

PROFESOR JÓZEF RABIEJ JEGO ŻYCIE I DZIEŁO

Piotr SZYMCZAK¹, Ryszard PAŁKA², Krzysztof KOMOROWSKI³

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Elektryczny

1. tel.: 577 922 322, e-mail: piotr.szymczak@zut.edu.pl
2. tel.: 723 631 856, e-mail: rpalka@zut.edu.pl
3. tel.: 665 850 671, e-mail: krzysztof-komorowski@zut.edu.pl

Streszczenie: W artykule przedstawiono twórczość profesora Józefa Rabieja. Wykształcenie uzyskał w 1935 roku na Politechnice Wolnego Miasta Gdańsk. Po studiach pracował w przemyśle w biurze elektryfikacji warszawskiego węzła kolejowego, a w czasie okupacji hitlerowskiej został wywieziony na roboty przymusowe do Niemiec. Po wojnie rozpoczął pracę w Gorzowie Wielkopolskim. W roku 1948 przeniósł się do Szczecina, gdzie podjął pracę w Szkole Inżynierskiej w charakterze wykładowcy. Pełnił funkcje dziekana Wydziału Elektrycznego Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie, prorektora i rektora tej uczelni. W 1959 roku uzyskał tytuł docenta, a w roku 1970 profesora nadzwyczajnego. Był długoletnim działaczem Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Wybitny konstruktor maszyn elektrycznych, zbudował innowacyjny silnik elektryczny trójfazowy o płynnej regulacji obrotów. Zmarł przedwcześnie 27 maja 1974 roku.

Słowa kluczowe: maszyny elektryczne, regulowany napęd, silnik dwuwirnikowy

1. WSTĘP

Inicjatywa utworzenia w Szczecinie wyższej uczelni technicznej wyszła od miejscowego społeczeństwa. Szkoła Inżynierska w Szczecinie została powołana 1 grudnia 1946 r., w ramach której zaczęły działać trzy wydziały: Elektryczny, Mechaniczny oraz Inżynierii Lądowej [1-4]. Ówczesna młodzież powołała specjalny Komitet Organizacyjny Politechniki Szczecińskiej. Wykład inauguracyjny dla ok. 50 pierwszych słuchaczy wygłosił mgr inż. Zygmunt Paryski, będący zastępcą profesora. 2 grudnia 1946 r. rozpoczęły się wykłady na kursach zerowych. 8 marca 1947 r. odbyła się uroczysta inauguracja roku akademickiego 1946/1947 z udziałem Ministra Eugeniusza Kwiatkowskiego, przewodniczącego Wojewódzkiej Rady Narodowej w Szczecinie, dr. Konrada Patka i Piotra Zaremby prezydenta Szczecina. Czynny udział w uruchomieniu Wydziału Elektrycznego mieli aktywni działacze Stowarzyszenia Elektryków Polskich: mgr inż. Antoni Jezierski i doc. mgr inż. Bogusław Tittenbrun. Od samego początku szkoła borykała się z wieloma trudnościami, zwłaszcza z brakiem odpowiednich kadr, co wywołało w okresie 1952-1953 poważny kryzys. Poprawę przyniosły dopiero lata 1953-1954. Pozyskano nowych, samodzielnych pracowników nauki, podniesiono poziom nauczania i starano się także poprawić warunki materialne uczelni. Mimo tych trudności, rozpoczęto prace naukowo-badawcze oraz rozwinięta została działalność dydaktyczna. Pierwszy egzamin dyplomowy odbył się w grudniu 1949

roku. Pierwszymi absolwentami byli Andrzej Nowak i Stefan Czarnecki. W ostatnich latach istnienia szkoły na wszystkich wydziałach studiowało ponad 1000 studentów, a do roku 1960 wydano 1726 dyplomów inżynierskich. W roku 1955 Szkoła Inżynierska w Szczecinie przemianowana została na Politechnikę Szczecińską, co świadczy o jej wysokim poziomie kształcenia.

