu, Tarnowie i Puławach.

Oddziaływał na ośrodki uczelniane w Polsce w Rzeszowie, Kielcach, Częstochowie, Opolu. Pozostawał w kontaktach naukowych z ośrodkami w Łodzi (prof. E. Jezierski), Gliwicach i Wrocławiu oraz Instytutem Elektrotechniki w Warszawie. Pomimo iż w owych czasach kontakty zagraniczne były utrudnione, to jednak prof. Władysław Kołek utrzymywał łączność naukową z następującymi ośrodkami: Uniwersytetu Technicznego w Budapeszcie, (prof. I. Racz, prof. G. Retter), Moskiewskiego Instytutu Energetycznego (prof. G. N. Pietrow), Czeskiej Akademii Nauk w Pradze (prof. B. Heller), Uniwersytetu Technicznego w Ilmenau (prof. Müller). Miał w swoim dorobku kilkadziesiąt publikacji naukowych najczęściej zespołowych, krajowych i zagranicznych, wiele zespołowych opracowań dla przemysłu, które wniosły trwałe wkład wiedzy w dziedziny, jakimi się zajmował. Jedną z wczesnych jego prac była książka „Praca turbogeneratorsa w układzie elektroenergetycznym” wydana przez PWT w 1955 roku. Wyróżniała się ona nowoczesnością w ówczesnej literaturze krajowej dotyczącej maszyn elektrycznych, w szczególności poruszoną w niej tematyką stanów nieustalonych generatorów synchronicznych. Inspiracją do książki stanowiły doświadczenia uzyskane przy pracach dla górnośląskiej energetyki, Prof. Kołek dążył stale do rozwoju nowych idei i metod naukowych. Wraz ze swoim najbliższym współpracownikiem, prof. Arkadiuszem Puchałą i swoim zespołem stworzył nieformalną, ale uznaną w Polsce „Krakowską Szkołę Maszyn Elektrycznych”.

Prof. Władysław Kołek był członkiem Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Brał udział w akcji odczytowej oraz był delegatem Oddziału Zagłębia Węglowego SEP w Katowicach na IV Walny Zjazd Delegatów SEP w 1951 roku w Warszawie. Był również członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, a w latach 1970-1978 był przewodniczącym Krakowskiego oddziału PTETiS. Od roku 1972 był przewodniczącym Komisji Elektrotechniki i Automatyki Krakowskiego Oddziału Polskiej Akademii Nauk.

Posiadał wiele odznaczeń i wyróżnień państwowych i resortowych. Był odznaczony między innymi: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem „Górnictwo w 1000-lecie Państwa Polskiego”, Złotą odznaką Miasta Krakowa, odznaką „Za zasługi dla Województwa Krakowskiego”, tytułem Zasłużonego Nauczyciela PRL. Otrzymał Państwową Nagrodę III stopnia, nagrody Ministra Szkolnictwa Wyższego i inne.

Był człowiekiem o wszechstronnej wiedzy, o znakomitym rozumieniu zjawisk fizycznych, wybitnym znawcą maszyn elektrycznych, będąc przy tym bardzo skromnym i zycliwym ludziami. Zmarł 26 stycznia 1992 roku w Krakowie.

Uchwałą Zarządu Głównego PTETIS z 28 września 2013 r. prof. Władysław Kołek w związku z jubileuszem 100 rocznicy urodzin został uznany przez PTETIS za Patrona roku 2014.

Życiorys napisałem na podstawie wspomnień o profesorze Władysławie Kołku autorstwa prof. dr. hab. inż. Witolda Ramsa i dr. inż. Stanisława Bednarka, charakterystyki Profesora napisanej przez doc. dr. inż. Zdzisława Klonowicza, materiałów archiwalnych otrzymanych od dr. inż. Zbigniewa Białkiewicza, materiałów archiwalnych i osobistych notatek Profesora udostępnionych mi przez Jego córkę Annę, Jej wspomnień oraz moich własnych wspomnień sięgających czasów, gdy jako student słuchałem jego wykładów oraz roku 1955, w którym przyjął mnie do pracy na stanowisku asystenta w swojej katedrze w Politechnice Śląskiej. Skorzystałem też z informacji uzyskanych od prof. I. Dudzikowskiego z Politechniki Wrocławskiej, prof. A. Jagiełły z Politechniki Krakowskiej. i prof. T. Sobczyka z Politechniki Krakowskiej.

Wykaz doktorantów:

1. A. Kamiński, Przyczynek do zagadnienia równowagi dynamicznej turbogeneratorów: Obliczenia przebiegów wyrównawczych o czasie trwania dłuższym niż kilka dziesiętnych sekundy, Politechnika Śląska 1948,
2. W. Paszek, Amplidyna, wzmacniacz maszynowy z polem poprzecznym, Politechnika Śląska 1958,
3. K. Pawluk, Pomiar współczynników równań Parka maszyny synchronicznej w warunkach eksploatacyjnych, AGH Kraków 1958,
4. Z. Bajorek, Charakterystyki silnika asynchronicznego dwufazowego w procesie sterowania, AGH Kraków 1959,
5. A. Puchała, Szczególne własności obwodu magnetycznego i ich wpływ na postać równań silnika ze zwartym zwojem, Politechnika Śląska 1960,
6. A. Szewczyk, Algebraiczna teoria niesymetrii transformatorów wielofazowych idealnych, AGH Kraków 1961,
7. A. Komarzewski, Zasada elektromagnetycznej kompensacji zwisu w sejsmicznych wibrometrach dla niskich częstotliwości, AGH Kraków 1963,
8. S. Bednarek, Analiza pracy zespołu falownik-silnik synchroniczny w oparciu o badania laboratoryjne układu kontaktowego i układu tyratronowego, AGH Kraków 1964,
9. J. Kubek, Wpływ nieliniowości charakterystyki szczotek na warunki bezstykowej komutacji, Politechnika Śląska 1964,
10. Z. Tertil, Zastosowanie metody częstotliwościowej pomiaru parametrów dla określenia przebiegów przejściowych w maszynie prądu stałego, AGH Kraków 1964,
11. J. Lewicki, Praca niektórych m-fazowych układów prostowniczych przy komutacji wieloanodowej, AGH 1965,
12. J. Michna, Własności dynamiczne silnika dwufazowego z wirnikiem puszkowym, AGH Kraków 1965,
13. Z. Kita, Optymalizacja parametrów silników komutatorowych jednofazowych, mocy ułamkowej, AGH Kraków 1968,
14. B. Wachta, Analiza stanów nieustalonych i niesymetrycznych w transformatorach wielozwojennych, AGH Kraków 1968,
15. Nguyen Chan-Khang, Stany nieustalone maszyn synchronicznych dużej mocy w układzie samoczynnego załączania rezerwy, AGH Kraków 1969,
16. S. Kwaśnicki, Komutatorowy generator impulsów. Wybrane zagadnienia z projektowania, AGH Kraków 1973,
17. A. Jaskólski, Założenia elektryczne miniaturyzacji elementów konstrukcyjnych zestyku dynamicznego w maszynach elektrycznych, AGH Kraków 1974,
18. T. Sobczyk, Model termokinetyczny klatki rozruchowej silnika synchronicznego, AGH Kraków 1974,
19. A. Matras, Analiza dynamiki maszyny asynchronicznej zasilanej z wybranych układów tyrystorowych, AGH Kraków 1975,
20. A. Jagiełło, Analiza dynamicznych własności maszyn prądu stałego w wybranych przypadkach niesymetrii wewnętrznej, AGH Kraków 1976,

21. W. Jażdżyński, Propozycja analitycznej procedury prowadzącej do zmniejszenia obciążeń w elementach walcarki, AGH Kraków 1976,
22. J. Skwarczyński, Identyfikacja parametrów modelu maszyny synchronicznej dla stanów dynamicznych, AGH Kraków 1976,
23. A. Nykliński, Dynamika maszyn synchronicznych w procesie optymalnego sterowania wzbudzeniem, AGH Kraków 1977,
24. J. Rusek, Moment elektromechaniczny silnika asynchronicznego klatkowego w stanie pracy ustalonej, AGH Kraków 1978,
25. Z. Głowacz, Symulacja elektromechanicznych układów z tyrystorami, AGH Kraków 1979,
26. J. Skowron, Hamulce wirowe jako hamulce kolejowe, AGH Kraków 1982.

Wykaz ważniejszych publikacji:

Książki i skrypty

1. Praca zbiorowa, Samoczynne załączanie rezerw w elektrowniach ciepłych, Ministerstwo Energetyki, Zarząd Techniki Warszawa 1955, s. 235, współautor A. Żeleński,
2. Praca turbogeneratorska w układzie elektroenergetycznym, Warszawa 1955, PWT, s. 287,
3. Praca zbiorowa, Badania laboratoryjne i pomiary eksploatacyjne maszyn elektrycznych, Skrypty dla Szkół Wyższych, AGH w Krakowie, PWN Łódź, Kraków 1955, s. 336,
4. Praca zbiorowa, Badania laboratoryjne i przemysłowe maszyn elektrycznych, Skrypt uczelniany AGH, nr 28, Kraków 1958, s. 497,
5. Fizyczne podstawy elektromechaniki, Skrypt uczelniany AGH, nr 315, Kraków 1973, s. 93,
6. Elektrotechnika, Problematyka i technologia, Skrypt uczel. AGH, nr 316, Kraków 1973, s. 98,
7. Elektrotechnika i elektronika, Skrypt uczelniany AGH, nr 503, Kraków 1977, s. 203,
8. Dynamika systemów elektromechanicznych w hutnictwie, Wyd. „Śląsk”, Katowice 1981, s. 180, współautorzy J. Michna, M. Noga,

Artykuły w czasopiśmie:

1. Przebiegi komutacyjne w maszynach prądu stałego, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, nr 1, Elektryka 1954 r. z. 1, s. 27-35,
2. Wpływ własności cząstek oraz warunków zewnętrznych na przebiegi komutacyjne w maszynach prądu stałego, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, nr 1, Elektryka 1954, z. 1, s. 37-46, współautorzy R. Hagel, J. Kubek,
3. Określenie dopuszczalnej asymetrii obciążenia turbogeneratorskiego na podstawie pomiarów, ZN Pol. Śl. Nr 1, Elektryka 1954, z. 1, s. 47-62,
4. Badanie silników samotokowych, ZN AGH nr 4 Elektrfikacja i Mechanizacja. Górnictwa i Hutnictwa 1954, z. 1, s. 21-34, współautor T. Słuszkiewicz ,
5. Możliwości stosowania samosynchronizacji generatorów, Energetyka 1954, z. 4, s. 195-199; z. 5, s. 238-242, współautorzy J. Kubek, W. Paszek, J. Wróblewski,
6. Przebiegi nieustalone w turbogeneratorskiej w czasie przyłączenia do pracy równoległej, ZN Politechniki Śląskiej, nr 6 Elektryka 1956, z. 2, s. 15-34,
7. Pomiary dla określenia warunków stosowania samosynchronizacji, ZN Pol. Śl., nr 6, Elektryka 1956, z. 2, s. 57-73, współautorzy J. Kubek, W. Paszek,
8. Równania wyjściowe dla analizy przebiegów w maszynie synchronicznej, ZN Pol. Śl. nr 8, Elektryka 1956, z. 3, s. 3-26, współautor W. Paszek,
9. Le couplage en asynchrone des machines synchrones, Archiwum Elektrotechniki t. 7, 1958, z. 2, s. 121-152, współautor P. Nowacki,
10. Analiza stanów niesymetrycznych maszyny asynchronicznej, Archiwum Elektrotechniki, t. 7, 1958, z. 1, s. 99-119, współautor A. Puchała,
11. Systematyka zapisu równań maszyn elektrycznych (na przykładzie maszyny synchronicznej), Przegląd Elektrotechniczny, R. 38, 1962, z. 12, s. 493-497, współautor K. Pawluk,
12. Über gewisse Möglichkeiten der Anwendung metrischer Funktionenräume auf starkstromtechnische Probleme, Elektrotechnik und Maschinenbau, Jahrgang 78, Wien, Heft 14, S. 452-457, 1961, współautor A. Puchała,
13. Die Ermittlung der Grenzfall nichtsymmetrischer Belastung von Transformatoren, Wiss Zeitschrift, Elektrot. Bd. 1, 1963 H. 2 s. 1001-112, współautor A. Puchała ,
14. Podstawy klasyfikacji różnych rodzajów niesymetrii maszyn elektrycznych, Spraw. PAN, Kraków VII-XII 1964, s. 523,

15. Syntetyczna teoria przetwarzania energii elektromechanicznej, ZN AGH nr 209, Automatyka 1969, z. 23, s. 19-34, współautor A. Puchała,
16. Impedancja zastępcza niesymetrycznych transformatorów jako podstawa klasyfikacji źródeł niesymetrii, Rozprawy Elektrotechniki 1970, z. 1/2, s. 247-271, współautor B. Wachta,
17. Wybór modelu matematycznego systemu złożonego z maszyn synchronicznych i asynchronicznych zasilanych ze wspólnego źródła, ZN AGH, Elektryf. Mechaniz. 1973, z. 53, s. 35-55, współautorzy J. Król, T. Sobczyk,
18. Problemy współpracy maszyn elektrycznych w układzie elektroenergetycznym kombinatu hutniczego, ZN AGH El. i Mech. G i H, z.80, Kraków,1976, s. 13-25, współautorzy: S. Bednarek, A. Matras, T. Sobczyk, J. Wyroba, A. Zimoch,
19. Obliczanie parametrów zastępczych klatek rozruchowych silników synchronicznych na podstawie danych konstrukcyjnych, Prace Naukowe Instytutu Układów Elektromaszynowych Politechniki Wrocławskiej, Nr 27, Wrocław, 1977, s. 29-42, współautorzy: T. Sobczyk, R. Kaczmarek,
20. System elektromechaniczny i problemy jego dynamiki, ZN AGH, Elektryf. i . Mechaniz.. 1978, z 105, s. 11-17,
21. Metody badań poznawczych i techniczne problemy elektromechaniki, Mechanika Teoretyczna 1979, z. 1, s. 3-18,
22. Wpływ konstrukcji klatki na własności rozruchowe silników synchronicznych dużej mocy, Przegląd Elektrotechniczny, Wyd. NOT Sigma, 1980, No 8-9, s.381-384, współautor: T. Sobczyk,

