

Zbigniew Tucholski

Instytut Historii Nauki PAN im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów, Warszawa

ZASŁUŻONY PIONIER ELEKTRYFIKACJI KOLEI POLSKICH DOC. INŻ. STANISŁAW PLEWAKO

MERIT PIONIER RAILWAY ELECTRIFICATION OF POLISH DOC. INŻ. STANISŁAW PLEWAKO

Streszczenie: Artykuł stanowi biografię jednego z najwybitniejszych pionierów elektryfikacji kolei w Polsce doc. inż. Stanisława Plewako. Ukazuje jego wkład w rozwój trakcji elektrycznej PKP na przestrzeni jej rozwoju. Przedstawiono w nim jego dokonania projektowe i techniczne, jak również teoretyczne i dydaktyczne związane z kształceniem inżynierów trakcji elektrycznej. Szczególnie interesujące są prowadzone przez niego w okresie międzywojennym studia europejskich systemów trakcji elektrycznej i taboru. W połowie lat 30. XX w. umożliwiły transfer nowoczesnej technologii do polskiego kolejnictwa.

Abstract: The article is a biography of one of the greatest pioneers of railway electrification in Poland doc. Eng. Stanislaw Plewako. It shows its contribution to the development of electric traction station over its development. It presents the achievements of design and technical as well as theoretical and teaching related to the education of engineers electric traction. Of particular interest are carried out by him in the interwar period, studies of European systems of electric traction and rolling stock. In the mid-30s. The possible to transfer technology to the Polish railways.

Słowa kluczowe: historia elektryki, elektryfikacja kolei, historia trakcji elektrycznej

Keywords: history of electricity, electrification of railways, the history of electric traction

Stanisław Plewako, urodził się 3/16 III 1905 r.¹ w Tyflisie (obecnie Tbilisi) w Gruzji, jego rodzicami byli, inżynier leśnik, radca kolegialny Jan Plewako i Maria z Łuckiewiczów². Plewako stał się później jednym z najbardziej zasłużonych inżynierów w dziedzinie elektryfikacji PKP w okresie międzywojennym i powojennym. Młody Stanisław uczył się w gimnazjum rosyjskim w Tyflisie, podczas inwazji tureckiej ewakuował się wraz z rodziną do Mińska Litewskiego. W tym czasie zmarła jego matka, po pewnym czasie powrócił do Tyflisu. W 1916 r. zmarł jego ojciec, co zmusiło go do wyjazdu do stryja do Rewla (obecnie Tallin), gdzie w 1917 r. kontynuował przez rok naukę w gimnazjum rosyjskim. Po zajęciu Rewla przez wojska niemieckie pod koniec 1918 r. stryj utracił posiadłość i wkrótce potem zmarł. Stanisław Plewako jako trzynastoletni ochotnik wstąpił do formującej się na terenie państw nadbałtyckich w celu walki z bolszewikami Zachodniej Armii Ochotniczej generała Nikołaja

Judenicza, w której służył aż do połowy 1920 r. W październiku tego roku przybył do Polski eszelonem uchodźców wysłanym przez Konsulat Polski w Rewlu. Będąc sierotą dostał się do Internatu dla Młodzieży Kresowej w Bydgoszczy, w Gimnazjum Męskim w Bydgoszczy uczył się aż do ukończenia szóstej klasy³. W 1921 r. przeniósł się do Warszawy i kontynuował naukę w Gimnazjum Państwowym im. Tadeusza Czackiego, gdzie uzyskał maturę 19 czerwca 1923 r.⁴ 22 września tego roku został przyjęty na Wydział Elektrotechniczny Politechniki Warszawskiej⁵. Po pięciu latach nauki ukończył studia na Wydziale Elektrycznym, Dziale Prądów Silnych, uzyskując 22 czerwca 1929 r. tytuł inżyniera elektryka⁶.

³ AMiR 315/6151, *Odpis świadectwa dojrzałości Stanisława Plewako*, 24 stycznia 1949 r., b.p.

