

Marian Lutosławski

Ostatnie lata XIX w. uważa się powszechnie za okres tzw. „drugiej rewolucji przemysłowej”. Rewolucja ta polegała między innymi na szerokim i gwałtownym wprowadzeniu elektroenergetyki do przemysłu i życia codziennego. Procentowy jej udział w całości energetyki był miarą nowoczesności gospodarki kraju. Historycy gospodarki ustalili nawet pewne wielkości liczbowe, według których można zaszerzować poszczególne kraje do przodujących lub zacofanych. Te same współczynniki procentowe określają kraje, w których druga rewolucja przemysłowa miała już miejsce.

Świadomość konieczności jak najszybszego przejścia na nowy rodzaj energii była już w końcu XIX w. powszechna wśród techników polskich. Świadczą o tym liczne artykuły zamieszczone w tym czasie w polskiej prasie fachowej. Na łamach Przeglądu Technicznego pisali na ten temat m. in. M. Lutosławski, A. Braun, R. Goszkowski, A. Gravier i A. Hołowiński.

Szybkość reagowania na nowinki techniczne, nawet te najbardziej atrakcyjne z ekonomicznego punktu widzenia, uzależniona była przede wszystkim od możliwości finansowych ewentualnych inwestorów. Prawdopodobnie te potwierdza praktyka. Tylko najsilniejsze organizmy gospodarcze fundowały sobie elektrownie, powiększając w ten sposób jeszcze bardziej przewagę nad „opóźnionymi”. Do inwestorów, którzy w pierwszej kolejności przechodzili na nowy rodzaj energii, należał przemysł ciężki, wydobywczy, włókienniczy, kapitał bankowy, wielkie miasta oraz wielu posiadacze ziemscy. Budowę elektrowni zlecano zazwyczaj wielkim wyspecjalizowanym zagranicznym firmom elektrotechnicznym. Bardzo często zdarzało się, że rodzimy kapitał nie był w stanie w krótkim czasie zainwestować sumy potrzebnej do wybudowania zakładu elektroenergetycznego. W takich przypadkach problem rozwiązywały umowy koncesyjne. Umowy takie zawierały zazwyczaj terytorialne władze samorządowe. Umowy te zobowiązywały firmy do dostarczania pod pewnymi warunkami energii „loco” odbiorca. Na podstawie takiej umowy zawartej w 1894 r. AEG przystąpiła do budowy elektrowni w Zabrze i Chorzowie. Podobnie rzecz się miała z elektrowniami w Łodzi, Przemysłu, Białymostku i wielu innych miastach. Elektrownię zafundowali sobie nawet Potoccy w swoim rodzinnym Łańcutcie. W takiej sytuacji zaczęto rozważać możliwość wybudowania elektrowni zawodowej w Warszawie.

Do przetargu w tym intratnym

przedsięwzięciu stanęły największe europejskie firmy np. Schuckert, AEG, Lahmeyer, Schneider-Creuzot, Siemens and Halske itd. Biorąc pod uwagę wielkość miasta oraz jego przemysł, elektryfikacja Warszawy stanowiła wyjątkowo łakomy kąsek dla wszystkich rywalizujących firm. Dokonywano cudów administracyjno-prawnych, aby tylko wygrać przetarg Magistratu Warszawy. Aby oferta finansowa była bardziej interesująca dla miasta, a jednocześnie, aby zyski przedsiębiorstwa nie zmniejszyły się, niemiecka firma Schuckert postanowiła ominąć granice celne Cesarstwa przez utworzenie w Petersburgu firmy pod nazwą „Rosyjskie Towarzystwo Schuckert i S-ka”. W późniejszym okresie obawiając się bojkotu ze strony społeczeństwa Warszawy, kapitał niemiecki, będący właścicielem nowo wybudowanej elektrowni, wykonał jeszcze jedną interesującą wolę. W lubianej przez Polaków Francji utworzono fikcyjne towarzystwo z siedzibą w Paryżu, będące właścicielem warszawskiej elektrowni („Compagnie d'Electricité de Varsovie”).