Źródła:

1. Akta osobowe prof. W. Kołka w archiwum Politechniki Śląskiej,
2. Akta osobowe prof. W. Kołka w archiwum AGH w Krakowie,
3. Z. Klonowicz, Charakterystyka zawodowa W. Kołka, profesora AGH w Krakowie, maszynopis 1979 r.,
4. St. Bednarek, Wspomnienie o profesorze W. Kołku, rękopis 1992 r.,
5. W. Rams, Wspomnienie o profesorze W. Kołku, maszynopis 1992 r.,
6. Politechnika Lwowska 1844÷1945, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1993 r.,
7. Dokumenty z archiwum rodzinnego i informacje córki Anny,
8. J. Hickiewicz, Profesor Arkadiusz Puchała (1928-1964), Informator PTETiS, nr 9, maj 2001, str. 69-74,
9. J. Hickiewicz, Profesor Władysław Kołek (1914-1992), Informator PTETiS nr 11, grudzień 2003, str. 57-63,
10. J. Hickiewicz, Prof. dr inż. Władysław Kołek (1914- 1992 r.) Proceedings of XLIIInd International Symposium on Electrical Machines SME 2006, 3-6 July, Cracow, Poland,
11. J. Hickiewicz. *Polacy zasłużeni dla elektryki* Wyd. PTETiS, Warszawa, Gliwice, Opole 2009 r. str.561-568,
12. A. Jagieła, informacja ustna ze wspomnienia jego ojca,
13. I. Dudzikowski Informacje o pracy prof. W. Kołka w Politechnice Wrocławskiej,
14. T. Sobczyk, Informacje o publikacjach prof. W. Kołka,
15. J. Hickiewicz, Znajomość osobista jako studenta od roku 1952, a od roku 1955 jako asystenta prof. W. Kołka w Politechnice Śląskiej.

Opracował: prof. dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz

JUBILEUSZ 70-lecia URODZIN PROF. DR HAB. INŻ. TADEUSZA JANA SOB CZYKA Profesora zwyczajnego Politechniki Krakowskiej



W bieżącym roku przypada 70-ta rocznica urodzin wybitnego profesora maszyn elektrycznych prof. dra hab. inż. Tadeusza Jana Sobczyka.

Profesor Tadeusz Sobczyk swoje zawodowe życie podzielił między dwie krakowskie uczelnie techniczne Akademię Górniczo-Hutniczą, gdzie przepracował 23 lata (1967-1989) oraz Politechnikę Krakowską, gdzie pracuje od roku 1989 do chwili obecnej. Urodził się 13 lutego 1944 roku w Urzędowie, dokąd Rodzice dotarli uciekając przez wojskami niemieckimi za Bug, a następnie z powrotem przed Armią Czerwoną. Rodzice pochodzili z Olkusza i zaraz po zakończeniu wojny wrócili do rodzinnego miasta. Tam Jubilat ukończył szkołę podstawową (1950-1957) oraz Liceum Ogólnokształcące im. Króla Kazimierza Wielkiego (1957-1961). Już w szkole podstawowej ujawniły się Jego predyspozycje matematyczne. W roku 1957 zajął

pierwsze miejsce w międzyszkolnych zawodach matematycznych. Przez cały okres szkoły podstawowej był członkiem szkolnego zespołu tanecznego, z którym zdobywał nagrody i wyróżnienia na środowiskowych konkursach tańców regionalnych. W Liceum rozwijał zainteresowania matematyką pod indywidualną opieką młodego nauczyciela matematyki Józefa Januszka, a także fizyką i chemią. W roku 1960 uczestniczył w ogólnopolskiej Olimpiadzie Chemicznej, dochodząc do finału. Wybór kierunku studiów, Automatyki na ówczesnym Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej w AGH, był kompromisem między chęcią studiowania fizyki, na organizowanym właśnie przez Prof. L. Infelda specjalnym studium w Uniwersytecie Warszawskim, a planami Rodziców aby studiował medycynę.

Studia nie stwarzały Mu specjalnych problemów, większość przedmiotów kończył z bardzo dobrymi wynikami. W okresie studiów działał w Zrzeszeniu Studentów Polskich, w ogólnouczelnianej Komisji Nauki. Mimo wyboru Automatyki jako specjalności, na III roku studiów zaangażował się w działalność koła naukowego przy Katedrze Maszyn i Pomiarów Elektrycznych, zafascynowany osobowością profesora Arkadiusza Puchały. To przesądziło o Jego późniejszej karierze zawodowej. Studia ukończył w roku 1961, otrzymując dyplom magistra inżyniera elektryka (z wyróżnieniem), przedstawiając pracę magisterską pt. „Stany dynamiczne przetworników energii”, przygotowaną wspólnie z Jerzym Skwarczyńskim, obecnie profesorem w AGH, pod opieką prof. A. Puchały, obronioną 4 kwietnia 1967. Już 1 kwietnia rozpoczął pracę w tej Katedrze jako asystent stażysta, a od 1 października 1967 roku otrzymał etat asystenta. Pierwsze lata pracy upływają na pogłębianiu wiedzy o maszynach elektrycznych w ujęciu rozwijanym przez prof. A. Puchałę, a także na poznawaniu zagadnień modelowania systemów elektromechanicznych na bazie równań Lagrange'a i Hamiltona. W tym czasie teoria systemów elektromechanicznych była nowością i zespół Katedry był pionierem prac z tego zakresu w Polsce. W zespole panowała znakomita atmosfera do prac badawczych, inspirowana wyjątkową aktywnością prof. A. Puchały, który w Katedrze spędzał trzy dni (od środy do piątku), pozostałe dni przeznaczając na kontakty z śląskimi zakładami przemysłowymi. Owocowało to licznymi pracami badawczymi z zakresu dynamiki maszyn i systemów elektromechanicznych, zlecanymi przez śląskie huty i kopalnie, w których uczestniczył T. Sobczyk jako młody asystent. Prowadził je zespół, w których bardzo znaczącą rolę odgrywał prof. Marian Noga, w tym czasie adiunkt. Praktycznie nie było huty na Śląsku, od Katowic do Gliwic, w której nie prowadzono by badań dynamiki głównych układów napędowych. Były to bardzo ważne doświadczenia, gdyż dawały konfrontację teorii z praktyką przemysłową. W Katedrze dominowała zatem tematyka związana z eksploatacją maszyn elektrycznych i transformatorów, wyrażająca się w hasło "3 x NIE", które było zaprzeczeniem hasła referendum z okresu początków nowego powojennego porządku ustrojowego w Polsce "3 x TAK". Hasło "3 x NIE", czyli "Nieustalone - Niesymetryczne - Niesinusoidalne" od samego początku istnienia Katedry określało kierunki prac badawczych w odniesieniu do stanów pracy maszyn elektrycznych i transformatorów. T. Sobczyk wyrastał w tej atmosferze i w całej przyszłej działalności naukowej właściwie pozostał wierny tej tematyce badawczej.

W kolejnych latach asystentury, w latach 1967-1969 jako asystent, a później jako starszy asystent 1968-1974, zbliżał się coraz bardziej do współpracy z profesorem Władysławem Kołkiem, realizując w Jego zespole prace badawcze dla przemysłu chemicznego, głównie dla zakładów azotowych w Tarnowie oraz w Puławach. Dotyczyły one pracy dużych maszyn elektrycznych, synchronicznych i asynchronicznych, w instalacjach dla produkcji amoniaku, w tym problemów SPZ oraz ich współpracy w sieci elektroenergetycznej dużego zakładu przemysłowego. W tych pracach T. Sobczyk odgrywał już znaczącą rolę. Opracowano wówczas układ do redukcji drgań pomostu w Z. A. Puławy, na którym zainstalowano grupę dużych wielobiegunowych maszyn synchronicznych napędzających kompresory tłokowe o ciśnieniach rzędu 200 atm. W celu redukcji drgań wykorzystano układ do zmiany wzajemnego położenia korb kompresorów w wyniku wprowadzania maszyny synchronicznej w stan pracy asynchronicznej i jej ponowną synchronizację w wybranym położeniu kątowym. Było to przedmiotem Jego patentu z prof. W. Kołkiem (Patent PRL nr 117644, 1983). Innym znaczącym tematem prowadzonym przez T. Sobczyka było rozpoznanie wnikania zaburzenia wywoływanego jednofazowym SPZ w linii przesyłowej do układu elektroenergetycznego Z. A. Tarnów, powodującego wyłączanie całej linii technologicznej. pomimo prawidłowego zadziałania SPZ. Pomiary przeprowadzone w kilkudziesięciu punktach na poziomach napięć od 220 kV do 220 V przy sprowokowanym jednofazowym SPZ na linii 220 kV wykazały, że zakłócenie dociera do poziomu 220 V, zaburzając pracę układów sterowania procesem technologicznym. Te dwa przykładowe tematy ukazują charakter prac prowadzonych przez T. Sobczyka dla dużych zakładów przemysłowych. Było ich wiele i miały przeważnie charakter ekspertyz, wymagających zarówno badań pomiarowych na rzeczywistych obiektach jak i opracowań teoretycznych.

W wyniku ustaleń między profesorami W. Kołkiem i A. Puchałą dotyczących objęcia badaniami w Katedrze wszystkich aspektów pracy maszyn elektrycznych T. Sobczykowi przypisano problemy cieplne w maszynach elektrycznych. Opóźniło to nieco sformułowanie i przygotowanie rozprawy doktorskiej, gdyż w Katedrze nie były prowadzone poważniejsze prace z tego zakresu więc także T. Sobczyk nie miał przygotowania

teoretycznego do stawiania i rozwiązywania takich zagadnień. Znaczącą, choć nieco wymuszoną pomoc, przyniosły zleczone Mu wykłady z tego zakresu. W sformułowaniu tematyki Jego rozprawy doktorskiej zadecydował zbieg okoliczności. Inny zespół Katedry opracowywał pod kierunkiem prof. W. Kołka wytyczne do projektowania klatek rozruchowych dużych silników synchronicznych dla zakładów DOLMEL we Wrocławiu. Główny wykonawca tego zadania, dr B. Wachta niespodziewanie wyemigrował, pozostawiając jedynie opracowanie teoretyczne, bazujące na wcześniejszych pracach profesora J. B. Danilewicza z Radzieckiego Instytutu Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Elektromaszynowego w Leningradzie. Prof. W. Kołek zlecił T. Sobczykowi sfinalizowanie prac nad programem do projektowania klatek, przygotowywanym przez zespół z zakładów DOLMEL. Wykonanie tego zadania pozwoliło Mu rozebrać problemy budowy klatek rozruchowych dużych maszyn synchronicznych i sformułować tematykę rozprawy doktorskiej, łączącej zagadnienia konstrukcji klatki z dynamicznym modelem przepływu ciepła w klatce podczas asynchronicznego rozruchu silnika synchronicznego. W dniu 24 października 1974 roku obronił pracę doktorską pt: "Model termokinetyczny klatki rozruchowej silnika synchronicznego" przed Radą Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej. Recenzentami byli Profesorowie: Krystyn Pawluk z Instytutu Elektrotechniki w Warszawie oraz Kazimierz Bisztyga z AGH. W rozprawie przedstawił dwuwymiarowy model nieustalonego przepływu ciepła w klatce z uwzględnieniem przekazywania ciepła do żelaza wirnika, wykorzystując metodę różnic skończonych o nierównych krokach siatki. Wymuszenie prądowe do tego modelu były obliczane na podstawie rozwiązań równań silnika synchronicznego przy rozruchu asynchronicznym z uwzględnieniem równania ruchu. Parametry tych równań były określone na podstawie danych konstrukcyjnych silnika, w szczególności klatki rozruchowej, sprowadzonej do dwóch zastępczych uzwojeń tłumiących w osiach 'd' i 'q'. Metoda wyznaczania zastępczych parametrów klatek w modelu dwuosiowym silników synchronicznych jest Jego oryginalnym wkładem w teorię maszyn synchronicznych. Niestety, zakłady DOLMEL nie były zainteresowane weryfikacją pomiarową metody projektowania klatek ani ich nagrzewania się, więc analizy zawarte w rozprawie doktorskiej miały jedynie analityczny charakter.

Jednym z recenzentów miał być prof. A. Puchała, który zmarł po krótkiej chorobie w marcu 1974 roku. Jego odejście było dla Zespołu Katedry wielkim wstrząsem, gdyż prof. W. Kołek łączył z Nim wielkie nadzieje i intensywnie wspierał Jego karierę zawodową, a Zespół został bez lidera naukowego. W tej sytuacji prof. W. Kołek starał się zapewnić swobodę działań naukowych wszystkim adiunktom. Młody adiunkt, dr T. Sobczyk skorzystał z tej szansy i rozpoczął intensywne prace nad modelowaniem matematycznym maszyn asynchronicznych. Opracował zaawansowane modele maszyn klatkowych uwzględniające wyższe harmoniczne przepływów uzwojeń stojana oraz klatki wirnika, w tym także w przypadkach niesymetrii. Poszukując efektywnych metod ich rozwiązywania, rozważał problemy poszukiwania macierzy transformacji upraszczających ich postaci. Doprowadziło Go to do sformułowania metody bilansu harmonicznych dla równań maszyn elektrycznych umożliwiającej określenie właściwości maszyny w stanach ustalonych przy założeniu stałej prędkości obrotowej. Kluczowym założeniem tej metody była okresowość zmian współczynników indukcyjności uzwojeń w funkcji czasu, bez ograniczenia zawartości harmonicznych aproksymujących zmiany tych indukcyjności w funkcji kąta obrotu. Rezultaty tych badań przedstawił w rozprawie habilitacyjnej pt.: "Analiza procesów stacjonarnych maszyn elektrycznych", na podstawie której uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nt., nadany przez Radę Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej dnia 15 grudnia 1977 roku, czyli w trzy lata po uzyskaniu stopnia doktora. Jego rozprawa habilitacyjna została wyróżniona Nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego III stopnia w roku 1978. Metoda bilansu harmonicznych, poparta przykładami analiz właściwości maszyn elektrycznych, była przedmiotem wielu publikacji w czasopiśmie o międzynarodowym zasięgu, w tym w jednym z pierwszych roczników czasopisma COMPEL wydawanego w Wielkiej Brytanii, jak również w innych czasopiśmie zagranicznych i krajowych (Rozprawy Elektrotechniczne) oraz była prezentowana na wielu konferencjach. Duży odzew wywołała prezentacja metody na ogólnościatowej konferencji zorganizowanej "Evolution and Modern Aspects of Induction Machines", zorganizowanej w roku 1986 z okazji 100-lecia maszyn indukcyjnych w Turynie, mieście działalności Profesora Ferrarisa, uznawanego za jednego z prekursorów maszyn prądu przemiennego.

