

Profesor Stanisław Bładowski (1902–1971)

– inicjator badań i kształcenia elektroenergetyków na Wydziale Elektrycznym AGH

prof. Barbara Florkowska
doktorantka profesora
była Kierownik Katedry
Elektroenergetyki AGH

Profesor Stanisław Bładowski był naukowcem o wszechstronnych zainteresowaniach technicznych, ale również humanistycznych. Zainicjował badania w wielu dziedzinach nauki i techniki, w tym Elektroenergetyki, Techniki Wysokich Napięć, Ekonomiki Przemysłu. Interesował się również problematyką współpracy międzynarodowej przy wykorzystaniu energii atomowej. Wieloletnie doświadczenia inżynierskie w pracy zawodowej w przemyśle elektrotechnicznym, szczególnie kablowym, sprawiły, że profesor Bładowski był wybitnym organizatorem w działalności naukowej i dydaktycznej.

Profesor Stanisław Bładowski urodził się 27 listopada 1902 roku w Krakowie. Po egzaminie dojrzałości w klasycznym Gimnazjum św. Anny w Krakowie (od roku 1928 – I Liceum im. Bartłomieja Nowodworskiego), rozpoczął studia na Politechnice Lwowskiej na Wydziale Mechanicznym, Oddziale Elektrycznym. Po uzyskaniu absolutorium podjął pracę zawodową. Dyplom inżyniera elektryka z numerem kolejnym 95. otrzymał w 1930 roku. W latach 1930–1946 pracował w przemyśle, działając równocześnie w stowarzyszeniach naukowo-technicznych. W 1947 roku rozpoczął pracę na Wydziale Elektromechanicznym Akademii Górniczej. Stopień naukowy doktora otrzymał w 1949 roku na podstawie pracy pt. „Obciążalność kabli elektroenergetycznych w urządzeniach elektrycznych w górnictwie i hutnictwie”, której promotorem był prof. Ludger Szklarski. W 1956 roku został powołany na stanowisko profesora. W latach 50. ubiegłego wieku równoległe z pracą w AGH profesor Bładowski wykładał w Wyższej Szkole Ekonomicznej (WSE) w Katowicach przedmioty związane z planowaniem i organizacją produkcji oraz ekonomiką przemysłu energetycznego. W latach 1953–1954 piastował godność rektora tej uczelni.

Profesor Stanisław Bładowski był od 1954 roku członkiem Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk, a od 1957 roku członkiem Komisji Elektryfikacji Polski przy PAN oraz członkiem Rady Naukowej przy Ministerstwie Górnictwa i Energetyki.

W latach 1952–1971 kierował Katedrą Urządzeń i Sieci Elektrycznych, którą utworzył na Wydziale Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa AGH.

W 2022 roku przypada 120. rocznica urodzin profesora Stanisława Bładowskiego, który tworząc w 1952 roku Katedrę Urządzeń i Sieci Elektrycznych, dał początek elektroenergetyce na Wydziale Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa AGH. Profesor rozpoczął pracę w Akademii Górniczej w 1947 roku na Wydziale Elektromechanicznym w Zakładzie Elektryfikacji Urządzeń Górniczych. Należał do grupy osób, które po reorganizacji tego wydziału i jego podziale w 1952 roku kontynuowały pracę na nowo powstałym Wydziale Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa.

W wyniku reorganizacji wydziału – w 1969 roku – katedra weszła w skład Instytutu Maszyn i Sterowania Układów Elektroenergetycznych na Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej. W 2003 roku wróciła do struktury katedralnej jako Katedra Elektroenergetyki, a od 2008 roku wspólnie z byłą Katedrą Elektrotechniki tworzy Katedrę Elektrotechniki i Elektroenergetyki na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej.

Obszarem zainteresowań naukowych i technicznych profesora Stanisława Bładowskiego był szeroki zakres zagadnień związanych z przesyłem energii elektrycznej liniami napowietrznymi i liniami kablowymi wysokiego napięcia, w tym problemy techniczne i ekonomiczne przesyłu, analizy teoretyczne przebiegów przepięciowych, zjawiska wyładowań elektrycznych, ochrona odgromowa, a także zagadnienia bezpieczeństwa przy urządzeniach elektrycznych.