W tej grze o wielkie pieniądze szczególnego znaczenia nabierało stanowisko eksperta Magistratu Warszawy, prowadzącego pertraktacje z zainteresowanymi firmami. Ekspert powinien znakomicie orientować się w najnowocześniejszych rozwiązaniach elektroenergetycznych, konstrukcyjno-budowlanych i mechanicznych, a także w ekonomice inwestycyjnej i eksploatacyjnej. Największym problemem było znalezienie takiego człowieka. Trzeba pamiętać o tym, że nie istniało polskie szkolnictwo w tym zakresie, a miasto nie miało w tych dziedzinach żadnych doświadczeń. Kilkadziesiąt lat później, kiedy amerykańska firma W. A. Harriman and Co. z Nowego Jorku przedłożyła Prezydium Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej projekt budowy między innymi elektrowni wodnej na Dunajcu (1929 r.) sprawę rozstrząsał Wydział Elektryczny Ministerstwa Przemysłu i Handlu. Byli więc specjaliści, była także odpowiednia instytucja.

W 1898 r. ekonomiczno-techniczne powodzenie inwestycji zależało w zasadzie od znalezienia odpowiedniego fachowo i nieprzekupnego eksperta. Wybór władz miejskich padł wówczas na inżyniera Mariana Lutosławskiego. Jego droga życiowa, przygotowanie zawodowe i sukcesy na polu działalności gospodarczej były gwarantem prawidłowego wyboru. Marian Lutosławski przeszedł prawie tę samą drogą naukową co najslynniejszy elektrotechnik tam-

tych czasów Michał Doliwo-Dobrowolski, (późniejszy dyrektor techniczny concernu AEG).