⁴ Archiwum Działu Ewidencji Studentów PW (ADzES PW), Akta osobowe Stanisława Plewako, sygn. 8066, *Życiorys Stanisława Plewako*, 6 listopada 1923 r., b.p.

⁵ ADzES PW 8066, *Podanie do rektora Politechniki Warszawskiej z prośbą o przyjęcie na Wydział Elektrotechniczny*, z 6 września 1923 r., b.p.

⁶ *Ibidem*, *Dyplom Stanisława Plewako wydany 31 sierpnia 1929 r. oraz Zaświadczenie*, 25 czerwca 1929 r., b.p.

¹ Starego/nowego stylu.

² Archiwum Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju (AMiR), Akta osobowe mgr inż. Stanisława Plewako, sygn. 315/6151, *Ankieta personalna Stanisława Plewako*, 7 sierpnia 1950 r., b.p.

Tematem jego pracy dyplomowej z dziedziny kolejnictwa elektrycznego, wykonanej pod kierunkiem prof. Romana Podoskiego, był projekt elektryfikacji linii kolejowej Warszawa – Otwock⁷. W trakcie studiów był członkiem Koła Elektryków Studentów Politechniki Warszawskiej oraz Towarzystwa Bratniej Pomocy Studenckiej Politechniki Warszawskiej⁸. W latach 1929-30 odbył służbę wojskową w Szkole Podchorążych Rezerwy Łączności w Zegrzu. W latach 1931-38 kilkakrotnie był powoływany na ćwiczenia rezerwy w Pułku Radiotelegraficznym w Warszawie⁹.

Od 1 listopada 1930 r. pracował na PKP na stanowisku starszego elektrotechnika w Łodzi, a następnie, po złożeniu egzaminu 20 października 1932 r., referendarza kolei państwowych na tym stanowisku w Wydziale Elektrotechnicznym DOKP Warszawa¹⁰. 1 października 1933 r. przeniesiono go do PKP Kierownictwa Elektryfikacji Węzła Kolejowego Warszawskiego, do 1939 r. pracował (po zmianie nazwy tej jednostki w 1935 r.) w PKP Biurze Elektryfikacji Węzła Kolejowego Warszawskiego. Była to jednostka w randze departamentu Ministerstwa Komunikacji prowadząca elektryfikację „średnicy” i linii podmiejskich węzła warszawskiego. Od 10 września 1935 r. pełnił funkcję kierownika Działu Studiów i Projektów PKP BE WKW¹¹, następnie kierował Działem Taboru Elektrycznego¹². Od 1 marca 1936 r. do mobilizacji w 1939 r. pełnił funkcję kierownika Działu Sieci PKP BE WKW¹³. 15 XII 1936 r. został odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi,

za zasługi przy elektryfikacji Węzła Kolejowego Warszawskiego¹⁴.

Wraz z innymi inżynierami PKP BE WKW prowadził studia w zakresie europejskich systemów trakcji elektrycznej oraz taboru, pod względem wdrożenia najodpowiedniejszych rozwiązań podczas elektryfikacji węzła warszawskiego. Ułatwiała mu to znajomość języków niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego i angielskiego. W latach 1933-39 kilkakrotnie wyjeżdżał w tym celu za granicę, prowadził również negocjacje w sprawie dostaw taboru, aparatury elektrycznej oraz urządzeń trakcji elektrycznej, a także nadzorował dostawy i montaż. Brał udział w opracowaniu projektów elektryfikacji linii węzła warszawskiego, nadzorował roboty w terenie i szkolił elektromonterów oraz maszynistów nowej trakcji. Opracowywał także przepisy i instrukcje eksploatacji i utrzymania taboru elektrycznego, urządzeń i sieci trakcyjnej¹⁵.

Publikował artykuły dotyczące elektryfikacji węzła warszawskiego oraz urządzeń zasilania, sieci trakcyjnej i taboru, na łamach czasopism technicznych: „Inżynier Kolejowy”, „Przegląd Elektrotechniczny”, „Kolejowy Przegląd Techniczny” oraz „Revue de transport”.