Drugim kierunkiem badań T. Sobczyka było poszukiwanie metod analizy układów energoelektronicznych współpracujących z maszynami elektrycznymi. W tych badaniach koncentrował się na bezpośrednim określaniu stanów ustalonych. Opracował ogólną metodykę poszukiwania rozwiązań ustalonych w układach o cyklicznie zmiennej strukturze, opisywanych liniowymi równaniami różniczkowymi, oraz jej zastosowania do analizy właściwości maszyn elektrycznych zasilanych z układów przekształtnikowych. Były to lata 70., wówczas takie analizy miały charakter prac nowatorskich.

Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego T. Sobczyk przez kilkanaście lat bardzo intensywnie pracuje nad zastosowaniami metody bilansu harmonicznych do analizy właściwości maszyn elektrycznych oraz jej

promowaniem. W tym celu opracowuje metodologię efektywnego tworzenia równań maszyn elektrycznych, głównie asynchronicznych, uwzględniających wyższe harmoniczne przepływów uzwojeń oraz cechy geometrii obwodu magnetycznego kształtujące zależności indukcyjności własnych i wzajemnych od kąta obrotu wirnika. Przedstawia na licznych przykładach sposób posługiwania się metodą bilansu harmonicznego, wykazując jej wielką przydatność do jakościowej oraz ilościowej analizy prądów oraz momentu elektromagnetycznego zarówno dla maszyn o symetrycznej budowie jak i w przypadkach skrajnej niesymetrii, np. dla silnika indukcyjnego łukowego z klatką. W tych analizach maszyna elektryczna jest rozpatrywana jako złożony system, którego cechy budowy znajdują reprezentację zarówno w funkcyjnych zależnościach indukcyjności od kąta obrotu jak i w strukturze równań różniczkowych opisujących maszynę, a te z kolei przekładają się na właściwości maszyny elektrycznej i jej parametry techniczno-ekonomiczne. Publikuje wiele prac z tego zakresu zarówno w czasopiśmie polskim jak i o zasięgu międzynarodowym (Compel, Archive für Elektrotechnik), a także prezentuje swoje prace na krajowych i międzynarodowych konferencjach z zakresu maszyn elektrycznych, w tym w latach 1980-2002 na cyklicznych ogólnonarodowych konferencjach serii ICEM. Współautorami tych prac są kolejni Jego doktoranci, przede wszystkim K. Weinreb oraz P. Drozdowski. Bardzo ważnym uzupełnieniem metody bilansu harmonicznego było opracowanie przez T. Sobczyka metody wyznaczania rozwiązań niestabilnych dla równań różniczkowych liniowych o okresowo zmiennych współczynnikach. Nawiązuje ona do klasycznej metody budowy rozwiązań ogólnych równań różniczkowych liniowych o współczynnikach stałych, jest całkowicie oryginalna i jest jednym z najważniejszych Jego osiągnięć naukowych. Niezależnie od rozwoju i promowania metody bilansu harmonicznego T. Sobczyk poszukuje rozwiązania problemu określania macierzy liniowej transformacji równań maszyn elektrycznych prądu przemiennego sprowadzającej je do równań o współczynnikach niezależnych od kąta obrotu, co w zasadniczym stopniu upraszcza ich rozwiązywanie i jest powszechnie wykorzystywane przy opisie i analizie maszyn o symetrycznej budowie. Po wielu próbach udaje się Mu znaleźć warunki dla macierzy indukcyjności aby można było efektywnie stosować metodykę zmiany zmiennych w celu uproszczenia rozwiązywania równań maszyny i znajdowania rozwiązań w formie analitycznej, umożliwiające ich analizy jakościowe bez uciekania się do ilościowych obliczeń numerycznych. Te wszystkie wyniki i doświadczenia zebrał w obszernej monografii naukowej pt.: "Metodyczne aspekty modelowania matematycznego maszyn indukcyjnych", wydanej przez WNT w roku 2004, za którą otrzymał Nagrodę Ministra Edukacji i Sportu w roku 2005.

Poszukując innych zastosowań metody bilansu harmonicznego, opracował metodykę analizy układów energoelektronicznych jako obwodów o okresowo zmiennych rezystancjach w stanach ustalonych, co nawiązywało do wcześniejszych prac na temat współpracy maszyn z układami przekształtnikowymi. Jego publikacje z tego zakresu ukazywały się w czasopiśmie o ogólnonarodowym zasięgu takich jak: COMPEL czy IEEE Transactions on Power Electronics, a także w Rozprawach Elektrotechnicznych oraz w materiałach wielu konferencji krajowych i zagranicznych.

Badania opisywane powyżej były realizowane w ramach centralnie finansowanych programów badawczych. W latach 1980 - 1985 był to Centralny Problem Badawczo-Rozwojowy „Wybrane badania podstawowe w dziedzinie Elektrotechniki”, koordynowany przez Profesora Śliwińskiego z Zakładu Badań Podstawowych Instytutu Elektrotechniki i PAN, w którym T. Sobczyk kierował realizacją dwóch zadań. W latach 1986-1988 realizował trzy zadania w ramach Centralnego Problemu Badawczo-Rozwojowego „Maszyny i Urządzenia Elektrotechniczne”: Powyższe projekty, zrealizowane w okresie pracy w AGH, doprowadziły do koncentracji tematyki badawczej na wybranych problemach z zakresu modelowania maszyn elektrycznych oraz układów energoelektronicznych. Zaowocowało to w przyszłości doktoratami, habilitacjami, a także tytułami profesorskimi członków zespołów badawczych realizujących te zadania, tematycznie nawiązującymi do problematyki projektów.

Kariera akademicka T. Sobczyka miała liczne meandry.

W roku 1979 został mianowany docentem w Instytucie Maszyn i Sterowania Układów Elektroenergetycznych, utworzonym w wyniku zmian ustroju uczelni na początku lat 70., w którym usytuowana była Katedra Maszyn Elektrycznych. Jego pozycja zawodowa w tym Instytucie zmieniła się znacząco po wyjeździe prof. W. Kołka w roku 1980 na kilkuletni kontrakt do Algierii, w czasie którego osiągnął wiek emerytalny i nie wrócił już do pracy w AGH. To spowodowało, że nastąpiły zmiany w kierownictwie Instytutu. W okresie stanu wojennego zaczął narastać konflikt między T. Sobczykiem a nowymi Władzami Instytutu i Wydziału. T. Sobczyk skoncentrował się na działalności naukowo-badawczej i do roku 1984 miał już na swoim koncie pięciu wypromowanych doktorów oraz opublikowanych łącznie około 40 prac, lecz uzyskiwał odmowy wystąpienia o tytuł naukowy profesora. Poszukując nowego miejsca pracy w roku 1985, za namową Profesora Zygmunta Bajorka, zatrudnił się na stanowisku docenta na Wydziale Elektrycznym Politechniki Rzeszowskiej, jako drugim miejscu pracy. Ze względów rodzinnych nie zdecydował się jednak na stałe zatrudnienie i w roku 1987 zrezygnował z tej pracy.

Decyzję o zmianie miejsca pracy podjął dwa lata później i od 15 lutego 1989 roku został docentem w Instytucie Elektrotechniki i Elektroniki na Wydziale Inżynierii Transportowej i Elektrycznej. Instytut ten kształcił małą grupę studentów na kierunku Elektrotechnika o specjalności Trakcja Elektryczna i prowadził badania w tym zakresie. Nie było to jednak pełno-profilowe kształcenie w zakresie elektrotechniki. T. Sobczyk przeszedł do Politechniki Krakowskiej z zamiarem utworzenia w Politechnice Krakowskiej wydziału elektrycznego i kompleksowego kształcenia na kierunku Elektrotechnika. Podjął intensywne działania w tym kierunku, uzyskując poparcie ówczesnych Władz tej Uczelni. Z Jego inspiracji przeszli do Politechniki Krakowskiej późniejsi Profesorowie: Maciej Siwczyński, Edward Layer, Adam Jagiełło, który łącznie z dotychczasową kadrą samodzielnych pracowników naukowych Instytutu Elektrotechniki i Elektroniki stworzyli trzon Wydziału Inżynierii Elektrycznej, powołanego przez Senat Politechniki Krakowskiej w roku 1991. W tym roku T. Sobczyk uzyskał tytuł naukowy profesora nadany przez Prezydenta RP w dniu 26 lipca 1991. W roku 1991, przy organizacji nowego Wydziału, powołano Instytut Elektromechanicznych Przemian Energii, którego dyrektorem został prof. T. Sobczyk. W roku 1993 Profesor został wybrany Dziekanem Wydziału. Pod Jego kierunkiem opracowano nowe programy studiów oraz rozpoczęto kształcenie na trzech specjalnościach: Inżynieria Systemów Elektrycznych, Trakcja Elektryczna oraz Automatyka. Zostali zatrudnieni nowi samodzielni pracownicy naukowcy oraz rozszerzono zasadniczo zakres prowadzonych na Wydziale prac naukowo-badawczych. Przy modernizacji programów studiów oraz struktury wydziału wykorzystano międzynarodowe projekty w ramach programu TEMPUS: New Curricula and Courses in Theoretical Engineering Education, (JEP 2262, lata 1991-1993), Computer Aided Learning Technology (JEP 4436-92, lata 1992-95, Complimentary Measure Grant (CME 1069, lata 1995-1996), Curricula modularization and introduction of ECTS credits, (CME 2524-96, rok 1998). Po Jego pierwszej kadencji Wydział zaczął być rozpoznawany w Polsce jako nowy wydział elektryczny. W roku 1996 został wybrany Dziekanem na drugą kadencję. W wyniku inspirowanych przez Niego zabiegów w roku 1997 Senat PK zaakceptował zmianę nazwy na Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej. Było to związane z zatrudnieniem profesora Krzysztofa Sapiechy, specjalisty w zakresie informatyki. Na koniec Jego kadencji w roku 1999 Wydział okrzepł zarówno pod względem prowadzonej dydaktyki na kierunku Elektrotechnika jak również prowadzonej działalności naukowo-badawczej, co potwierdziło uzyskanie uprawnień do doktoryzowania w zakresie Elektrotechniki. Sześcioletni okres pełnienia funkcji Dziekana nie spowolnił Jego działalności naukowo-badawczej, o czym świadczy 60 opublikowanych w tym okresie prac. Po zakończeniu kadencji dziekańskiej został powtórnie mianowany Dyrektorem Instytutu Elektromechanicznych Przemian Energii. Pełnił tę funkcję do 30 sierpnia 2013 roku, gdy przepisy Statutu PK nie zezwalały na dalsze pełnienie tej funkcji ze względu na wiek. W latach 1993-2002 oraz 2008-2012 był członkiem Senatu Politechniki Krakowskiej oraz pracował w wielu komisjach Senackich i Rektorskich. Jako członek Senatu PK oraz Senackich i Rektorskich Komisji reprezentował Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, dbając o bieżące sprawy Wydziału oraz aktywnie uczestnicząc w dyskusjach o problemach ogólnouczelnianych.

W latach 2001-2008 podjął pracę w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie na stanowisku profesora, jako drugim miejscu pracy. W okresie 2001-2004 pełnił funkcję Kierownika Zakładu Badań Podstawowych. Był członkiem Rady Naukowej tego Instytutu w kadencji 2003-2007. Współpracował z profesorem Krystynem Pawlukiem. W tym czasie zebrał materiał zgromadzony w swoich dotychczasowych publikacjach i opracował go w formie książki, o której już była mowa.

Od chwili przejścia do Politechniki Krakowskiej rozpoczął intensywne prace badawcze, kontynuując tematykę rozwijaną w AGH. W początkowym okresie przeniósł do Politechniki Krakowskiej zadania realizowane w ramach centralnie finansowanych programów badawczych. W latach 1989-1990 były to dwa projekty badawcze w ramach Resortowego Programu Badań Podstawowych "Podstawy Teoretyczne Postępu w Budowie Maszyn i Urządzeń Elektrycznych". W ich realizacji uczestniczyli już także pracownicy nowego zespołu. Projekty te pozwoliły Mu rozpocząć tworzenie zespołu badawczego w Politechnice Krakowskiej.