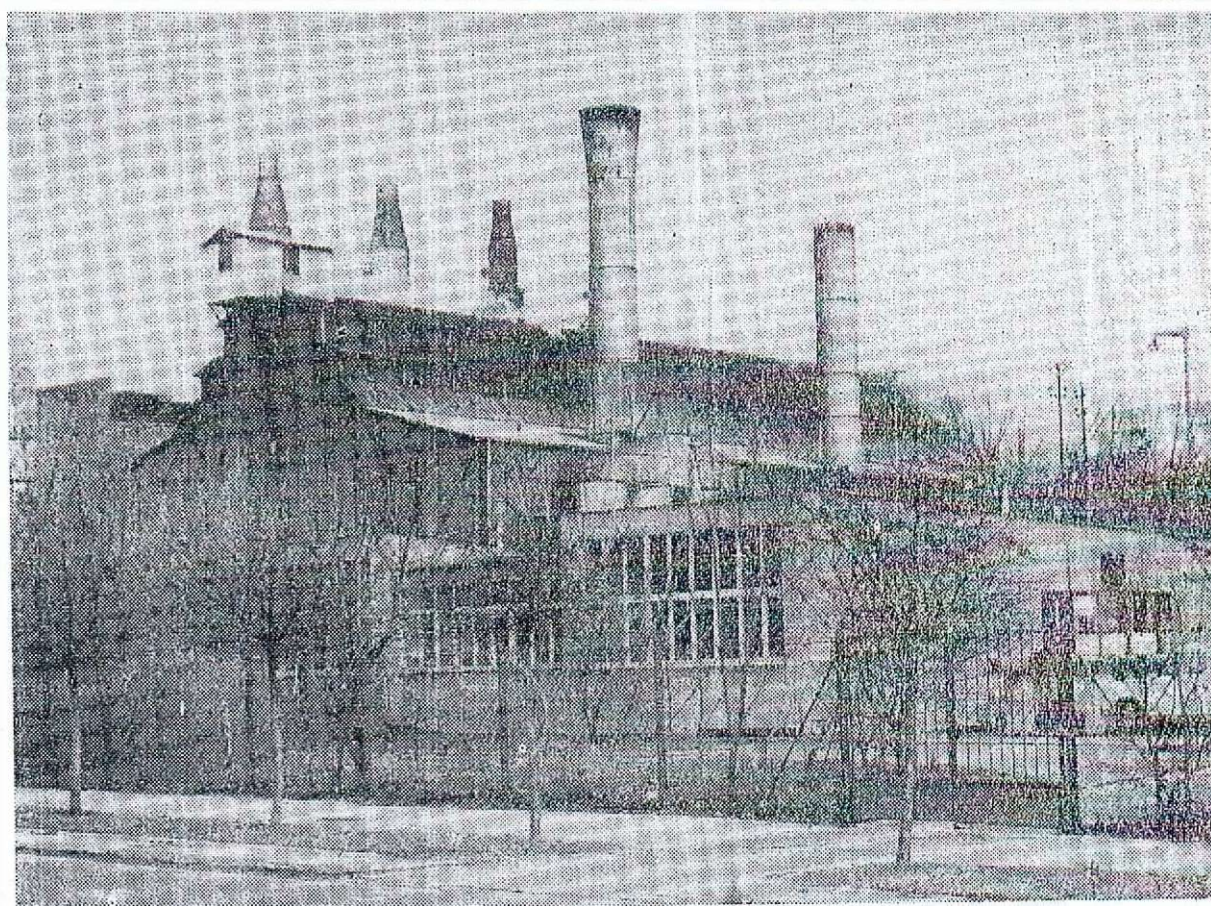
Marian Lutosławski ukończył szkołę średnią i zdał egzamin maturalny w Dorpacie (obecnie Tartu w Estonii), następnie wybrał tradycyjnie odwiedzaną przez Polaków politechnikę w Rydze. Dyplom inżyniera mechaniki Politechniki Ryskiej otrzymał w 1894 r. W tym okresie w centrum zainteresowania większości inżynierów europejskich była elektrotechnika prądów przemiennych trójfazowych. Sukcesy Dobrowolskiego w tej dziedzinie fascynowały wszystkich, nie oparł się im także Lutosławski. Gwarancję uzyskania właściwej wiedzy fachowej w tym temacie mogła dawać tylko macierzysta szkoła Dobrowolskiego — politechnika w Darmstadtzie. Lutosławski studiował więc u profesora Kittlera, nauczyciela i wychowawcy Dobrowolskiego. Dyplom inżyniera elektryka Politechniki Darmstadtzkiej uzyskał w 1896 r. Po ukończeniu studiów w Niemczech, Lutosławski powrócił do Warszawy, gdzie założył biuro projektowo-montażowe w dziedzinie elektrotechniki.

Marian Lutosławski może uchodzić za typowego przedstawiciela pozytywizmu polskiego. Przez całe swoje życie realizował hasło pracy organicznej. Była to praca od podstaw, od fundamentów prawie w każdej dziedzinie, której się imal.

Stworzył praktyczne i naukowe podstawy techniki prądów trójfazowych w naszym kraju. Poza udziałem przy realizacji budowy Elektrowni warszawskiej pisał podręczniki i wykładał w szkołach teorię elektryczności. Napisał podręcznik pt. „O zastosowaniu prądów zmiennych o wysokim napięciu do celów motorycznych” (1896) oraz „Prąd elektryczny — jego wytwarzanie i zastosowanie” (1900). Elektrotechnikę wykładał w Szkole Mechaniczno-Technicznej Mittego (późniejsza Wyższa Szkoła Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. Wawelberga i Rotwanda).

Będąc z wykształcenia także inżynierem mechanikiem interesował się najnowszymi rodzajami silników, a w szczególności silnikami Diesla. Jako jeden z pierwszych Polaków stosował silniki Diesla do napędu agregatów prądotwórczych. Znana jest jego konstrukcja tego typu użyta do oświetlenia hotelu Bristol w Warszawie (1900 r.).

W celu stworzenia narodowych, polskich tradycji w dziedzinie elektrotechniki Lutosławski przystąpił do prac nad polskim słownikiem elektrotechnicznym. Był jednym z



Elektrownia Warszawska – stan z 1974 r.

Fot. Archiwum

głównych współredaktorów tego słownika.