Sferą szczególnych zainteresowań naukowych i technicznych profesora Bładowskiego była problematyka kablowa w zakresie projektowania konstrukcji kabli wysokiego napięcia, produkcji, a także badań technicznych dla oceny ich stanu po produkcji i w eksploatacji. Profesor Stanisław Bładowski był związany z tą dziedziną przemysłu poczynawszy od pracy w Miejskich Zakładach Elektrycznych we Lwowie w 1927 roku.

W pracy zawodowej, w przemyśle i w innych instytucjach, piastował kierownicze stanowiska między innymi w Przedstawicielstwie Fabryk Kabli „Kabel Polski” SA na terenie Małopolski Wschodniej (1928), w Fabryce „Kabel Polski” SA w Bydgoszczy (1931–1937), był dyrektorem w Towarzystwie dla Eksportu Kabli i Przewodów w Warszawie (1937–1942), szefem Elektrowni w Warszawie w czasie obrony w 1939 roku,



fol. Archiwum AGH

Profesor Stanisław Bładowski

Lata 20. ubiegłego wieku to okres organizowania i rozwoju polskiego przemysłu kablowego. Jednym z jego twórców był właśnie profesor Stanisław Bładowski.

fot. electra.cigre.org



VI Konferencja Wielkich Sieci Elektrycznych w Paryżu w dniach 18–27 czerwca 1931 roku

a następnie odbudowy sieci energetycznej w Warszawie 1939–1942, w Fabryce Kabli SA w Krakowie (1942–1945), dyrektorem Południowego Zjednoczenia Przemysłu Elektrotechnicznego w Katowicach (1945–1947).

Lata 20. ubiegłego wieku to okres organizowania i rozwoju polskiego przemysłu kablowego. Jednym z jego twórców był właśnie profesor Stanisław Bładowski. Brał udział w licznych konferencjach międzynarodowych o tematyce dotyczącej przemysłu elektrotechnicznego. W dniach od 18–27 czerwca 1931 roku profesor Bładowski uczestniczył w Konferencji Wielkich Sieci Elek-

trycznych (CIGRE) w Paryżu, poświęconej problematyce kablowej.

Przebieg dyskusji i wniosków z niej przedstawił w artykule pt. „Zagadnienie badania kabli wysokiego napięcia”, który ukazał się w Zeszycie 19/Rok XIII Przeglądu Elektrotechnicznego z 1 października 1931 roku (s. 606–610).

Zwracał w nim uwagę na znaczenie badań technicznych kabli wysokiego napięcia produkowanych wówczas z izolacją celulozową impregnowaną syciwem mineralnym, ze względu na zjawiska jonizacji w niejednorodnej strukturze tej izolacji. Przedstawił w nim swoje poglądy na wiarygodność pomiarów strat dielektrycznych w kablach, w szcze-

gólności na brak możliwości jednoznacznego wydzielenia strat jonizacyjnych na charakterystyce zależności współczynnika strat dielektrycznych od napięcia. Warto podkreślić aktualność uwag profesora w odniesieniu do produkowanych obecnie kabli elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć z izolacją polimerową. Książka pt. „Badania linii kablowych prądu silnego”, której autorem jest profesor Stanisław Bładowski, wydana w 1936 roku przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich w Bydgoszczy, jest pierwszym polskim podręcznikiem wprowadzającym w zagadnienia techniki pomiarów i eksploatacji kabli elektroenergetycznych. Z tego okresu pochodzą też artykuły profesora w czasopiśmie technicznych przedstawiające zasady doboru kabli elektroenergetycznych do określonych warunków eksploatacyjnych (na przykład Wiadomości Elektrotechniczne z 2/luty 1936, s. 37–42). Pracując w latach 1931–1937 w Fabryce „Kabel Polski” SA w Bydgoszczy zorganizował nowoczesne Laboratorium Wysokich Napięć do badań kabli, w tym planowanej budowy kabli na napięciu 110 kV. Zatrudnienie w przemyśle, poprzedzające pracę na uczelni, duże doświadczenie inżynierskie były wykorzystywane przez profesora w działalności dydaktycznej w Akademii Górniczo-Hutniczej.