W 1938 r. prezydent RP nadał mu stopień porucznika rezerwy¹⁶. 24 sierpnia 1939 r. został zmobilizowany jako oficer rezerwy, brał udział w kampanii wrześniowej w Armii „Modlin”, początkowo w obronie Modlina, następnie w walkach pod Krasnobrodem¹⁷. Po kapitulacji zbiegł z przejściowego obozu jenieckiego i w przebraniu wrócił do Warszawy. 1 listopada 1939 r. został zatrudniony na stanowisku referenta taborowego, w Dezernent 27 w Dyrekcji Ostbahn w Warszawie. Był to wydział powołany w celu uruchomienia i eksploatacji trakcji elektrycznej węzła warszawskiego¹⁸. Wraz z innymi przedwojennymi inżynierami PKP BE WKW podczas okupacji kierował pracami związanymi z odbudową, uruchomieniem i eksploatacją trakcji elektrycznej. Do jego znaczą-

⁷*Ibidem*; w artykule Lecha Górskiego, *Plany nie były zbyt śmiałe*, [w:] „Sygnały” nr 21, 1988 r., s. 2, znajduje się informacja, iż tematem pracy dyplomowej wykonanej pod kierunkiem prof. Romana Podoskiego była elektryfikacja linii Dąbrowa Górnicza – Katowice.

⁸*Ibidem*, *Zaświadczenia*, 27 oraz 28 czerwca 1929 r., b.p.

⁹AMiR 315/6151, *Ankieta personalna Stanisława Plewako*, 7 sierpnia 1950 r., b.p.

¹⁰*Ibidem*, *Odpis świadectwa złożenia egzaminu referendarza*, 24 styczeń 1949 r., b.p.

¹¹Politechnika Warszawska, Archiwum Szkoły (PW AS), *Akta personalne doc. mgr inż. Stanisława Plewako*, sygn. 6005, *Ankieta personalna*, k. 4 verte.

¹²L. Górski, *op. cit.*, s. 2.

¹³AMiR 315/6151, *Pismo dyrektora BEK do Departamentu Kadr MK*, 30 czerwca 1952 r., b.p.

¹⁴*Ibidem*, *Odpis dyplomu Srebrnego Krzyża Zasługi nadanego 15 grudnia 1936 r.*, b.p.

¹⁵L. Górski, *op. cit.*, s. 2.

¹⁶AMiR 315/6151, *Ankieta personalna Stanisława Plewako*, 7 sierpnia 1950 r., b.p.

¹⁷PW AS 6005, *Życiorys*, k. 2.

¹⁸*Legitymacja Ostbahn – Kolej Wschodnia inż. Stanisława Plewako*, wydana 3 maja 1943 r. (w zbiorach syna Wojciecha Plewako).

nych osiągnięć należało zaprojektowanie (we współpracy z inż. Tadeuszem Toniszewskim z Zakładu Fizyki Politechniki Warszawskiej) i prowadzenie przebudowy w warsztatach kolejowych OAW Pruszków przedwojennych jednostek trakcyjnych na sześć improwizowanych lokomotyw elektrycznych do przeciągania składów przez tunel linii średnicowej.

Podczas okupacji należał do Cywilnej Organizacji Kolejowej AK¹⁹. W latach 1941-44 w trakcie prac Konspiracyjnej DOKP Warszawa używał pseudonimu „Stefan”²⁰. Brał udział w podziemnych pracach normalizacyjnych Stowarzyszenia Elektryków Polskich. W lipcu 1944 r., miał być wywieziony pociągiem do Niemiec, z którego uciekł wraz z kilkoma osobami. Zamieszkał później w majątku Szczytno w okolicach Sochaczewa (zameldowany od 25 lipca 1944 r.)²¹, potem we wsi Folwarki (zameldowany od 13 listopada 1944 r.)²² w okolicach Radomska u znajomych, gdzie doczekał nadejścia armii sowieckiej 16 stycznia 1945 r.²³.