Podstawowym kierunkiem badań prowadzonych w zespole maszyn elektrycznych w Politechnice Krakowskiej jest diagnostyka maszyn prądu przemiennego. Bazą dla tych działań są wniesione przez prof. T. Sobczyka do zespołu metody zaawansowanego modelowania maszyn elektrycznych w stanach zaburzonej symetrii elektrycznej i magnetycznej oraz możliwości predykcji właściwości maszyny jakie daje metoda bilansu harmonicznych. Doświadczenia zdobyte przez zespół w tym zakresie w wyniku wieloletnich badań umożliwiły efektywne stawianie zadań diagnostycznych. Bardzo istotnym uzupełnieniem tych doświadczeń było opanowanie nowoczesnych algorytmów wnioskowania opartych na metodach sztucznej inteligencji oraz przyswojenie nowoczesnych metod przetwarzania sygnałów. Zasadniczą rolę odegrał tu dr M. Sułowicz. Osiągnięcie obecnego stanu świadomości zespołu było możliwe dzięki realizacji kilku projektów badawczych finansowanych ze środków budżetowych w latach 1996 - 2007, którymi kierował prof. T. Sobczyk:

- „Zastosowanie technik rozpoznawania obrazów do diagnostyki maszyn elektrycznych bazującej na prądach pomiarowo dostępnych” - projekt badawczy KBN nr PB 8 T10A 03311, 1996-1999,
- „Bazy danych dla zastosowania metod sztucznej inteligencji w bezinwazyjnej diagnostyce wirników silników klatkowych”, projekt badawczy KBN Nr 8 T10A 04521, 2000-2004,
- „Diagnostyka silników indukcyjnych metodami sztucznej inteligencji”, projekt promotorski dr M. Sułowicza, KBN 4 T10A 04724, 2003-2004,
- „Rozproszony system diagnostyczny silników asynchronicznych dużych mocy”, projekt badawczy MNiI nr 3 T10A 00728, 2005-2007.

Uczestniczył w nich prawie cały zespół Katedry, a szczególnie: dr K. Weinreb, dr M. Sułowicz, dr T. Węgiel oraz dr A. Warzecha. Projekty pozwoliły rozwinąć tematykę diagnostyki maszyn elektrycznych z wykorzystaniem zaawansowanych modeli maszyn elektrycznych oraz nowoczesnych technik informacyjnych. Ukształtowały profil naukowy Katedry i uczyniły z tego zespołu liczącą się w Polsce i w Europie grupę badawczą w zakresie diagnostyki maszyn elektrycznych. Prace Profesora z zespołem były systematycznie prezentowane na specjalistycznych międzynarodowych konferencjach "IEEE International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives" - SDEMPED, organizowanych w cyklu dwuletnim przez różne ośrodki badawcze w Europie, lecz także poza nią. Prof. T. Sobczyk jest członkiem Komitetu Naukowego tej konferencji i uczestniczył w prawie wszystkich z nich. Wyrazem uznania dla Jego działalności w zakresie diagnostyki maszyn było powierzenie zorganizowania takiej konferencji w Krakowie w 2007 roku. Profesor był jej przewodniczącym, a potem przez okres dwóch lat przewodniczył Komitetowi Naukowemu. Tematyka diagnostyki jest stale rozwijana, i zaczyna obejmować także inne układy elektryczne. Rozbudowywane są laboratoria, specjalistyczne stanowiska badawcze oraz systemy pomiarowe i ich informatyczne wsparcie. Profesor stale rozwija metodę bilansu harmonicznych na potrzeby diagnostycznych modeli maszyn elektrycznych. W latach 90. rozszerza ją na nieliniowe równania różniczkowe posiadające rozwiązania okresowe, co pozwala rozwiązywać modele maszyn elektrycznych uwzględniające nieliniowość obwodu magnetycznego. Łączy to z prowadzonymi równoległe pracami nad tworzeniem takich modeli. Rezultaty swoich dociekań publikuje w renomowanym czasopiśmie COMPEL, specjalizującym się w aplikacjach matematyki w inżynierii elektrycznej. Zmodyfikowaną metodę prezentuje na międzynarodowych konferencjach pod auspicjami IEEE. Rozwiązuje także poważny problem jaki pojawia się przy stosowaniu metody bilansu harmonicznych wynikający z konieczności rozwiązywania liniowych równań algebraicznych o bardzo dużych wymiarach. Wykorzystując specyficzną strukturę tych równań opracował iteracyjny algorytm ich rozwiązywania nie stwarzający praktycznie żadnych ograniczeń na wymiary rozwiązywanego układu równań. Prace na ten temat pojawiły się w ostatnich latach i konsekwentnie zostały opublikowane w czasopiśmie COMPEL, ukazując ciągłość badań Profesora nad wyznaczeniem ustalonych rozwiązań okresowych w zagadnieniach elektrotechniki. W ostatnich latach opracował modyfikację metody bilansu harmonicznych umożliwiającą wyznaczania stanów ustalonych maszyn elektrycznych z uwzględnieniem równania ruchu obrotowego w przypadkach ich okresowego charakteru. Została ona przetestowana w pracy doktorskiej M. Radzika pt. "Algorytm bezpośredniego określania stanów ustalonych w maszynach synchronicznych z uwzględnieniem równania ruchu", dla przypadków zaburzenia momentu obciążenia składową periodyczną, obronionej na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK w roku 2011.

Drugim ważnym tematem badawczym podjętym przez Profesora w Politechnice Krakowskiej jest problem uwzględnienia nieliniowości magnetycznej w modelach matematycznych maszyn prądu przemiennego, gdyż dotychczasowe modele stosowane w metodzie bilansu harmonicznych były z założenia liniowe i operowały klasycznymi macierzami indukcyjności. Pierwsze prace T. Sobczyka z tego zakresu pojawiają się już w latach 90. Badania w tym zakresie realizował wspólnie z dr A. Warzechą w ramach projektu badawczego „Nieliniowe charakterystyki magnesowania maszyn elektrycznych prądu zmiennego” (PB 0300-P4-93-04), finansowanego w latach 1993-1996 przez KBN. Jednak znaczące rezultaty uzyskał dopiero pod koniec tej dekady. W efekcie opracował dwa podejścia do reprezentacji nieliniowości magnetycznej w tzw. obwodowych modelach maszyn elektrycznych. Pierwsze, bardzo ogólne, bazuje na aproksymacji funkcji energetycznych, takich jak koenergia czy energia, szeregami potęgowymi prądów cewek. Zastosowanie formalizmu Lagrange'a lub Hamiltona prowadzi wówczas do relatywnie przejrzystych związków między wszystkimi wielkościami koniecznymi do opisu maszyny, takimi jak funkcja koenergii, relacje między strumieniami skojarzonymi a prądami cewek, związki między macierzami indukcyjności dynamicznych i nieliniowych oraz wyrażeniem na moment elektromagnetyczny. Przy dużej liczbie prądów podejście to staje się jednak bardzo uciążliwe. Podejście alternatywne, możliwe do stosowania przy rozdziale strumienia całkowitego na strumień główny i rozproszenia, polega na wprowadzeniu zastępczych prądów magnesujących dla poszczególnych harmonicznych przestrzennych oraz predykcji właściwości koenergii jako funkcji tych zastępczych prądów magnesujących. Formalizm Lagrange'a prowadzi wówczas do bardzo prostych równań, szczególnie dla przy założeniu

mono-harmoniczności przepływu uzwojeń maszyny. W obydwóch przypadkach konieczne jest wsparcie polowymi obliczeniami rozkładu pola magnetycznego w maszynie. Są one szczegółowo opisane w Jego książce. Prace nad usprawnieniem posługiwania się tymi metodami w zastosowaniach praktycznych ciągle trwają i są prowadzone we współpracy z dr hab. A. Warzechą. Ich rezultaty są systematycznie prezentowane na konferencjach serii EPNC oraz w czasopismach naukowych. Od roku 2011 realizowany jest w Katedrze projekt badawczy finansowany przez Narodowe Centrum Nauki pt.: "Modelowanie nieliniowości, histerezy i anizotropii w magnetowodach przetworników elektromechanicznych wirującym polem magnetycznym", (NCN Nr 2011/01/B/ST7/04479), kierowany przez Profesora, którego głównymi wykonawcami są dr hab. inż. A. Warzecha, dr hab. inż. W. Mazgaj. W ramach projektu prowadzone są badania o charakterze podstawowym, zarówno eksperymentalne jak i teoretyczne, nad zjawiskami i metodami analizy ubocznych efektów w maszynach elektrycznych wywoływanych właściwościami materiałów ferromagnetycznych.

Przez cały okres pracy w Politechnice Krakowskiej T. Sobczyk kontynuuje badania na metodami analizy układów przekształtnikowych współpracujących z maszynami elektrycznymi. Jest to trzeci z ważnych Jego kierunków badawczych. Badania te zaowocowały opracowaniem oryginalnej metody sterowania najbardziej uniwersalnym z układów energoelektronicznych, tzw. przekształtnikiem macierzowym, znanym jako sterowanie obszarowe. Ta metoda sterowania, przedstawiona w roku 1993 na konferencji serii EPE w Brighton, jest systematycznie rozwijana do chwili obecnej dla różnych aplikacji przekształtnika macierzowego. Powstało na ten temat wiele publikacji, których współautorami byli kolejni Jego doktoranci Miquel Watler (doktorat w roku 1995), Dariusz Borkowski (doktorat w roku 2010) oraz Tomasz Sieńko (praca doktorska gotowa do obrony). Powstał także patent na nowy system sterowania przekształtnikiem macierzowym (Patent PL Nr 204643, 2003), którego współautorem jest mgr T. Sieńko. Aktualnie, w Zakładzie Elektroenergetyki Instytutu Elektromechanicznych Przemian Energii prowadzone są prace nad zastosowaniem przekształtnika macierzowego do sterowania rozplywem mocy w systemie elektroenergetycznych w technologii FACTS, wykorzystując strategię sterowania obszarowego.

Kolejnym tematem badawczym T. Sobczyka jest modelowanie maszyn wzbudzanych magnesami trwałymi. W latach 90-tych zaproponował modyfikację definicji koenergii cewki znajdującej się w obwodzie magnetycznym z magnesem trwałym. Stworzyło to podstawę do tworzenia modeli matematycznych maszyn z magnesami trwałymi na bazie formalizmu Lagrange'a. Ten kierunek badań, prowadzonych wspólnie T. Węglem, zaowocował pracą dokorską tego ostatniego i wieloma publikacjami prezentującymi modele maszyn z magnesami trwałymi. Badania te prowadzono w ramach grantu promotorskiego dla dr T. Węgla "Modelowanie maszyn synchronicznych wzbudzanych magnesami trwałymi" (Nr 8 T10A 014 09), finansowanego przez KBN w latach 1995-1996. Tematyka ta jest kontynuowana bardzo efektywnie przez dr T. Węgla w zastosowaniach do generatorów wzbudzanych magnesami trwałymi dla małych elektrowni wodnych. W latach 2008-2009 Profesor był konsultantem naukowym firmy CEDI Sp. z o.o. (Creative Engineering Design and Innovation) z siedzibą w podkrakowskich Krzeszowicach, z kapitałem norweskim. Firma ta zamierzała wejść na rynek małych elektrowni wodnych w Polsce i Europie Środkowej, a Instytut Elektromechanicznych Przemian Energii miał stanowić jej zaplecze naukowo-badawcze. Sztandarowym produktem firmy CEDI miał być hydrozespół z turbiną śmigłową zintegrowaną umieszczoną wewnątrz wirnika generatora synchronicznego z magnesami trwałymi umieszczonymi powierzchniowo na wirniku. W tym rozwiązaniu wirnik pracował w całkowitym zanurzeniu, a stojan był separowany od przepływającej przez wirnik wody. Generator taki miał pracować przy zmiennej prędkości obrotowej. Na opracowanie i przebadanie takiego rozwiązania T. Sobczyk uzyskał projekt badawczo rozwojowy „Układ do wytwarzania energii elektrycznej dla małych elektrowni wodnych z generatorem wzbudzany magnesami trwałymi pracującym przy zmiennej prędkości obrotowej” (N R01 0023 06), finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w latach 2009 – 2012. Jego głównymi wykonawcami byli: dr inż. T. Węgiel, dr hab. inż. W. Mazgaj oraz dr D. Borkowski i dr Z. Szular. W wyniku realizacji tego projektu powstało w laboratorium Instytutu stanowisko badawcze z generatorem wzbudzany magnesami trwałymi przygotowanym do współpracy z turbiną śmigłową, według opisanej powyżej koncepcji, wraz z układem obciążenia symulującym właściwości turbiny śmigłowej. Zostało ono wyposażone w układy energoelektroniczne do współpracy z siecią oraz komputerowy układ sterowania i monitoringu. Po badaniach laboratoryjnych stanowisko to miało zostać przeniesione do istniejącego jazu na terenie Krakowa i stanowić laboratorium badawcze małej energetyki wodnej. Do utworzenia takiej instalacji nie doszło, lecz firma CEDI wybudowała na rzece Nysce Białej w pobliżu Nysy małą elektrownie wodną w dwoma opisanymi powyżej hydrozespołami o mocy 100 kW każdy. Jej głównymi twórcami byli dr T. Węgiel oraz dr D. Borkowski. Wyniki tych działań opublikowali w prestiżowym czasopiśmie IEEE Transactions on Energy Conversion w 2012 roku. W ten sposób zainicjowane przez Profesora działania zakończyły się realizacją praktyczną.

Oprócz wymienionych powyżej grup tematycznych T. Sobczyk ma w swym dorobku interesujące prace nie związane bezpośrednio z maszynami elektrycznymi. Należy tu zaliczyć prace dotyczące transformatorów trakcyjnych realizowane we współpracy z Joseph'em El Hayek'iem z University of Applied Sciences of Western Switzerland, oddziału we Fryburgu. W roku 2002 J. El Hayek obronił na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK pracę doktorską pt.: „Parameter analysis of multi-windings traction transformers”, której promotorem był Profesor. Ta praca stała się inspiracją dla Profesora do opracowania nowego sposobu obwodowej reprezentacji zbioru magnetycznie sprzężonych cewek o postaci wielowrotnika. We współpracy z dr J. El Hayek'iem wykorzystał to podejście dla utworzenia schematów zastępczych wielouzwojeniowych, jednofazowych transformatorów trakcyjnych dla lokomotyw wielosystemowych. Praca prezentująca takie schematy, opublikowana w czasopiśmie COMPEL w roku 2012, wzbudziła według Redakcji tego czasopisma duże zainteresowanie.