2. DANE BIOGRAFICZNE I EDUKACJA



Rys. 1. Zdjęcie profesora Józefa Rabieja

Prof. Józef Rabiej urodził się 8 stycznia 1911 r. w Samborze (obecnie na Ukrainie w obwodzie Lwowskim). Edukację rozpoczął w szkole podstawowej i w gimnazjum matematyczno-przyrodniczym im. Mikołaja Kopernika, gdzie w 1929 r. złożył egzamin dojrzałości. Od 1930 r. rozpoczął studia na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechniki Politechniki Wolnego Miasta Gdańsk, gdzie w dniu 9 listopada 1935 r. otrzymał dyplom inżyniera elektryka (równoważny obecnie dyplomowi magistra inżyniera) w specjalności maszyny elektryczne. Dyplom ten nostryfikowano w dniu 26 listopada 1936 r. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej [5-6].

3. PRACA W PRZEMYŚLE

Od maja 1937 r. do września 1939 r. Józef Rabiej pracował w Biurze Elektryfikacji Węzła Kolejowego Warszawskiego, przy budowie podstacji i sieci trakcyjnych oraz montażu silników i aparatury elektrycznej w pociągach i lokomotywach elektrycznych w charakterze inżyniera nadzoru [5-6]. Następnie, od października 1939 r. do stycznia 1941 r., pracował w kolejowych warsztatach elektrotrakcyjnych w Warszawie przy naprawie pociągów elektrycznych, sieci i podstacji trakcyjnych. Wbrew swojej woli, od lutego 1941 r. do kwietnia 1945 r. pracował w fabrykach maszyn elektrycznych i prostowników firmy Siemens-Schuckert w Siemensstadt pod Berlinem. Po wkroczeniu Armii Czerwonej wrócił do kraju. Od kwietnia 1945 r. wrócił do pracy w przemyśle krajowym w Gorzowie Wielkopolskim, gdzie pracował na stanowisku kierownika technicznego elektrowni Gorzów Wielkopolski Zjednoczenie Energetyczne Okręgu Poznańskiego oraz równocześnie w Radiu Polskim w Gorzowie Wlkp. W 1948 r. przeniósł się do Szczecina, gdzie od września 1948 r. przez rok pracował w Szczecińskim Urzędzie Morskim, pełniąc funkcję inspektora nadzoru elektrycznych urządzeń dźwigowych. Od października 1949 r. do października 1961 r. pracował w Biurze Budownictwa Przemysłowego w charakterze głównego projektanta i specjalisty elektrycznego.

4. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNO-ORGANIZACYJNA

Z dniem 1 listopada 1948 r. Józef Rabiej rozpoczął pracę na stanowisku wykładowcy w Katedrze Maszyn Elektrycznych Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie i od 1 lutego 1951 r. jako profesor kontraktowy w tej samej katedrze [1-3]. Z chwilą przekształcenia Szkoły Inżynierskiej w Politechnikę Szczecińską 1 października 1954 r. otrzymał tytuł zastępcy profesora nadany przez Ministra Szkolnictwa Wyższego, a następnie w dniu 29 maja 1959 r. tytuł naukowy docenta nadany przez Centralną Komisję Edukacyjną. Od dnia 1 czerwca 1959 r. objął stanowisko docenta kontraktowego. W roku 1970 uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego. W czasie swojej pracy w Szkole Inżynierskiej i na Politechnice Szczecińskiej pełnił następujące funkcje kierownicze:

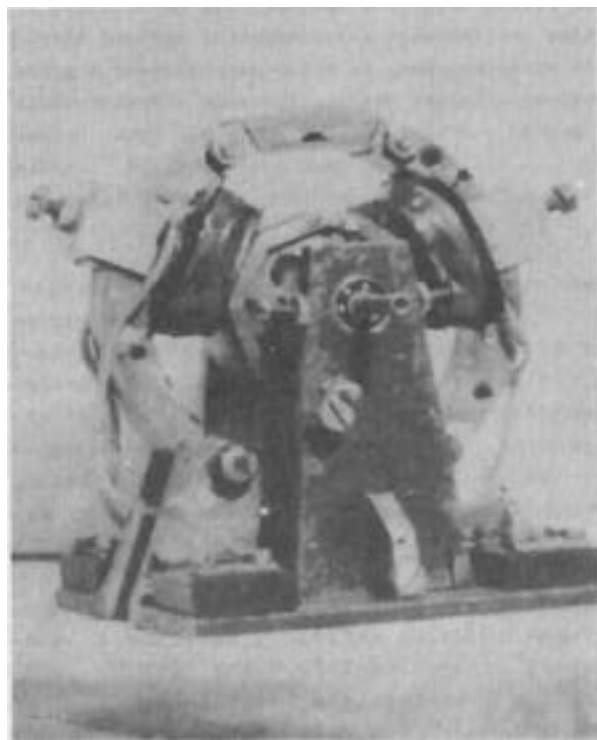
- od 1 lutego 1951 r. do 1974 r. kierownik Katedry i Zakładu Maszyn Elektrycznych,
- od 1 stycznia 1951 r. do 30 listopada 1951 r. dziekan Wydziału Elektrycznego,
- od 1 grudnia 1951 r. do 30 września 1952 r. prorektor do spraw nauczania,
- od 1 października 1952 r. do 30 września 1953 r. rektor,
- od 1 września 1962 r. do 31 sierpnia 1969 r. ponownie dziekan Wydziału Elektrycznego.

Od 1948 r. działał w Związku Nauczycielstwa Polskiego, a od 1952 r. był członkiem Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Od 1966 r. był członkiem Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego. Przez cały okres pracy na uczelni prowadził profesjonalne wykłady, z których najważniejsze dotyczyły: teorii maszyn elektrycznych, budowy i wytwarzania maszyn elektrycznych, prostowników elektrycznych, projektowania maszyn elektrycznych, maszyn elektrycznych specjalnych, zasad napędu elektrycznego oraz napędów elektrycznych specjalnych.

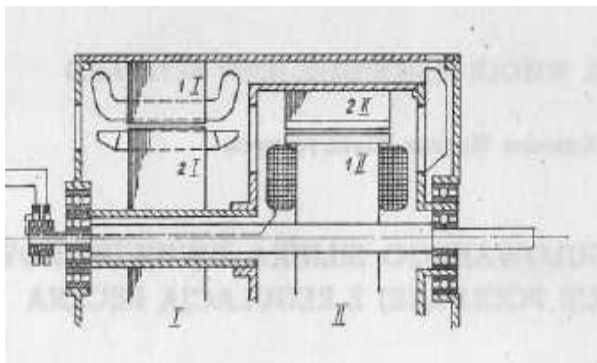
Doprowadził do obrony ponad 100 prac dyplomowych inżynierskich oraz magisterskich [3, 5, 6].

5. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W czasie pracy w przemyśle prof. Józef Rabiej zdobył duży zasób wiedzy i doświadczenia fachowego oraz zrealizował wiele projektów dotyczących elektryfikacji obiektów przemysłowych, a w tym o charakterze elektronapędowym. Przewodnym problemem jego działalności naukowej stało się zagadnienie pynnej i automatycznej regulacji prędkości obrotowej silników prądu przemiennego w układach napędowych dwu- i trójfazowych małej i średniej mocy. Z oryginalnych rozwiązań w tej dziedzinie należy podkreślić pracę nad zastosowaniem elektromagnetycznego sprzęgła poślizgowego do napędów przemysłowych, łącznie z opracowaniem w asnej konstrukcji agregatu z łożonego z silnika asynchronicznego i sprzęgła poślizgowego, które zostało zastosowane w przemyśle w ókennicznym do napędu przędzarki obrączkowej [7-9]. Z dalszych oryginalnych opracowań wymienić należy: silnik prądu przemiennego z przesuwanymi biegunami (Rys. 2), silnik asynchroniczny z dodatkowym uzwojeniem domagnesowującym w stojanie oraz regulowany silnik dwuwirnikowy z automatycznym urządzeniem sterującym w układzie pod użnym (Rys. 3 i Rys. 5) oraz w układzie koncentrycznym (Rys. 4), na który uzyskał prawa patentowe w 1960 r. Silnik dwuwirnikowy składa się z dwóch oddzielnych silników umieszczonych koncentrycznie jeden w drugim lub jeden obok drugiego w osi pod użnej obu silników. Należy podkreślić, że w latach 50. nie było rozwiniętej technologii pó przewodnikowej do budowy sterowanego prostownika lub falownika i należało poszukiwać nowych rozwiązań konstrukcyjnych w celu zapewnienia pynnego sterowania napędem.