W styczniu 1945 r. zgłosił się do pracy na PKP, został zatrudniony na stanowisku referendarza Wydziału Elektrotechnicznego DOKP Warszawa²⁴. 1 lutego 1945 r. delegowano go „jako specjalistę do odbudowy zniszczonych przez okupanta niemieckiego urządzeń elektrycznych i uruchomienia trakcji elektrycznej na linii E.K.D.”²⁵, w dyrekcji tej kolei w Podkowie Leśnej pracował od 12 lutego 1945 r. na stanowisku kierownika Działu Elektrycznego²⁶. Sieć trakcyjna na linii EKD Warszawa – Podkowa Leśna – Milanówek – Grodzisk była zdemonstrowana i zniszczona przez Niemców, zaś cały tabor elektryczny wywieziony. Szczególnie ucierpiał odcinek miejski na terenie Warszawy. Stanisław Plewako przy odbudowie EKD pra-

cował z dyrektorem Tadeuszem Baniewiczem oraz inżynierami Antonim Jabłońskim, Wikto-rem Przelaskowskim oraz kierownikiem warsztatów w Grodzisku Tadeuszem Jachimskim i Aleksandrem Szymanowskim²⁷. Pod kierunkiem Plewako przeprowadzono skomplikowaną technicznie odbudowę sieci trakcyjnej, układu zasilania oraz podstacji EKD. Po zakończeniu odbudowy 1 maja 1947 r. zwolnił się z pracy na EKD na własną prośbę²⁸.

Od 8 maja 1947 r. na zaproszenie ministra komunikacji objął stanowisko członka Komisji Organizacyjnej Biura Elektryfikacji Kolei (BEK)²⁹. Nawiązał również bliską współpracę ze swym bliskim przedwojennym współpracownikiem inż. Stanisławem Kuczborskim, który na polecenie ministra komunikacji inż. Jana Rabanowskiego organizował BEK, a później został jego dyrektorem.

Gdy w 1947 r. Kuczborski podpisał kontrakt z dyrektorem ASEA Svenem Norrmanem, na dostawę dla PKP ze Szwecji lokomotyw elektrycznych, zespołów trakcyjnych, a także kompletnego wyposażenia podstacji trakcyjnych i kabin sekcyjnych, Stanisław Plewako należał do zespołu utworzonego przez Kuczborskiego (prof. Roman Podoski oraz inżynierowie Jerzy Dzikowski i Stanisław Plewako), który opracowywał warunki techniczne taboru i urządzeń³⁰.

1 sierpnia 1947 r. Plewako został wicedyrektorem biura i równocześnie naczelnikiem Wydziału Technicznego BEK, z ostatniego stanowiska zwolniono go 1 listopada 1948 r. i powołano na nie jego bliskiego współpracownika z okresu międzywojennego inż. Zygmunta Figurzyńskiego³¹. 1 września 1952 r. Plewako został mianowany radcą kolei państwowych³².

20 lipca 1948 r. Plewako za zasługi przy odbudowie trakcji elektrycznej został odznaczony

¹⁹AMiR 315/6151, *Charakterystyka służbowa Stanisława Plewako*, 15 czerwca 1953 r., b.p.

²⁰*Ibidem*, Ankieta personalna Stanisława Plewako, 7 sierpnia 1950 r., b.p.

²¹*Ibidem*, *Odpis karty rozpoznawczej Stanisława Plewako*, 24 stycznia 1949 r., b.p.

²²*Ibidem*.

²³PW AS 6005, *Życiorys*, k. 2.; AMiR 315/6151, *Oświadczenie Stanisława Plewako z 31 stycznia 1949 r.*, b.p.

²⁴*Ibidem*, *Zaświadczenie*, 26 stycznia 1945 r., b.p.

²⁵*Ibidem*, *Pismo DOKP Warszawa do dyrekcji EKD w Podkowie Leśnej*, 5 lutego 1945 r., b.p.