Profesor ma na swym koncie także prace dotyczące teorii mocy, w których zaproponował nowe definicje mocy i rozdziału mocy chwilowej na wzajemnie ortogonalne składowe użyteczną oraz nieużyteczną, którą należy eliminować.

T. Sobczyk opublikował łącznie ponad 240 prac, w tym książkę naukową, kilka monografii oraz około 100 prac w czasopismach naukowych zagranicznych i krajowych, z których te najważniejsze w Jego dorobku to prace samodzielne. Jako kierownik lub główny wykonawca zrealizował około 20 projektów badawczych lub badawczo-rozwojowych uzyskiwanych w drodze konkursów z KBN, MNiSzW, MEiS, NOT, a ostatnio z NCBiR i NCN. Wypromował 12 doktorów, w tym dwóch obcokrajowców, a cztery przewody doktorskie są w toku. Wśród Jego licznych wychowanków kilku jest już profesorami lub posiada stopień doktora habilitowanego. Opracowywał opinie w 6. postępowaniach o tytuł profesora, w 13. przewodach habilitacyjnych oraz 13. doktorskich. Opiniował 13 wniosków o powołania na stanowiska profesorów nadzwyczajnych oraz 3 wnioski o mianowanie na profesorów zwyczajnych.

Profesor przywiązywał dużą wagę do działalności wydawniczej. W okresie pracy w AGH był Redaktorem Naczelnym kwartalnika "Elektrotechnika", który powstał z Jego inicjatywy. W Politechnice Krakowskiej był w latach 1993-2013 Redaktorem serii Elektrotechnika, uruchomionej z Jego inicjatywy po powstaniu wydziału elektrycznego, w ramach "Czasopisma Technicznego", z tradycjami sięgającymi przedwojennej Politechniki Lwowskiej. Był także w tym okresie Redaktorem serii „Monografie” Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, (1999-2013) oraz członkiem Kolegium Redakcyjnego Wydawnictw Naukowych PK w latach 1999-2013. Przygotowywał wiele recenzji monografii naukowych, książek naukowych oraz podręczników akademickich z zakresu maszyn elektrycznych. Jest stale proszony o recenzje dla renomowanych czasopism takich jak: IEEE Transactions on Industry Applications, IEEE Transactions on Industrial Electronics IEEE Transactions on Power Electronics czy COMPEL.

Znana jest duża aktywność Profesora na środowiskowych konferencjach dotyczących maszyn elektrycznych czy teorii elektrotechniki. W konferencjach SME uczestniczył prawie od samego ich początku, gdy odbywały się one w Domu Architekta w Kazimierzy Dolnym. W roku 1996 przewodniczył Komitetowi Organizacyjnemu SME w Krakowie, a teraz, w roku 2014, organizuje, w imieniu środowiska krakowskiego, 50. edycję SME w Szczawnicy. Jest członkiem Komitetu Naukowego tej serii konferencji. Wielokrotnie aktywnie uczestniczył w konferencjach SPETO, organizowanych przez Politechnikę Śląską, będąc członkiem jej Komitetu Naukowego. W latach 1992-2002 przewodniczył Komitetowi Naukowemu ogólnopolskiej konferencji SEMTRAK, z zakresu trakcji elektrycznej, organizowanej w cyklu dwuletnim przez zespół zajmujący się tą tematyką na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK. Okazjonalnie uczestniczy w innych spotkaniach „maszynowców” w Polsce.

Na forum międzynarodowym T. Sobczyk preferował konferencje serii ICEM, w których systematycznie uczestniczył w latach 1980-2002, prezentując po kilka prac na każdej z nich. Od roku 1999 swoje zainteresowania przeniósł na specjalistyczne konferencje SDEMPED z zakresu diagnostyki maszyn elektrycznych, gdyż odpowiadają one profilowi naukowemu zespołu, którym kierował. W tym środowisku znajduje duże uznanie, potwierdzone wyborem na członka Komitetu Naukowego oraz powierzeniem Mu organizacji SDEMPED-u w Krakowie w roku 2007. W ostatnich latach systematycznie uczestniczy w konferencjach EPNC o międzynarodowej organizowanych przez ośrodek poznański w różnych państwach Europy. Uczestniczył także w konferencjach serii SPEEDAM, PowerTech i sporadycznie w innych ogólnoswiatowych konferencjach z zakresu maszyn elektrycznych oraz układów energoelektronicznych na wszystkich kontynentach.

T. Sobczyk aktywnie uczestniczył w pracach organizacji działających w sferze nauki oraz techniki, zarówno na poziomie lokalnym, własnej uczelni czy Krakowa, lecz także na poziomie ogólnopolskim. Od 1978 roku jest członkiem Komisji Elektrotechniki, Informatyki i Automatyki Krakowskiego Oddziału Polskiej Akademii Nauk, w latach 1981-1986 był jej sekretarzem Naukowych, a od 2000 roku przewodniczy jej pracom. Od 1990 roku jest stale wybierany na członka Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk. Pracuje

w Sekcjach: Maszyn Elektrycznych i Transformatorów (od 1990), Trakcji Elektrycznej (w latach 1990-1996 i 1999-2007), Teorii Elektrotechniki (od 1993) oraz Energoelektroniki i Napędów Elektrycznych (od 2012). W pierwszych latach istnienia Komitetu Badań Naukowych, podczas I kadencji w latach 1991-1992, był członkiem Sekcji Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej oraz Elektrotechniki w Komisji Badań Podstawowych w Zespole Nauk Technicznych (konkursy I, II, III). W latach 1992-1993 był członkiem Sekcji Elektrotechniki powołanej przez Komisję Badań Podstawowych Zespołu Nauk Technicznych oraz Komisję Badań Stosowanych Zespołu Elektroniki, Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji (konkursy IV i V). W latach 2004-2006 był członkiem Sekcji ds. Projektów Celowych Zespołu Elektrotechniki, Energetyki i Metrologii (T 10) oraz Zespołu Elektroniki, Automatyki, Informatyki i Telekomunikacji (T 11) w V kadencji Komitetu Badań Naukowych. Przez cały okres działania KBN, a także w latach późniejszych opiniował bardzo wiele wniosków o projekty badawcze.

Jest członkiem SEP od 1965 roku. Za wspomaganie działań SEP w Krakowie, a szczególne w Politechnice Krakowskiej został wyróżniony medalami: Medalem Pamiątkowym im. St. Bielińskiego (1998), Medalem im. Prof. J. Groszkowskiego (2007) oraz Medalem im. Prof. M. Pożaryskiego (2005). Jest także członkiem Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, Polskiego Towarzystwa Matematycznego, Sekcji Zastosowań Matematyki w Krakowie oraz Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu. W latach 1994-2008 był członkiem kilku sekcji amerykańskiego IEEE w Nowym Jorku: Industry Application Society (1994-2007), Power Engineering Society (1994-2008), Power Electronics Society (1994-2007), Industrial Electronics Society (2008). Głównym celem tej przynależności była możliwość pozyskiwania czasopism wydawanych przez te Sekcje IEEE.

T. Sobczyk współpracował z ośrodkami wieloma uczelniami zagranicznymi. W okresie pracy w AGH były to uniwersytety w Ilmenau oraz Dreźnie. W PK realizował umowy o współpracę z Uniwersytetem Technicznym w Budapeszcie (1991-1998), w ramach której była prowadzona wymiana osobowa oraz organizowano seminaria z zakresu maszyn i napędów elektrycznych w Krakowie i Budapeszcie. Przez długi okres czasu, w latach 1993 – 2006, T. Sobczyk współpracował z profesorem Januszem B. Danilewiczem w ramach umowy z Instytutem Podstawowych Problemów Elektroenergetyki Rosyjskiej Akademii Nauk w St. Petersburgu. Prowadzona była wymiana osobowa, powstały wspólne unikalne stanowiska badawcze w laboratorium Katedry Maszyn Elektrycznych PK, organizowane były seminaria w St. Petersburgu i Krakowie. Publikowano wspólne prace na forum międzynarodowym. Za wieloletnią współpracę z Politechniką Krakowską K prof. J. B. Danilewicz, Akademię RAN, został uhonorowany tytułem Doktora Honoris Causa. Współpraca została przerwana po śmierci prof. J. B. Danilewicza. W latach 2003-2013 Profesor prowadził współpracę z University of Applied Sciences of Western Switzerland we Fribourgu w ramach umowy bilateralnej, zawartej po obronie przez dr J. El Hayek'a pracy doktorskiej na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej w roku 2002. Wspólne badania dotyczyły transformatorów trakcyjnych. Opublikowano wiele wspólnych prac. Prowadzona była regularna wymiana dyplomantów realizujących w HES-SO badania do prac magisterskich. Za wieloletnią współpracę z PK Prof. J. El Hayek został wyróżniony tytułem Honorowy Profesor PK. T. Sobczyk utrzymywał także indywidualne kontakty z profesorami: P. Vas z Anglii, C. Tassoni oraz F. Filipetti z Włoch. Ich rezultatem były wspólne prace na konferencjach serii SDEMPED.

T. Sobczyk odbył kilkumiesięczny staż w Leningradzkim Instytucie Górniczym w roku 1978, gdzie poznał prof. J. B. Danilewicza, późniejszego długoletniego partnera naukowego. Był zapraszany na wykłady lub odbywał krótkie staże w Dortmund University, Aberdeen University, Royal Melbourne Institute of Technology w Melbourne, Monach University w Sydney. W roku 1995 prowadził wykłady na studium doktoranckim w Xi-An Joangton University w Chinach.

Działalność dydaktyczna T. Sobczyka związana jest nierozdzielnie z maszynami elektrycznymi. Ma wieloletnie doświadczenia nauczania maszyn elektrycznych na różnych poziomach szczegółowości. W dydaktyce reprezentuje podejście przejęte od prof. A. Puchały. Swoje wykłady z maszyn elektrycznych rozpoczyna od wyjaśniania podstawowych zasad elektromechanicznych przemian energii. W Politechnice Krakowskiej wprowadził przedmiot Elektromechaniczne Przetwarzanie Energii jako obowiązujący jedno-semestralny przedmiot na kierunku Elektrotechnika, poprzedzający bazowy kurs maszyn elektrycznych. Prowadzi go do chwili obecnej. W roku 2014 wdał, podręcznik akademicki z tego zakresu pt.: „Wykłady z Elektromechanicznych Przemian Energii”, przystosowany do poziomu kursów na I stopniu studiów kierunków Elektrotechnika i Energetyka. Jego współautorem jest dr T. Węgiel. W wyniku wielu lat doświadczeń opracował autorski program wykładu z maszyn elektrycznych, który przez wiele lat prowadził, a obecnie jest on kontynuowany przez dr K. Weinreba. Od kilku lat prowadzi bardziej specjalistyczne wykłady z generatorów elektromechanicznych, w tym także w zastosowaniach dla energetyki odnawialnej. Przygotował skrypt z tego zakresu pt.: „Wybrane problemy budowy i eksploatacji generatorów dużych mocy”, tłumacząc z rosyjskiego materiał przygotowany przez prof. J. B. Danilewicza. T. Sobczyk dąży do jak najszybszego wprowadzania wyników prac badawczych

zespołu do dydaktyki, zarówno do wykładów, prac dyplomowych jak i do zajęć laboratoryjnych i projektowych. Studenci bardzo chętnie realizują u Niego prace dyplomowe. Ma ich na swoim koncie ponad 120. Aby ściślej powiązać badania naukowe zespołu w zakresie diagnostyki maszyn elektrycznych z dydaktyką utworzono na II stopniu studiów na kierunku Elektrotechnika specjalność Monitoring i Diagnostyka Układów Elektrycznych. Na tym kursie Profesor prowadzi specjalistyczny wykład oraz laboratorium komputerowe na temat modelowania maszyn elektrycznych dla potrzeb ich monitoringu i diagnostyki. Na swoim koncie ma wykłady z zagadnień cieplnych w maszynach elektrycznych, współpracy maszyn układami energoelektronicznymi oraz modelowania niesymetrii w układach elektroenergetycznych. T. Sobczyk jest wielkim zwolennikiem kształcenia interdyscyplinarnego. W latach 1998-2004 przygotował i uruchomił na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej nowatorski program studiów realizowany wspólnie z Wydziałem Mechanicznym dla kompleksowego kształcenia w zakresie energetyki. Doświadczenia zdobyte w tym okresie zaowocowały inicjatywą wspólnego wystąpienia kilku polskich uczelni do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego o utworzenie kierunku studiów Energetyka. Po jego wprowadzeniu, wspólnie z prof. Janem Talerem z Wydziału Mechanicznego doprowadzili do utworzenia międzywydziałowego kierunku studiów Energetyka w Politechnice Krakowskiej. Wspólnie nadzorowano opracowanie programu studiów. Powołano Radę Programową tego kierunku, której członkiem jest T. Sobczyk.

W ostatnich latach (2011-2014) T. Sobczyk uczestniczy w realizacji projektu badawczo-dydaktycznego Initial Training Networks (ITN-People-2010), realizowanego w ramach programu FP7, Marie Curie Action. W tym programie, koordynowanym przez Imperial Collage, uczestniczą oprócz Politechniki Krakowskiej uniwersytety Imperial Collage, Cranfield University oraz ETH Zurich, a także centra badawcze ABB w Niemczech, Norwegii i Polsce oraz firm BASF i Statoil. Celem jest wykształcenie grupy młodych badaczy w zakresie optymalnego użytkowania energii w procesach technologicznych. Profesor koordynuje prace w Politechnice Krakowskiej, sprawując opieką naukową na dwoma młodymi badaczami.