Uruchamianie nowych elektrowni związane było z koniecznością budowy specjalnych budynków, w których umieszczano kotły, turbiny i generatory. Lutosławski, samodzielnie studiując zagadnienia budownictwa, zwrócił uwagę na nowinki amerykańskie w tym zakresie. W końcu XIX w. w Ameryce po raz pierwszy zastosowano konstrukcje żelbetowe. Lutosławski jako pierwszy w Polsce naukowo i praktycznie opracował to zagadnienie. Na podstawie swych badań z zakresu konstrukcji budowlanych wydał drukiem dwie prace — „Nowy system głębokiego fundamentowania na gruntach niepewnych” (1907) i „Pale betonowe SIMPLEX do fundamentowania na gruntach niepewnych” (1908).

W oparciu o własne badania przystąpił do stosowania konstrukcji żelbetowych w praktyce. W jednym z domów przy ulicy Solec w Warszawie, zastosował stropy żelbetowe, a w kościele Zbawiciela w Wilnie wiele elementów konstrukcji nośnej. Jest także autorem słowa „żelbet”, które wprowadził do polskiego słownictwa technicznego. Aby stosować konstrukcje żelbetowe, trzeba mieć — jak wiadomo — dwa podstawowe

składniki: stal i cement. Ze stałą nie było większych problemów, gorzej było natomiast z cementem. Aby zapewnić sobie wystarczającą ilość cementu potrzebną do prac, które prowadził, Lutosławski zbudował własną wytwórnię tego surowca. Budowa cementowni zmusiła go do bliższego zapoznania się z chemią. Zaznajomił się więc z literaturą i badaniami w tej dziedzinie. Mając bystry i przewidujący umysł zwrócił uwagę na nowatorskie badania i cenne rozwiązania znanego już w tym czasie chemika Ignacego Mościckiego; utworzył towarzystwo akcyjne dla eksploatacji pomysłów i patentów Ignacego Mościckiego.

Jak widać z tych kilku przykładów Marian Lutosławski rzeczywiście w każdej dziedzinie, którą się zajmował, prowadził działalność kompleksową, tworząc w ten sposób fundamenty dla wielu współczesnych działów techniki polskiej.

Jak już wspominałem, Lutosławski prowadził także ożywioną działalność gospodarczą i w tej dziedzinie wielokrotnie należał do inicjatorów. Tak więc był współinicjatorem, organizatorem i członkiem rady Banku Towarzystw Spółdzielczych. Działalność na polu gospodarczym zbliżyła go do problematyki społecznej i społeczno-politycznej. W okresie I

wojny światowej zaangażowanie, z jakim Marian Lutosławski poświęcił się zagadnieniom społeczno-politycznym, było przyczyną jego tragicznej śmierci 5 września 1918 r.

Cała rodzina Lutosławskich miała ogromne zasługi na polu działalności społeczno-politycznej, ale tylko Marian prowadził taką działalność w kręgu techników polskich. Należy tu podkreślić jego ogromny udział przy tworzeniu Stowarzyszenia Techników w Warszawie (1898), a później Koła Żelbetników tej organizacji, był także sekretarzem „Delegacji Elektrotechnicznej” (1899). Poza wymienionymi zasługami dla polskiego szkolnictwa technicznego przyczynił się także do rozwoju całości szkolnictwa narodowego, będąc jednym z założycieli Polskiej Macierzy Szkolnej.

Przy omawianiu postaci tego wielkiego Polaka i gorącego patrioty pominąłem olbrzymią część jego działalności społeczno-politycznej.

Przedstawiłem postać Mariana Lutosławskiego z punktu widzenia inżyniera i sędzę, że nawet w tak uproszczonej formie jest to postać na tyle barwna i ciekawa, a jednocześnie zasłużona dla polskiej techniki, aby nie zaginęła w ludzkiej pamięci.

LECH KRÓLIKOWSKI

INNOWACJE

PRZEGLĄD TECHNICZNY

rok zał. 1866

Nr 3 (3626)

19 stycznia 1975

Cena 3