²⁶*Ibidem*, *Pismo dyrekcji EKD do inż. Stanisława Plewako*, 12 lutego 1945 r., b.p.

²⁷*50 lat elektryfikacji PKP*, Warszawa 1989 r., s. 98-99.

²⁸AMiR 315/6151, *Pismo dyrekcji EKD do inż. Stanisława Plewako*, 24 kwietnia 1947 r., b.p.

²⁹*Ibidem*, *Pismo inż. Stanisława Plewako do ob. ministra komunikacji*, 7 czerwca 1947 r., b.p.

³⁰L. Górski, *op. cit.*, s. 2; S. Kuczborski, *op. cit.*, s. 59.

³¹AMiR 315/6151, *Pismo ministra komunikacji do inż. Stanisława Plewako*, 6 października 1948 r., b.p.

³²*Ibidem*, *Pismo Ministerstwa Kolei do inż. Stanisława Plewako*, sierpnia 1952 r. (odpis), b.p.

Złotym Krzyżem Zasługi³³. W BEK kierował pracami związanymi z odbudową trakcji elektrycznej na linii średnicowej oraz linii Warszawa Zachodnia – Żyrardów. 23 czerwca 1949 r. otrzymał list gratulacyjny ministra komunikacji „W uznaniu owocnej pracy i trudów poniesionych przy odbudowie linii średnicowej w Warszawie”³⁴. W tym samym roku został odznaczony, nadaną przez Narodową Radę Odbudowy Warszawy, Złotą Odznaką Odbudowy Warszawy. 17 stycznia 1950 r. otrzymał dyplom uznania od dyrektora generalnego kolei państwowych „za owocną oraz gorliwą pracę przy odbudowie elektrycznej linii kolejowej Warszawa – Żyrardów”³⁵. 26 maja 1950 r. Plewako został wyznaczony na stanowisko stałego zastępcy przewodniczącego Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych (KOPI) przy BEK³⁶. W tym samym roku został ekspertem Polskiej Izby Handlu Zagranicznego w zakresie kolejnictwa elektrycznego, elektrycznej komunikacji miejskiej i podmiejskiej³⁷. W latach 50. XX w. prowadził również prace projektowe związane z elektryfikacją sieci kolei piaskowych resortu górnictwa na Śląsku, a także projektowaniem Metra w Warszawie³⁸. W BEK prowadził prace związane z projektowaniem taboru elektrycznego. W latach 1945–49 kilkakrotnie wyjeżdżał za granicę w sprawie dostaw zagranicznych taboru i urządzeń³⁹.

Stanisław Plewako stanowisko wicedyrektora BEK pełnił do 31 grudnia 1952 r., kierując techniczną stroną odbudowy trakcji elektrycznej i projektowaniem taboru. Odwołano go ze względów politycznych w apogeum stalinizmu, tak wysokiej funkcji nie mogła wówczas pełnić osoba bezpartyjna, obca pod względem ideologicznym i klasowym”. Ze względu na swą wie-

dzę techniczną i przydatność dla elektryfikacji PKP Kuczborski starał się w miarę możliwości chronić go. 29 stycznia 1952 r. pisał w poufnej opinii dla Departamentu Kadr Ministerstwa Komunikacji: Ob. mgr inż. Plewako Stanisław należy do nielicznej grupy 6 osób reprezentujących w Polsce największy zasób wiedzy teoretycznej na kolejach głównych. Ob. Plewako jest pierwszym zastępcą dyrektora Biura, i kieruje wszystkimi pracami projektowymi zarówno ściśle elektrotrakcyjnymi wykonywanymi przez BEK we własnym zakresie, jak i projektami zlecanymi przez BEK na zewnątrz. Przydatność ob. Plewako na zajmowanym stanowisku jest pełnowartościowa, a zastąpienie go innym pracownikiem nie mogłoby się odbyć bez poważnego zachwiania zdolności produkcyjnej BEK”⁴⁰. Dzięki staraniom Kuczborskiego uniknął zwolnienia z PKP i został przeniesiony na stanowisko naczelnego inżyniera w Biurze Projektów Elektryfikacji Kolei (BPEK). W okresie od 1 stycznia 1953 r. do grudnia 1956 r. pracował na tym stanowisku w BPEK⁴¹.