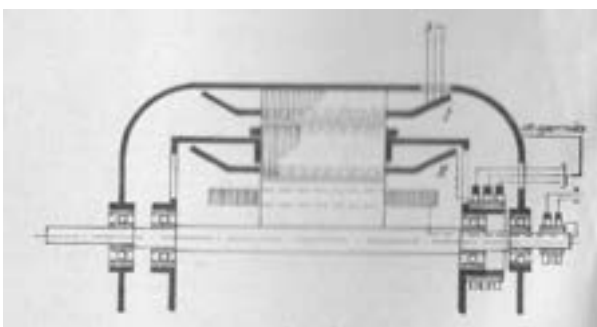


Rys. 2. Model silnika trójfazowego z przesuwanymi magnesami

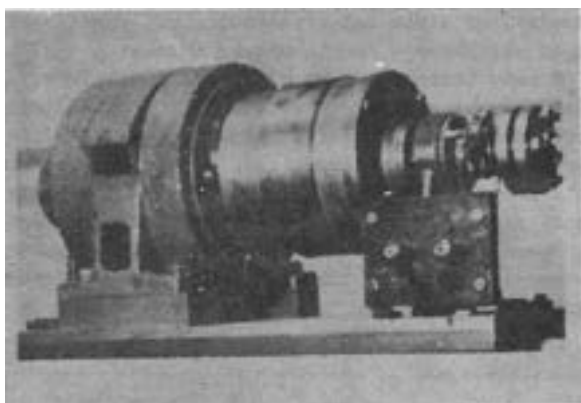


Rys. 3. Schemat konstrukcyjny silnika dwuwirnikowego w układzie pod użnym

Godne podkreślenia są recenzje oraz opinie dorobku naukowego przy nadaniu Józefowi Rabejowi tytułu profesora nadzwyczajnego. Wniosek ten poparli ówczesni koryfeusze nauki, a wśród nich: prof. B. Dubicki, prof. L. Kurski, prof. W. Latek i prof. E. Jezierski, podkreślając wysoki poziom prac i poważny dorobek naukowy. Prof. W. Latek odnotował ogromne zasługi Józefa Rabeja w działalności organizacyjnej i pracy na stanowiskach kierowniczych Wydziału i Uczelni. Prof. Z. Gogolewski wyróżnił prof. Józefa Rabeja za zasługi w rozwoju młodej kadry w swojej katedrze w formie zakończonych prac doktorskich, szeregu recenzji oraz bezpośredniej opieki nad innymi pracownikami nauki.



Rys. 4. Schemat konstrukcyjny regulowanego silnika dwuwirnikowego w układzie koncentrycznym



Rys. 5. Wygląd zewnętrzny modelu regulowanego silnika dwuwirnikowego o konstrukcji pod użnjej 0,5 kW

6. PODSUMOWANIE

Profesor Józef Rabej uzyskał znakomite wykształcenie w specjalności maszyn elektrycznych na Politechnice