T. Sobczyk był wielokrotnie wyróżniany nagrodami za wszystkie formy działalności na uczelni. Oprócz wymienionych powyżej w tekście nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1978) i Ministra Edukacji i Sportu (2005), otrzymał 6 nagród Rektora AGH oraz 9 nagród Rektora PK, głównie za działalność naukowo-badawczą. Politechnika Krakowska wyróżniła Go Odznaką Honorową PK (1997) oraz Złotą Odznaką PK (2006). Wyrazem dużego uznania dla działalności naukowej Profesora było nadanie godności Doktora Honoris Causa przez Prezydium Rosyjskiej Akademii Nauk 27 lipca 2000 roku za dokonania w zakresie elektromechaniki. T. Sobczyk został uhonorowany wysokimi odznaczeniami państwowymi: w roku 1990 Złotym Krzyżem Zasługi, a w roku 2001 Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Podsumowaniem dotychczasowej działalności Profesora jest Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za całokształt, jedna z dziesięciu przyznanych w roku 2013, wręczonych uroczystie na Zamku Królewskim w Warszawie w dniu 13 listopada 2013 roku.

Przedstawiając niezwykle bogatą i wielostronną działalność Profesora dra hab. inż. Tadeusza Jana Sobczyka z okazji Jego Jubileuszu 70-lecia urodzin, pragnę wyrazić bardzo serdeczne życzenia dalszych długich lat życia oraz niespożytej energii twórczej, w imieniu Wszystkich członków oraz osób stowarzyszonych z Sekcją Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Zakrzewski - przewodniczący Sekcji

Kazimierz Tadeusz Szpotański inżynier, przedsiębiorca, działacz społeczny czy gracz?

Patriotyzm i niepodległość według K. T. Szpotańskiego

Patriotyczne tradycje i nowe spojrzenie

Jak zarobić duże pieniądze, dać zatrudnienie wielu ludziom i to w trakcie wielkiego kryzysu światowego pokazał Polak - Kazimierz Tadeusz Szpotański. Urodził się w 1887 r., we Włocławku Ojcem jego był Kazimierz Roman-urzędnik bankowy, matką Jadwiga z Jezierskich. Pochodził z rodziny o tradycjach: patriotycznych, walk powstańczych i wojen napoleońskich. On jednak uważał, że osiągnięcie niepodległości jest możliwe przede wszystkim przez rozwój cywilizacyjny i gospodarczy kraju. Od dzieciństwa fascynowała go elektrotechnika. Przewidywał, że szybko wejdzie ona do wielu dziedzin życia. Sądził też, że powstającej, po I wojnie światowej Polski, nie stać będzie na zakup zagranicznej aparatury elektrycznej i dlatego tak ważne dla kraju byłoby zbudowanie własnego, polskiego przemysłu aparatów elektrycznych.

Początki kariery

W latach 1905-07 studiował elektrotechnikę w Wyższej Szkole Technicznej w Mittweidzie. Następnie odbył praktykę w fabrykach AEG w Niemczech, a później w latach 1910-11 studiował na, wyróżniającej się poziomem elektrotechniki, politechnice w Berlinie - Charlottenburgu. Po studiach pracował w fabrykach AEG w Niemczech i Rosji. Zdobył tam doświadczenie i zgromadził niewielki kapitał inwestycyjny. Widząc jednak szybki rozwój przemysłu elektrotechnicznego w Niemczech postanowił założyć fabrykę w Warszawie. Mimo skromnych funduszy, w 1918 r. w kilka dni po odzyskaniu niepodległości otworzył warsztat, w dwupokojowym mieszkaniu, przy ulicy Mirowskiej 9. Stać go było na zatrudnienie tylko dwóch pracowników, ale nadał mu perspektywiczną, dumną nazwę „Fabryka Aparatów Elektrycznych K. Szpotański”. Fabryka rozwijała się, w 1920 r. K. Szpotański zakupił drugi budynek przy ulicy Kałuszyńskiej 4.

Spółka akcyjna, gra o kapitał inwestycyjny.

W 1924 r., K. Szpotański podjął bardzo ważną decyzję, przekształcił swoje przedsiębiorstwo w spółkę akcyjną pod nazwą Fabryka Aparatów Elektrycznych K Szpotański i S-ka S.A. (FAE). Pozwoliło to na emisję akcji i uzyskanie upragnionego kapitału na nowe inwestycje i rozwój przedsiębiorstwa. Nie było to jednak łatwe, bo i w tamtych czasach prowadzenie wszelkich inwestycji budowlanych było może nawet bardziej trudne niż obecnie. Uzyskanie pozwoleń od ówczesnych urzędów też wymagało wielkich starań. Ponadto K. Szpotański, chcąc całe zyski przeznaczać na nowe inwestycje prowadził swoistą grę z akcjonariuszami. Stawiał ich przed dylematami:

- czy inwestować w akcje FAE pod warunkiem rezygnacji z dywidendy i przeznaczenie całego zysku na rozbudowę fabryki ?
- czy wynikający z rozwoju fabryki wzrost wartości akcji da większe długoterminowe korzyści, niż doraźne zyski z dywidendy?

Wygrywał tę grę, bo dzięki trafnym inwestycjom K. Szpotańskiego i rozwojowi przedsiębiorstwa, wartość akcji FAE, z roku na rok tak znacząco rosła, że skuszeni tym akcjonariusze godzili się na rezygnację z dywidendy.

Nowoczesne, zarządzanie fabryką źródłem jej rozwoju.

K. Szpotański przykładął dużą wagę do stosunków panujących w FAE i jej organizacji. Dbał o to aby pracownicy identyfikowali się z fabryką i czuli się współodpowiedzialni za jej losy. Fabryka posiadała bibliotekę, czytelnię, wielosekcyjny klub sportowy, sklep spożywczy i stołówkę. Relacje między nim, a współpracownikami cechowało wzajemne zrozumienie i zaufanie. Nazywany był: „Stary, lub ciepłej Nasz Stary”. Atmosfera w „Wielkiej Rodzinie Fabrycznej” - „jeden za wszystkich, wszyscy za jednego” wyjaśnia jak później, w okresie okupacji, udawały się nawet najtrudniejsze zadania konspiracyjne. Poszukiwał do pracy zdolnych, ale samodzielnych i odważnych, którzy szybko pokonywali kolejne szczeble kariery, osiągając zadowolenie i satysfakcję materialną, a z kolei fabryka miała dobrą, stabilną i solidarną załogę. W fabryce działało biuro konstrukcyjne i laboratorium badawcze. FAE prowadziła bardzo intensywny marketing, wystawiała swe produkty na wielu wystawach w Europie, a nawet w Stanach Zjednoczonych. K. Szpotański był zaprzyjaźniony z profesorami Politechniki Warszawskiej: Januszem Groszkowskim, Kazimierzem Drewnowskim, Bolesławem Jabłońskim, Janem Obrąpalskim, Stanisławem Szporem i chętnie korzystał z ich wiedzy.

Wygrana gra z wielkim, światowym kryzysem, dzięki pomocy kobiet.

Lata 1928- 32 były okresem światowego kryzysu gospodarczego. K. Szpotański rozpoczął swoją kolejną grę, tym razem z kryzysem. Przewidział, że kryzys wymusi wprowadzanie nowych technologii, wykorzystujących elektryczność. W związku z tym elektryfikacja kraju będzie postępowała, a do rozliczeń za energię elektryczną będą potrzebne liczniki energii elektrycznej. K. Szpotański, zdecydował się rozpocząć w FAE produkcję liczników energii elektrycznej. Była to bardzo odważna decyzja, bo liczniki energii elektrycznej należały wówczas do najbardziej precyzyjnych urządzeń elektrycznych, a służąc do rozliczeń finansowych, musiały spełniać wiele rygorystycznych wymagań. W kraju nie było doświadczeń, przede wszystkim jednak brakowało pracowników przygotowanych do podjęcia takiej produkcji. Jednocześnie istniała bardzo silna konkurencja międzynarodowa. Kilkunastoletnie doświadczenie w produkcji liczników miała firma Siemens, posiadająca w Norymberdze laboratorium liczników elektrycznych, w którym konstruowano coraz doskonalsze liczniki i patentowano te rozwiązania. Firma Siemens dysponująca światową siecią handlową, miała również swe przedstawicielstwo w Warszawie i tak jak to obecnie bywa, była zwolniona z podatków. K. Szpotański podjął grę, początkowo korzystał z licencji francuskiej, później zastąpił ją oryginalnymi rozwiązaniami własnego biura konstrukcyjnego FAE. Pozostaje tajemnicą jak rozwiązał problem wysokich kwalifikacji pracowników. Jego syn Jacek pamięta jednak, że przy produkcji liczników zatrudnione były głównie kobiety, a produkowane w

FAE liczniki spełniały wszystkie wymogi. To udane wprowadzenie na rynek nowego produktu bardzo wzmocniło fabrykę. W trakcie kryzysu wiele spółek akcyjnych upadało, a ich akcje traciły wartość. Powodowało to popyt na akcje dobrze prosperującej w kryzysie FAE. Dowodem wygranej gry z kryzysem był wzrost kapitału zakładowego z 100 tys. zł. w roku 1927 do 1,2 mln zł. w roku 1934.

FAE po kryzysie, plany rozwojowe.

Pionierskimi osiągnięciami FAE były: produkcja aparatury elektrycznej na 150 kV (najwyższe wówczas napięcie polskich sieci elektroenergetycznych) oraz rozpoczęta w 1938 r. produkcja zespołów rentgenowskich. Nastąpił wzrost zatrudnienia z 2 osób w 1918 r. do ok. 1500 w 1938 r. i trzykrotny wzrost sprzedaży w ostatnich trzech latach przed wojną. W 1938 r. otwarto Oddział FAE w Warszawie – Międzyzlesiu. Wielkim osiągnięciem FAE w 1939 r. było uzyskanie 50 % udziału w krajowym rynku aparatów elektrycznych. Szpotański planował budowę kilku fabryk filialnych, utworzenie na bazie laboratorium badawczego ośrodka badawczego-rozwojowego oraz przyfabrycznej szkoły przemysłowej. Plany pokrzyżował wybuch II wojny światowej.

II wojna światowa, gra z okupantem, plany na okres powojenny.

FAE działała w okresie II wojny światowej. K. Szpotański uważał, że fabryka ocali kadrę fachowców i da oparcie mieszkańcom oraz członkom ruchu oporu. I tak było, szczególnie we wrześniu 1939 r. oraz w trakcie warszawskiego powstania, kiedy fabryczne schrony, ambulatorium i stołówka były udostępnione potrzebującym. K. Szpotański podjął kolejną grę, tym razem z okupantem. Prowadził handel wymienny, część produkcji sprzedawał Niemcom za żywność. Organizował w fabryce praktyki dla młodzieży (łącznie dla ok. 3000 osób) chroniąc przed wywózką na roboty do Niemiec. Otaczał opieką represjonowanych przez okupanta. W FAE przetrwali wojnę ludzie poszukiwani przez Gestapo, między innymi twórca elektrowni wodnych na Pomorzu i krzewiciel polskości w kołach śpiewaczych na Kaszubach Alfons Hoffman. Świadczyło to o dużej odwadze, umiejętnościach konspiracyjnych K. Szpotańskiego oraz o wielkiej współodpowiedzialności i patriotyzmie 1500 pracowników FAE. W przypadku dekonspiracji jemu, rodzinie i otoczeniu groziła śmierć lub represje. Sukcesem K. Szpotańskiego było zwolnienie w grudniu 1943 r. ok. 70 osób z obozu koncentracyjnego w Mauthausen. K. Szpotański sam też był aresztowany przez Gestapo w 1942 r., ale po kilku miesiącach został zwolniony, gdyż Niemcy uznali, że jest niezbędny dla funkcjonowania fabryki. W trakcie okupacji K. Szpotański rozbudował znacznie biuro konstrukcyjne, opracowywało ono dokumentację nowej aparatury, którą zamierzał produkować po zakończeniu wojny. Uważał, że Europa po zniszczeniach II wojny światowej będzie się szybko odbudowywała. Spowoduje duże zapotrzebowanie na aparaty elektryczne. Sądził, że tak jak w okresie międzywojennym udało mu się opanować połowę rynku krajowego, w podobny sposób po wojnie zdobędzie rynki Europy.

Pod koniec wojny FAE została świadomie zniszczona, wojska niemieckie wycofując się wywoziły maszyny, urządzenia i surowce oraz wysadziły w powietrze kilka budynków przy ulicy Kałuszyńskiej. Ocalały jednak budynki fabryczne w Międzyzlesiu. Szpotański natychmiast po ustąpieniu frontu zajął się odbudową fabryki. Zaczęli do niego wracać pracownicy, rozproszeni przez wojnę. Miał 57 lat, był pełen energii i pomysłów, planowana ekspansja na rynki Europy wydawała się możliwa.

Upaństwowienie fabryki i wielka przegrana.

W 1945 r. jednak FAE upaństwowiono. Przez pewien czas był jej dyrektorem, lecz w 1947 r. został zmuszony do odejścia z fabryki. Otrzymał zakaz pracy w przedsiębiorstwach państwowych (wilczy bilet). W tym samym czasie ówczesny minister przemysłu Hilary Minc uzyskał godność Członka Honorowego SEP. K. Szpotański nie poddawał się, założył prywatną fabryczkę materiałów izolacyjnych, ale ukazało się rozporządzenie zabraniające państwowym przedsiębiorstwom dokonywania zakupów w prywatnych firmach. Przygotowana w FAE nowa dokumentacja aparatury, która miała podbić rynki Europy, na polecenie powojennych władz została spalona. Zakazano przyjmowania do fabryki pracowników powracających do niej po wojnie. Dom w którym mieszkał wraz z rodziną, został zburzony. K. Szpotański wraz z żoną i dwojgiem dzieci został stłoczony do jednego pokoju i pozbawiony środków dożycia.

K. Szpotański czterokrotnie podejmował grę, pierwszą o zdobywanie kapitału inwestycyjnego, drugą z kryzysem, trzecią z okupantem. Dzięki swemu talentowi, umiejętnościom i odwadze każdą z nich wygrał. Ostatnią z powojenna władzą przegrał, napotkał na gładką, twardą ścianę, której w żaden sposób nie był w stanie pokonać. Olbrzymie doświadczenie i wiedza K. Szpotańskiego w okresie powojennym nie zostały wykorzystane, jego ambitne plany unicestwiono, nie dano mu zostać polskim Siemensem. Został odsunięty od produkcji aparatury elektrycznej i od wpływu na rozwój polskiej elektroenergetyki. Nie zaoszczędzono mu żadnego rodzaju goryczy, a przesądziły o tym względy polityczne. Zmarł 10 lipca 1966 r. w Warszawie.