Pierwszy kompleksowy projekt elektryfikacji linii Warszawa - Katowice został opracowany pod kierunkiem Plewako, podobnie jak ogólny projekt budowy nowoczesnych zakładów naprawczych taboru trakcji elektrycznej w Mińsku Mazowieckim. Był współautorem pierwszego projektu płytkego Metra Warszawskiego (SKM), także pierwszej w Polsce maszyny analogowej do wykonywania obliczeń jazdy teoretycznej pociągów (dowolnego rodzaju trakcji).

Od 21 listopada 1952 r. był doradcą technicznym Zakładu Trakcji Elektrycznej w Instytucie Elektrotechnicznym w Warszawie⁴², także założycielem i przewodniczącym zarządu Spółdzielni Elektryfikacyjnej w Warszawie (ul. Filtrów 59 m. 14)⁴³. W maju 1956 r. został zatrudniony w Instytucie Elektrotechniki. 24 lutego 1956 r. otrzymał stopień docenta, nadany

³³ Ibidem, Odpis dyplomu Złotego Krzyża Zasługi nadanego 20 lipca 1948 r., b.p.

³⁴ Ibidem, List gratulacyjny ministra komunikacji, 23 czerwca 1949 r., b.p.

³⁵ Ibidem, Dyplom uznania dyrektora generalnego kolei państwowych, 17 stycznia 1950 r., b.p.

³⁶ Ibidem, Pismo BEK do inż. Stanisława Plewako, 11 października 1950 r., b.p.

³⁷ Ibidem, Pismo Polskiej Izby Handlu Zagranicznego, Działu Ekspertów i Powiernictwa do szefa Biura Personalnego DG KP, 1 sierpnia 1950 r., b.p.

³⁸ Ibidem, Opinia służbowa Plewako Stanisława, 29 stycznia 1952 r., b.p.

³⁹ Ibidem, Ankieta personalna Stanisława Plewako, 7 sierpnia 1950 r., b.p.

⁴⁰ Ibidem, Opinia służbowa mgr inż. Stanisława Plewako, 29 stycznia 1952 r., b.p.

⁴¹ Ibidem, Pismo Centralnego Zarządu Elektryfikacji Kolei do inż. Stanisława Plewako, 2 stycznia 1953 r., b.p.; Według danych zawartych w pracy *50 lat elektryfikacji PKP*, op. cit., s. 228, do 31 sierpnia 1957 r.

⁴² Ibidem, Pismo BEK do inż. Stanisława Plewako, 21 listopada 1952 r., b.p.

⁴³ Ibidem, Notatka służbowa, 16 grudnia 1955 r., b.p.

przez Centralną Komisję Kwalifikacyjną dla Pracowników Nauki⁴⁴.