W utworzonej Katedrze Urządzeń i Sieci Elektrycznych profesor Bładowski zorganizował od podstaw działalność w zakresie dydaktyki i badań naukowych. Programy dydaktyczne obejmowały problematykę Techniki Wysokich Napięć, Urządzeń Elektrycznych, Sieci Elektrycznych, Zabezpieczeń w Elektroenergetyce, Inżynierii Materiałowej. Podstawowym założeniem w działalności dydaktycznej profesora Bładowskiego było kształcenie studentów, w którym oprócz teorii podkreślał znaczenie badań i eksperymentów. Służyły temu rozbudowywane laboratoria oraz programy dydaktyczne ze znaczącym udziałem ćwiczeń laboratoryjnych, praktyk przemysłowych oraz eksperymentalnych prac dyplomowych. Na podkreślenie zasługuje zainicjowanie przez profesora prowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych na terenie Krakowskiej Fabryki Kabli. Krążyły legendy (i nadal krążą) o bezpośrednim swobodnym i życzliwym stosunku profesora do studentów, których przez długie lata osobiście egzaminował. Profesor miał swoisty sposób prowadzenia egzaminów, które zazwyczaj trwały krótko, gdyż szybko rozpoznawał poziom przygotowania studenta. Podczas wykładu o teorii pioruna na pytanie „Gdzie uderza piorun?” odpowiedział „Piorun uderza gdzie chce”, po czym przeszedł do omówienia teorii prawdopodobieństwa rozwoju wyładowania atmosferycznych. Asystentem, szczególnie młodszych, profesor traktował dosyć surowo,

Kopia artykułu w Przeglądzie Elektrotechnicznym w 1931 roku



fot. dbc.wroc.pl

uczestniczyli w wykładach, pomagali przy prezentowaniu eksponatów i materiałów, które wykorzystywał podczas wykładów. Mając doświadczenie pracy zawodowej w przemyśle profesor przywiązywał duże znaczenie do przepisów dotyczących bezpieczeństwa przy urządzeniach elektrycznych. Nawiązał kontakt z lekarzami z Akademii Medycznej w Krakowie i zorganizował ich wykłady dla wyjaśnienia procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie człowieka pod wpływem prądu elektrycznego i metod ratownictwa. Był to początek szkolenia studentów w tym zakresie, które w następnych latach weszło do programów dydaktycznych.

Profesor Stanisław Bładowski był zafascynowany rolą Techniki Wysokich Napięć w rozwoju elektroenergetyki. Interesowały go szczególnie możliwości techniczne stosowania coraz wyższych poziomów napięć prądu przemiennych i stałych w przesyłach energii elektrycznej, tworzeniu oraz łączeniu systemów energetycznych.

Widział potrzebę badań laboratoryjnych z zastosowaniem narażeń elektrycznych przy wysokim napięciu przemiennym i udarowym. Zaprojektował i w latach 1952–1956 budował Laboratorium Wysokich Napięć na Wydziale Elektryfikacji Górnictwa i Hutnictwa AGH, przylegające do pawilonu B-1. Podstawowe założenia tego projektu były następujące: odpowiednia kubatura, wysoka hala dla umieszczenia źródeł wysokich napięć o dużych wymiarach pionowych, zapewnienie bezpiecznych odległości, możliwość prowadzenia badań, obserwacji, a także zajęć dydaktycznych. W 1961 roku Laboratorium zostało wyposażone w generator napięć udarowych 100 kV, zaprojektowany i zbudowany przez profesora Bładowskiego.