Początki i smutny koniec państwowej fabryki.

Państwowa fabryka działała, zwiększyła nawet swoją produkcję, nie miała jednak możliwości tworzenia własnej sieci handlowej. Sprzedaż produktów prowadzona była głównie przez centralę handlu zagranicznego, poprzez RWPG, w dużej części do Związku Radzieckiego. Nie sprzyjało to unowocześnianiu produktów fabryki. Dlatego po 1989 r. nie sprostała ona konkurencji. Przyczyną był przede wszystkim brak własnej sprawnej sieci handlowej, która umożliwiałaby konkurowanie z firmami zagranicznymi i sprzedaż produkowanych w FAE aparatów elektrycznych na światowych rynkach. Po 1989 r. fabryka została sprzedana, a nowy właściciel zlikwidował jej produkcję.

Co pozostało po K. Szpotańskim ?

Pamięć o Kazimierzu Szpotańskim i nauka płynąca z jego doświadczeń życiowych nie powinny jednak zostać zmarnowane. Warunki, w których działał w okresie międzywojennym nie był łatwiejsze od warunków współczesnych, może więc być doskonałym przykładem jak obecnie działać w gospodarce konkurencyjnej. Życiorys K. Szpotańskiego, wielkie sukcesy, które osiągał w okresie międzywojennym, mogą być doskonałym przykładem dla współczesnych, a dramatyzm zdarzeń w jego życiu może stanowić podstawę scenariusza filmu fabularnego. Postać jego nie powinna zostać zapomniana.

Kazimierz Szpotański był również współtwórcą Stowarzyszenia Elektryków Polskich, wieloletnim jego prezesem i Członkiem Honorowym. Przyczynił się do integracji działań społecznych elektryków polskich. Jego wystąpienia na kolejnych zjazdach SEP po dzień dzisiejszy nie straciły na aktualności. Zdobył sobie wielkie uznanie, szacunek i zasłużył na pamięć. Uchwałą ZG SEP, z lipca 2013 r. został uznany za Patrona Roku 2014.

Jego syn Jacek otrzymał bardzo staranne wykształcenie, ojciec od dziecka przygotowywał go do zarządzania fabryką. Miał być następcą ojca w fabryce, losy potoczyły się inaczej. Z powodzeniem kontynuował jednak dzieło ojca w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich, był trzykrotnie wybierany na prezesa SEP i cieszy się ogromnym autorytetem, szacunkiem i sympatią.

Chciałem pokazać pomysłowość i mechanizmy sukcesów K T Szpotańskiego oraz przyczyny jego ostatecznej porażki. Pokazać co wyróżniało go wśród innych, polskich inżynierów, przedsiębiorców, działaczy gospodarczych i społecznych. Przecież każdy mógł mieć takie pomysły jak on, ale tylko on dzięki swej zdolności perspektywicznego myślenia potrafił wyprzedzać innych oraz wiedział jak szybko realizować swe nowatorskie rozwiązania. Tylko na powojenną władzę nie miał pomysłu, ale wtedy nikt go nie miał. Choć był człowiekiem sukcesu nie miał żadnych szans w tamtej rzeczywistości. Chciałem też pokazać jak zmarnowana została wielka szansa polskiego przemysłu aparatów elektrycznych na europejski, a może i światowy, sukces.

Opracował: prof. dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz

IMPREZY NAUKOWE



VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Innowacyjne Materiały i Technologie w Elektrotechnice „Innowacje kierunkiem rozwoju elektrotechniki XXI w.” Konferencja wpisana w kalendarz II Kongresu Elektryki Polskiej

W dniach 09-11 kwietnia 2014 roku, po raz ósmy Konferencję MITEL organizował Oddział Gorzowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich wspólnie z Instytutem Inżynierii Elektrycznej Uniwersytetu Zielonogórskiego i Wydziału Elektrycznego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz przy współpracy Instytutu Elektrotechniki, Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział w Szczecinie i Zielonej Górze, Wydziału Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Polskiej Izby Gospodarczej Elektrotechniki i Zachodniej Izby Gospodarczo-Handlowej. Partnerem Głównym Konferencji była ENEA Operator Sp. z o.o.

Konferencja odbyła się w Lubniewicach k. Gorzowa Wlkp. pod patronatem honorowym Ministra Gospodarki, Wojewody Lubuskiego, Wojewody Wielkopolskiego i Wojewody Zachodniopomorskiego oraz Marszałka Województwa Lubuskiego i Prezesa SEP. Patronat naukowy sprawował Komitet Elektrotechniki PAN i Komisja Nauk Elektrycznych PAN Oddział w Poznaniu.

Do pięknie położonego Hotelu Woński SPA**** nad jeziorem Lubąż w Lubniewicach na otwarcie Konferencji przybyli: wicewojewoda lubuski Jan Świrepo, wicewojewoda zachodniopomorski Ryszard

Miśko, radny Sejmiku Województwa Lubuskiego dr Bogusław Andrzejczak, przewodniczący Rady Miasta Gorzów Wlkp. Jerzy Sobolewski, radna Rady Miasta Gorzów Wlkp. Grażyna Wojciechowska, zastępca dyrektora Departamentu Infrastruktury i Komunikacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego Danuta Wesołowska-Wujaszek, Honorowy Przewodniczący Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk i Honorowy Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji prof. dr hab., dr h.c. Kazimierz Zakrzewski, Przewodniczący Komitetu Elektrotechniki PAN prof. Andrzej Demenko, dziekan Wydziału Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy dr hab. inż. Jan Mućko, prof. UTP, dziekan Wydziału Elektrycznego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie prof. Stefan Domek, prodziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej dr inż. Adam Gubański, dyrektor Zespołu Szkół Elektrycznych w Gorzowie Wlkp. Stanisław Jodko, prezes Polskiej Izby Gospodarczej Elektrotechniki Janusz Nawastowski oraz prezesi, dyrektorzy i właściciele firm z branży elektroenergetycznej współpracujący z Oddziałem Gorzowskim SEP i Konferencją MITEL.

Przewodniczący Komitetu Naukowego prof. Ryszard Strzelecki przedstawił gościom i uczestnikom konferencji genezę i tematykę konferencji, która obejmuje całokształt zagadnień związanych z innowacyjnymi materiałami i technologiami elektrotechnicznymi, w tym również z jakością zasilania urządzeń elektroenergetycznych, przetwarzaniem i przesyłaniem energii elektrycznej, inteligentnymi sieciami elektroenergetycznymi oraz efektywnym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii elektrycznej i czystego środowiska naturalnego.

Następnie Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Kol. Edward Cadler powitał gości i naukowców z dziesięciu ośrodków akademickich, czterech instytutów i dwudziestu ośmiu firm.

Minutą ciszy uczczono pamięć zmarłego Członka Komitetu Naukowego Konferencji Profesora Andrzeja Sowy i Członka Honorowego SEP Kolegi Jerzego Szyma. Po przekazaniu przez władze samorządowe województw lubuskiego i zachodniopomorskiego oraz Gorzowa Wlkp. ciepłych i sympatycznych słów pod adresem Komitetu Naukowego i Organizacyjnego oraz życzeń owocnych obrad, Prezes Oddziału Gorzowskiego SEP Kol. Eugeniusz Kaczmarek dokonał otwarcia Konferencji i-MITEL 2014.



Przewodniczący Komitetu Naukowego prof. Ryszard Strzelecki w czasie otwarcia Konferencji i-MITEL 2014



Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Kol. Edward Cadler wita gości i naukowców



Prezes Oddziału Gorzowskiego SEP Kol. Eugeniusz Kaczmarek otwiera Konferencję i-MITEL 2014

Honorowy Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji MITEL Pan prof. Kazimierz Zakrzewski przedstawił aktualną sytuację polskiej nauki i organizacji naukowych w zmieniających się strukturach organizacyjnych państwa.



Wystąpienie Honorowego Przewodniczącego Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk i Honorowego Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji prof. dr hab., dr h.c. Kazimierza Zakrzewskiego i Przewodniczącego Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk prof. dr hab. inż. Andrzeja Demenka



Wystąpienie Wicewojewody Zachodniopomorskiego Pana Ryszarda Mićko i Przewodniczącego Rady Miasta Gorzowa Wlkp. Pana Jerzego Sobolewskiego

Zarząd Główny SEP w uznaniu dużego zaangażowania w organizowanie i rozwój Konferencji Naukowo-Technicznej MITEL wyróżnił Złotą Odznaką Honorową SEP Pana prof. Ryszarda Kacprzyka i Pana dyr. Krzysztofa Kobylińskiego,

W podziękowaniu za długoletnią i ofiarną współpracę z Komitetem Naukowym i Organizacyjnym Konferencji oraz za propagowanie i rozwój dotychczasowych edycji Konferencji Naukowo-Technicznej MITEL Zarząd Główny SEP wyróżnił Medalem im. prof. Stanisława Fryzego:

1. Wydział Elektryczny Politechniki Poznańskiej,
2. Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej,
3. Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej,
4. Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno - Przyrodniczego w Bydgoszczy,
5. Wydział Elektryczny Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie,
6. Wydział Elektrotechniki Informatyki i Telekomunikacji Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Zarząd Główny SEP za wieloletnie organizowanie Konferencji i prace w Komitecie Naukowym i Organizacyjnym oraz aktywną realizację zadań statutowych SEP wyróżnił Medalem im. prof. Stanisława Fryzego:

1. Przewodniczącego Komitetu Naukowego prof. Ryszarda Strzeleckiego,
2. Z-cę przewodniczącego Komitetu Naukowego Konferencji prof. Grzegorza Benyska,
3. Przyjaciela i inspiratora działań naukowo-organizacyjnych dr inż. Piotra Szymczaka,
4. Współtwórcę idei powołania Konferencji i Przewodniczącego dwóch pierwszych edycji Konferencji MITEL mgr inż. Eugeniusza Kaczmarka,
5. Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego pozostałych edycji Konferencji MITEL mgr inż. Edwarda Cadlera.

Na wniosek Zarządu Oddziału Gorzowskiego SEP w podziękowaniu za długoletnią aktywną współpracę z Komitetem Naukowym i Organizacyjnym Konferencji Zarząd Główny SEP wyróżnił Medalem im. prof. Mieczysława Pożaryskiego:

1. dr inż. Jana Bursę,
2. dr Janusza Michalskiego (współtwórcę i aktywnego uczestnika wszystkich edycji Konferencji),
3. prof. Jana Mućko,
4. dr inż. Krzysztofa Wolińskiego.

Sesji technicznej Firmy Siemens przewodniczył prof. Ryszard Strzelecki.

Następnym punktem konferencji były sesje audytoryjne. Komitet Naukowy zakwalifikował do prezentacji 57 referatów. Referaty przedstawiono w 8 sesjach naukowo-technicznych, sesji posterowej oraz w sesji promocyjnej Firm. Zgodnie z programem sesjom przewodniczyli: dr hab. inż. Michał Zeńczak, prof. ZUT, dr hab. inż. Piotr Mysiak, prof. AM, dr hab. inż. Grzegorz Benysek, prof. UZ, dr hab. inż. Michał Gwóźdź, dr hab. inż. Piotr Biczal, dr hab. inż. Wojciech Jarzyna, prof. PL, prof. Aleksandra Rakowska, dr hab. inż. Adam Kempski, prof. UZ, dr inż. Piotr Szymczak, dr hab. inż. Zenon Tartakowski, prof. ZUT.



Wręczenie Medalu im. prof. Stanisława Fryzego Dziekanom i przedstawicielom Wydziałów wyróżnionych uczelni, od lewej: prof. Kazimierz Zakrzewski, prof. Aleksandra Rakowska, prof. Jan Mućko, prof. Stefan Domek, dr inż. Adam Gubański przez Członków Zarządu Głównego SEP: Kol. Eugeniusza Kaczmarek, dr inż. Piotra Szymczaka i dr inż. Krzysztofa Wolińskiego



Wyróżnieni Medalem im. prof. Stanisława Fryzego, od lewej: prof. Ryszard Strzelecki, prof. Grzegorz Benysek, dr inż. Piotr Szymczak, mgr inż. Edward Cadler, mgr inż. Eugeniusz Kaczmarek i Członek Zarządu Głównego SEP dr inż. Krzysztof Woliński



Wyróżnieni Medalem im. prof. Mieczysława Pożaryskiego, od lewej: prof. Jan Mućko, dr inż. Jan Bursa, dr inż. Krzysztof Woliński



Ekspozycje Firm uczestniczących w Konferencji i-MITEL 2014



Dr hab. inż. Piotr Biczel w czasie dyskusji po referacie mgr inż. Dariusza Obarskiego „Uwarunkowania techniczne inwestycji Budowa Nowego Bloku Gazowo-Parowego w PGE GiEK SA Oddział Gorzów”



Uczestnicy Konferencji i-MITEL 2014

Na zakończenie napiętego programu pierwszego dnia obrad z inicjatywy Przewodniczącego Komitetu Naukowego Konferencji prof. Ryszarda Strzeleckiego odbyła się tradycyjna uroczystość wręczenia wyróżnień w kategorii Młody Pracownik Nauki. Jednomyślnym werdyktem Jury przyznało trzy wyróżnienia, honorujące wysoką wartość merytoryczną referatów, otrzymali: inż. Beata Antosiewicz (Politechnika Warszawska) za referat pt. „Symulacja pracy hybrydowej linii elektroenergetycznej”, mgr inż. Jacek Barański (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie) za referat pt. „Badanie hybrydowego systemu zasilania znaków nawigacyjnych” (nagroda redakcji Wiadomości Elektrotechnicznych - roczna prenumerata), mgr inż. Szymon Werwiński (Uniwersytet Zielonogórski) za referat pt. „Redukcja zapotrzebowania na energię pierwotną w elektrycznych systemach budynkowych”.