Równolegle prowadził również pracę dydaktyczną: w roku akademickim 1945/46 rozpoczął wykłady z trakcji elektrycznej oraz elektrycznych urządzeń taborowych na: Wydziałach Elektrycznym i Mechanicznym Politechniki Łódzkiej. W tym czasie zorganizował Katedrę Kolejnictwa Elektrycznego na Politechnice Łódzkiej i był jej faktycznym kierownikiem do 1951 r. W tym okresie wykształcił 41 inżynierów, specjalistów trakcji elektrycznej którzy pracowali później w BEK⁴⁵. W tym samym roku zrezygnował z pracy w Politechnice Łódzkiej i rozpoczął prowadzenie wykładów na Wydziale Komunikacji i Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. Od 1959 r. pracował jako docent umowny oraz kierownik Katedry Elektrotechniki Komunikacyjnej, od 1962 r. jako etatowy kierownik katedry. W latach 1962-1964 Plewako sprawował funkcję prodziekana Wydziału Komunikacji. Wykłady z trakcji elektrycznej prowadził na Wydziale Komunikacji PW do lat 80. XX w. Równolegle, w latach 1952-1958, prowadził wykłady na Wieczorowej Szkole Inżynierskiej w Warszawie, organizując Sekcję Trakcji Elektrycznej, której był opiekunem. Od 1953 r. pełnił funkcję rzeczoznawcy w Zakładzie Trakcji Elektrycznej Instytutu Elektrotechniki w Warszawie. W roku 1956, po uzyskaniu stopnia docenta, został tam zatrudniony na stanowisku samodzielnego pracownika, w latach 1960-62 pracował później w Centralnym Ośrodku Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa w Warszawie. Od 1962 r. był członkiem Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji. Stanisław Plewako był autorem i współautorem wielu książek, podręczników i skryptów z zakresu trakcji elektrycznej.

Stanisław Plewako 18 kwietnia 1938 r. ożenił się z Aleksandrą Plewako, z domu Małkowską, wówczas urzędniczką PKP BE WKW⁴⁶. Jego synem jest Wojciech Plewako, urodzony 25

marca 1945 r. w Komorowie, artysta plastyk i rzeźbiarz. Stanisław Plewako zmarł 16 lipca 1993 r. w Warszawie i został pochowany na Cmentarzu Powązkowskim (kwat. 82-4-26).

Literatura

- [1]. S. Plewako, *Urządzenia elektryczne w pociągach podmiejskich zelektryfikowanego węzła warszawskiego*, Warszawa 1937 r. [odbitka: „Przegląd Elektrotechniczny” nr 6-7, 1937 r.];
- [2]. S. Plewako, *Podstawy trakcji elektrycznej*, Warszawa 1953 r., 1955 r., 1963 r., 1969 r.;
- [3]. S. Plewako, *Tabor kolei elektrycznych*, Warszawa 1954 r., 1957 r.;
- [4]. S. Plewako, *Organizacja i technika przedsiębiorstw i urzędzeń gospodarki komunalnej. Cz. 6, Komunikacja miejska*, Warszawa 1954 r.;
- [5]. S. Plewako, *Zagadnienia wykorzystania przyczepności w trakcji elektrycznej PKP*, Warszawa 1962 r.;
- [6]. S. Plewako, W. Przelaskowski, *Trakcja i urządzenia elektryczne* [skrypt], Warszawa 1963 r.;
- [7]. S. Plewako, *Tabor trakcji elektrycznej*, Warszawa 1964 r., 1968 r. r.;
- [8]. S. Plewako, Z. Romaniszyn, K. Cianciara, *Pojazdy trakcyjne kolei elektrycznych*, W-wa 1966 r.;
- [9]. S. Plewako, *Podstawy trakcji elektrycznej*, Warszawa 1969 r.;
- [10]. S. Plewako, A. Frydryszak, *Podstawy elektroniki i automatyki*, Warszawa 1970 r.;
- [11]. S. Plewako, *Elektryfikacja PKP*, [w:] *Elektryfikacja PKP na przełomie wieków XX i XXI. W siedemdziesiątą rocznicę elektryfikacji PKP*, Warszawa 2006 r., s. 13-27, drugie wydanie 2010 r.

⁴⁴ PW AS 6005, k. 2.

⁴⁵ AMiIR 315/6151, *Charakterystyka służbowa Stanisława Plewako*, 15 czerwca 1953 r., b.p.

⁴⁶ *Ibidem*, *Wypis z aktu ślubnego Stanisława Plewako i Aleksandry Małkowskiej*, 16 kwietnia 1938 r.; Aleksandra Plewako z Małkowskich, urodziła się 29 maja 1912 r. w Krakowie, z ojca Witolda Małkowskiego architekta i Zofii z Zajączków, zmarła 1 sierpnia 1997 r. w Warszawie.