Wolnego Miasta Gdańsk w 1935 roku. Dzięki wieloletniej pracy w przemyśle zdobył dużą wiedzę i ogromne doświadczenie zawodowe w zakresie napędów elektrycznych. Należy do pionierów budowy zrębów Wydziału Elektrycznego Szkoły Inżynierskiej, a w późniejszych latach Politechniki Szczecińskiej. Prowadził na wysokim poziomie zajęcia dydaktyczne, współpracował z przemysłem i zadbał o rozwój samodzielnej kadry naukowo-dydaktycznej. Równocześnie inspirował studentów i pracowników do pracy naukowo-badawczej. Sam prowadził unikatowe badania w zakresie maszyn elektrycznych o nowych konstrukcjach [10-11], za które uzyskał stopień profesora nadzwyczajnego w 1970 roku. Wyróżniony został trzema odznaczeniami państwowymi: Medalem 10-lecia Polski Ludowej (1955 r.), Złotym Krzyżem Zasługi (1956 r.) oraz Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski Ludowej (1966 r.), a ponadto Złotym Gryfem Pomorskim (1963 r.), Złotą Odznaką Honorową SEP (1965 r.) oraz Złotą Odznaką XX-lecia Politechniki Szczecińskiej (1966 r.). Obok wymienionych odznaczeń dzielność prof. Józefa Rabeja znalazła pozytywną ocenę w przyznanych mu nagrodach, a w tym Nagrodzie Indywidualnej Ministra Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia organizacyjne i dydaktyczne (1952 r.), Nagrodzie Zespołowej II stopnia Ministra Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia naukowe (1961 r.) oraz wielu nagrodach Rektora Politechniki Szczecińskiej za osiągnięcia naukowe.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Politechnika Szczecińska w latach 1946-1971, pr. zb. pod red. S. Prowansa, PWN, Warszawa/Poznań, 1974.
2. Lesiński H.: Szkolnictwo wyższe Szczecin w latach 1946-1960, Tom IV Dzieje Szczecina, pod red. T. Silskiego, wyd. 13 MUZ, Szczecin 1998.
3. Elektryka na Pomorzu Zachodnim, pr. zb. pod red. Lucyny Turyk-Kwiatkowskiej, O. Szczeciński SEP, Politechnika Szczecińska, Instytut Elektrotechniki wyd. PPH ZAPOL, Szczecin, 2006.
4. 70 lat tradycji akademickich w Szczecinie. Patrząc w przyszłość. pr. zb. pod red. W. Kiernożyckiego, wyd. uczelniane ZUT w Szczecinie, druk ZAPOL Sobczyk s.j., 2016.
5. Kwestionariusz Osobowy Józefa Rabeja (opracowany na dzień 12.01.1969).
6. J. M. Rabej życiorys (sporządzony na dzień 10.06.1967).
7. Rabej J.: Teoria sprzęgła asynchronicznego z płynną regulacją obrotów, Z.N. Politechniki Szczecińskiej, Elektryka 1960, z. 2.
8. Rabej J.: Silnik dwuwirnikowy w układzie napędowym o płynnej regulacji obrotów, Przegląd Elektrotechniczny 1961, nr 6, s. 247-249.
9. Rabej J.: Regulowany silnik dwuwirnikowy, cz. I (Z.N. Politechniki Szczecińskiej, 1961, z.3).
10. Wituszyński E.: Rewelacyjny wynalazek szczecińskiego inżyniera profesora Rabeja, Kurier Szczeciński, 16.02.1960.
11. Wituszyński E.: Silnik dwuwirnikowy dalej w centrum zainteresowania, Kurier Szczeciński, 30.01.1961.

PROFESSOR JÓZEF RABIEJ - HIS LIFE AND WORK

This paper discusses the work of Professor Józef Rabiej. He received his education in 1935 at the Polytechnic of the Free City of Gdańsk. After his studies, he worked in industry at the electrification office of the Warsaw railway junction. During the Nazi occupation, he was deported to Germany for forced labor. After the war, he began working in Gorzów Wielkopolski. In 1948, he moved to Szczecin, where he took a position as a lecturer at the School of Engineering. He served as Dean of the Electrical Faculty, Vice-Rector, and Rector of this institution. In 1959, he was awarded the title of docent, and in 1970, he became an associate professor. He was a long-time activist in the Association of Polish Electrical Engineers. As an outstanding distinguished designer of electrical machines, he built an innovative three-phase electric motor with smooth speed control. He passed away prematurely on May 27, 1974.

Keywords: Electrical Machines, Adjustable Drive, Dual-Rotor Motor.