Generator ten przez wiele lat był stosowany w dydaktyce i badaniach naukowych. W 1991 roku został zastąpiony przez czterostopniowy generator udarowy na napięcie 400 kV o energii 13 kJ. Profesor zainicjował badania mechanizmów wyładowań elektrycznych, różnych ich form w wysokonapięciowych układach izolacyjnych oraz skutków oddziaływania w dielektrykach ograniczających wytrzymałość elektryczną tych układów.

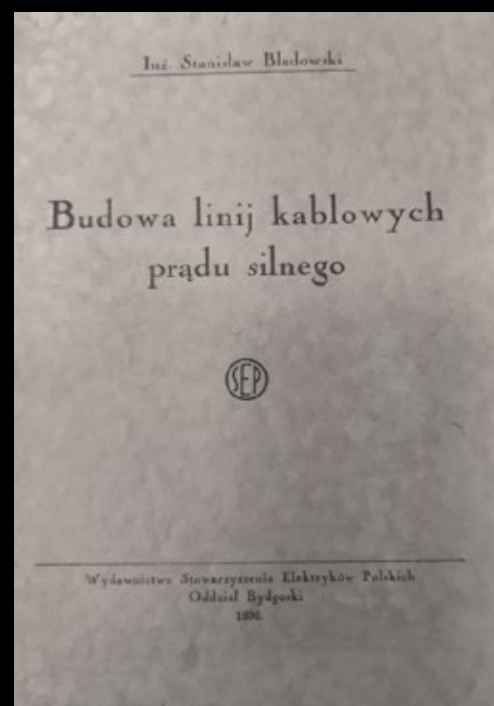
Profesor Stanisław Bładowski cenil działalność organizacji technicznych, był członkiem Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa (TNOiK), Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS), Naczelnej Organizacji Technicznej (NOT), Stowarzysze-

nia Elektryków Polskich (SEP). 26 stycznia 1961 roku profesor Bładowski uczestniczył w Warszawie w zebraniu założycielskim PTETiS, afiliowanym przy PAN. Wkrótce powstały oddziały towarzystwa w różnych miastach w Polsce. Z inicjatywy profesorów Stanisława Bładowskiego i Ludgera Szklarskiego na zebraniu założycielskim 15 lipca 1961 roku utworzony został Oddział Krakowski PTETiS z siedzibą na Wydziale Elektrotechniki Górniczej i Hutniczej AGH. Pierwszym przewodniczącym Zarządu Oddziału był profesor Bładowski, który funkcję tę pełnił w latach 1961–1965. Profesor otrzymał godność Honorowego Członka PTETiS.

Profesor Stanisław Bładowski jest autorem ponad 100 publikacji w czasopiśmie naukowych i technicznych oraz kilkunastu książek. Aktywnie działał w Polskim Komitecie Normalizacyjnym i w komitetach opracowujących przepisy dotyczące bezpieczeństwa przy urządzeniach elektrycznych w górnictwie, eksploatacji urządzeń trakcyjnych, kabli górniczych. Był promotorem w kilkunastu przewodach doktorskich, w większości pracowników Katedry Urządzeń i Sieci Elektrycznych AGH.

Oprócz opisanych w tym tekście, profesor miał również głębokie zainteresowania humanistyczne. Znał biegle pięć języków obcych. Profesora cechował wrodzony optymizm, humor i pogoda ducha. Wyróżniała go swoista rubaszność, która zjednywała mu sympatię szczególnie studentów. Profesor Stanisław Bładowski był człowiekiem wielkiej wiedzy, posiadał umiejętności wykorzystania swojego doświadczenia inżynierskiego w pracy naukowej i przekazania go w działalności dydaktycznej. Jako nauczyciel akademicki podkreślał znaczenie praktyki w kształceniu studentów, był zamiętanym wykładowcą i dydaktykiem.

Rok 2022 jest Rokiem Jubileuszu Wydziału Elektrycznego AGH, w którym przypada 70 lat od jego założenia i równocześnie Katedry Urządzeń i Sieci Elektrycznych, w następnych latach Katedry Elektroenergetyki.



Okładka książki prof. Stanisława Bładowskiego pt. „Badania linii kablowych prądu silnego” wydanej w 1936 roku

Generator napięć udarowych 100 kV