Wyróżnienie Przewodniczącego Komitetu Naukowego Konferencji prof. Ryszarda Strzeleckiego inż. Beacie Antosiewicz (Politechnika Warszawska) za referat pt. „Symulacja pracy hybrydowej linii elektroenergetycznej”



Toast za zdrowie Uczestników, pomyslność Konferencji i-MITEL 2014 i przyszłe spotkania wznosi Przewodniczący Komitetu Naukowego

W Konkursie „Najlepszy innowacyjny produkt lub technologia elektrotechniczna” wyróżnienia otrzymali:

1. wyróżnienie Wicewojewody Lubuskiego - firma Jean Mueller Polska Sp. z o.o. za „Ogranicznik przepięć typu 1+2+3 (B+C+D), DS250VG-300”;
2. wyróżnienie Wicewojewody Zachodniopomorskiego - Instytut Energetyki Zakład Doświadczalny w Białymstoku za „Technologia wykonania styków głównych i pomocniczych rozłączników, z uwzględnieniem zjawiska korozji elektrochemicznej”;
3. wyróżnienie Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich prof. Jerzego Barglika - SONEL SA za „Miernik rezystancji izolacji MIC-10k1”;
4. wyróżnienie Sekretarza Polskiej Izby Gospodarczej Elektrotechniki mgr inż. Janusza Nowastowskiego – firma ZUP EMITER Sp. J. za „Oprogramowanie EDS”;
5. wyróżnienie Dziekana Rady Prezesów SEP prof. Franciszka Mosińskiego – firma DEHN Polska Sp. z o.o. za „Rodzina ograniczników przepięć do ochrony systemów PV”;
6. wyróżnienie Prezesa FSNT NOT Szczecin – firma EATON Electric Sp. z o.o. za "Małogabarytowa rozdzielnica średniego napięcia typu Xiria”;

7. wyróżnienie Prezesa Oddziału Krakowskiego SEP – firma ABB Sp. z o.o. Oddział w Przasnyszu za „Przeładnik prądowy napowietrzny”,
8. wyróżnienie Prezesa Oddziału Łódzkiego SEP – firma SEBA Polska Sp. z o.o. za „MFM 10-System lokalizacji uszkodzeń powłok kabli energetycznych z dwubiegunową metodą spadków napięć”,
9. wyróżnienie Prezesa Oddziału Poznańskiego SEP – firma WSE AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy za „Detektor przemiennego pola elektrycznego DPPE-1”,
10. wyróżnienie Prezesa Oddziału Szczecińskiego SEP – firma uesa Polska Sp. z o.o. za „Drzwi i kraty wentylacyjne do stacji transformatorowych”,
11. wyróżnienie Prezesa Oddziału Gorzowskiego SEP - Fabryka Przewodów Energetycznych SA w Będzinie za „Zastosowanie miedzi beztlenowej CU-OFE do produkcji metodą Konform, szyn miedzianych i przewodów wykorzystywanych w systemach rozprowadzania energii elektrycznej”.

Wicewojewoda Lubuski wyróżnił statuetką honorową Konferencję MITEL za popularyzację nauki i techniki na ziemi lubuskiej a Edwarda Cadlera za duży wkład w organizację i rozwój Konferencji. Prezes Oddziału Gorzowskiego SEP z Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Konferencji MITEL 2014 w podziękowaniu za pomoc w organizowaniu i popularyzowaniu Konferencji, z nadzieją na dalszą owocną współpracę wyróżnił:

1. Przewodniczącego Komitetu Naukowego Konferencji i-MITEL prof. Ryszarda Strzeleckiego,
2. Krzysztofa Kobylińskiego,
3. Krzysztofa Wincencika,
4. dr inż. Krzysztofa Wolińskiego.

Dobłą i sprawdzoną tradycją jest, że nieformalne podsumowanie pierwszego dnia Konferencji odbywa się w czasie trwania Kolacji Towarzyskiej.

Ożywione pokoleniowe dyskusje naukowo-techniczne przybrały innego wymiaru po zakończonej prezentacji regionalnych produktów winnicy „KINGA”.



Finaliści konkursów winiarskich Winnicy KINGA

Konferencji towarzyszyła wystawa firm. Do bardzo interesujących należy zaliczyć: ABB, Aktywizacja, DEHN, EATON, Elektroporcelana, EMITER, Fabryka Przewodów Energetycznych w Będzinie, Haufftechnik, HUBIX, Jean Mueller, Instytut Energetyki Zakład Doświadczalny Białystok, Nexans, SIBA, SONEL, Seba KMT, Tavrida, uesa, Zircon. W konferencji wzięło udział blisko 150 osób.

Prezentowane referaty zamieszczono w materiałach konferencyjnych nakładem Oficyny Wydawniczej Uniwersytetu Zielonogórskiego i na nośniku CD (ISBN 978-83-937216-4-1). Rekomendowane przez Komitet Naukowy referaty publikowane będą w czasopiśmie naukowo-technicznych i zeszytach naukowych. Czasopiśmie Przegląd Elektrotechniczny i Wiadomości Elektrotechniczne sprawowały patronat medialny.

Kulminacyjnym punktem drugiego dnia było podsumowanie Konferencji i-MITEL 2014.

Podsumowując dyskusje VIII edycji Konferencji i-MITEL „Innowacje kierunkiem rozwoju elektrotechniki XXI w.”, Przewodniczący Komitetu Naukowego podkreślił, że Konferencja wpisała się na stałe w kalendarz wydarzeń naukowo-technicznych Regionów Środkowo-Zachodniej Polski.

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dziękując członkom Komitetu Naukowego i Komitetu Organizacyjnego zwrócił uwagę, że zorganizowanie poszczególnych edycji Konferencji MITEL było możliwe przy bardzo dobrej współpracy i ogromnym zaangażowaniu wielu osób. Konferencja istnieje i rozwija się dynamicznie dzięki dużemu zaangażowaniu jej Uczestników. Dokładamy wszelkich starań, by potwierdzić opinię, że jest ona największą Konferencją Regionów Środkowo-Zachodniej Polski. Staramy się sprostać wyzwaniom, by każdą kolejną edycję Konferencji zamienić w sukces organizatorów i Uczestników. Podobnie jak na poprzednich

edycjach konferencji, również i w przyszłości organizatorzy proponują uczestnikom otwarte forum dyskusyjne, łączące problemy naukowo-badawcze i techniczne oraz integrujące środowiska teoretyków i praktyków w szerokim obszarze elektrotechniki teoretycznej i stosowanej. Jeszcze raz dziękując Uczestnikom Konferencji za udział, Przewodniczący Komitetów Naukowego i Organizacyjnego zaprosili na Konferencję i-MITEL 2016. Miejsce konferencji sprzyja merytorycznym rozważaniom i pozyskiwaniu energii do dalszej wyťažonej pracy a wypracowane wnioski oraz rejsy tramwajem wodnym pozostaną w pamięci do następnej edycji Konferencji, już w 2016 roku.

MITEL to więcej niż Konferencja

Opracował: Edward Cadler

- Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konferencji i-MITEL 2014

XXIII Seminarium Naukowo-Techniczne KOMEL „Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych”

W dniach 28-30 maja 2014 r. w Rytrze po raz 23-ci spotkali się uczestnicy Seminarium Naukowo-Technicznego „**Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych**”, organizowanego przez **Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL z Katowic**. Patronat nad Seminarium objął Komitet Elektrotechniki PAN.

Na Seminarium omówiono zagadnienia związane z maszynami i napędami elektrycznymi, m. in.:

- - projektowaniem i nowymi seriami maszyn elektrycznych,
- - elektromobilnością, w tym projektowaniem, eksploatacją pojazdów i środków transportu o napędzie elektrycznym,
- - silnikami z magnesami trwałymi do napędu pojazdów elektrycznych i innych urządzeń transportowych,
- - energoelektronicznymi układami zasilania i sterowania maszyn elektrycznych,
- - eksploatacją, modernizacją silników i doбором silników do układów napędowych, w tym do trudnych warunków pracy,
- - awaryjnością oraz remontami maszyn elektrycznych,
- - metodami badań i nowoczesną aparaturą badawczą,
- - diagnostyką i eksploatacją napędów elektrycznych,
- - bezpieczeństwem eksploatacji maszyn elektrycznych,
- - układami elektroizolacyjnymi i elektrotechnologią,
- - odnawialnymi źródłami energii i transportu przyjaznego środowisku.

Inaugurując Seminarium dyrektor KOMEL-u, prof. Jakub Bernatt omówił jego program oraz zaprezentował najważniejsze osiągnięcia instytutu w ostatnim okresie.

Seminarium obejmowało pięć sesji plenarnych oraz sesję dialogową. Zaprezentowano 71 referatów: 28 na sesjach plenarnych, pozostałe na sesji dialogowej.

Ze względu na duże zainteresowanie na ubiegłorocznym Seminarium odrębną sesją była sesja "Elektromobilność", gdzie zaprezentowano tematykę dot. projektowania, eksploatacji pojazdów i środków transportu o napędzie elektrycznym.

Tak, jak w ubiegłym roku Seminarium towarzyszyła wystawa pojazdów elektrycznych. Uczestnicy mieli okazję przetestować nie tylko tradycyjne "czterokołowce", jak również pojazdy terenowe, a nawet elektryczne rowery.

Goście Seminarium uczestniczyli w dwóch wycieczkach: do Elektrowni Wodnej w Niedzicy oraz na Zamek w Niedzicy.

Referaty zostały wydane w Zeszytach Problemowych - Maszyny Elektryczne Nr 1/2014 i 2/2014, będących na liście MNiSW z liczbą punktów 5.

Seminarium było znakomitą okazją do zaprezentowania swoich osiągnięć, zarówno w formie prezentacji reklamowej, jak i na stoiskach firmowych. W tym roku rekordowo 17 firm z branży maszyn i urządzeń elektrycznych zaprezentowało swoją ofertę, prezentując nowe produkty i technologie.

Na stoisku KOMEL-u prezentowano m. in. napęd elektryczny do łodzi, dodatkowo odbyły się dwie sesje informacyjno-promocyjne, dotyczące hydrogeneratorów oraz napędów górniczych.

W Seminarium uczestniczyło 210 osób ze 101 firm i instytucji. Uroczystą kolację uświetnił koncert znanego satyryka Marcina Dańca. W drugiej części bankietu wystąpił zespół Endlers, z repertuarem zarówno polskich jak i światowych przebojów.

W trakcie konferencji wśród uczestników rozlosowano nagrody: rower z napędem elektrycznym ufundowany przez firmę Rowery Zasada, a także bezpłatny pobyt osoby towarzyszącej w przyszłorocznym Seminarium oraz 2 pakiety SPA.



Na Seminarium wygłoszono 28 referatów oraz 7 komunikatów reklamowych



Sesja dialogowa pod gołym niebem zgromadziła wielu zainteresowanych



Jazdy testowe pojazdami elektrycznymi cieszyły się dużym zainteresowaniem



Prezentacje na stoiskach reklamowych



Na stoisku KOMEL-u zaprezentowano nowoczesny napęd elektryczny do łodzi



Dyskusja podczas konferencji

Patronat medialny nad Seminarium objęły redakcje następujących czasopism: Wiadomości Elektrotechniczne, Napędy i Sterowanie, ElektroInfo, Śląskie Wiadomości Elektryczne, Elektrosystemy, Energetyka, a także wortale branżowe: robotyka.com oraz energoelektroni-ka.pl.

Na zakończenie obrad dyrektor zaprosił uczestników na XXIV Seminarium PEMINE, które odbędzie się w dniach 27-29 maja 2015 roku.

Opracował: Mariusz Czechowicz

STOPNIE NAUKOWE

Dr hab. inż. Paweł Idziak – *Analiza wybranych zjawisk sprzężonych zachodzących w maszynach elektrycznych prądu stałego,*

Recenzenci wyznaczeni przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej:

prof. dr hab. inż. Paweł Witzak, Politechnika Łódzka,

prof. dr hab. inż. Andrzej Demenko, Politechnika Poznańska.

Recenzenci wyznaczeni przez Centralną Komisję d.s. Stopni i Tytułów:

prof. dr hab. inż. Tadeusz Glinka, Politechnika Śląska,

prof. dr hab. inż. Tadeusz Jan Sobczyk, Politechnika Krakowska.

Stopień nadała Rada Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej w dniu 06 maja 2014 r. Praca do wglądu w bibliotece Politechniki Poznańskiej.

NOWE KSIĄŻKI

W Wydawnictwie Lambert (Saarbrücken, Niemcy) w maju 2014 r. ukazała się monografia autorów S. Paszek i A. Nocoń pt. „*Optimisation and Polyoptimisation of Power System Stabilizer Parameters*”. W monografii analizowano możliwość poprawy stabilności kątowej systemu elektroenergetycznego (SEE) przy zastosowaniu stabilizatorów systemowych o parametrach dobieranych w sposób optymalny i polioptymalny. Badano stabilizatory systemowe o dwóch sygnałach wejściowych: PSS2A oraz PSS3B. Do oceny wpływu stabilizatorów systemowych wykorzystano wskaźniki stabilności kątowej bazujące na analizie modalnej SEE. Monografia zawiera opis modeli elementów zespołów wytwórczych SEE bezpośrednio wykorzystywanych w badaniach symulacyjnych. Przedstawiono ponadto ogólne podstawy teoretyczne procesu optymalizacji i polioptymalizacji. Opisano przyjęte kryteria przy optymalizacji i polioptymalizacji parametrów stabilizatorów systemowych pracujących w jedno- i wielo- maszynowym SEE. Monografia przeznaczona jest dla specjalistów z zakresu elektroenergetyki oraz studentów wydziałów elektrycznych zainteresowanych problematyką stanów przejściowych SEE.

Monografia ta dostępna pod adresem: <https://www.morebooks.de/store/gb/book/optimisation-and-polyoptimisation-of-power-system-stabilizer-parametrts/isbn/978-3-659-53098-2>

