

## POCZĄTKI ELEKTRYFIKACJI MIAST W KRÓLESTWIE POLSKIM NA PRZEOMIE XIX I XX WIEKU ELEKTROWNIA MIEJSKA W RADOMIU

Tomasz Zbigniew STANISZEWSKI

Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Radomski, Komisja Historyczna  
tel. +48 601 244 130 e-mail: tomasz.staniszewski@gmail.com

**Streszczenie:** Geneza i rozwój procesów elektryfikacji miast w Królestwie Polskim na przykładzie stolicy Guberni Radomskiej. Autor w swojej pracy przedstawi dzieje Elektrowni Miejskiej w Radomiu na tle procesów społeczno-gospodarczych, ze szczególnym uwzględnieniem w nich roli kapitałów zagranicznych. Przybliżenie czytelnikom początku historii Elektrowni Miejskiej w Radomiu jest próbą spojrzenia na wspomniane zjawiska i procesy przez pryzmat konkretnego podmiotu, jako elementu w bardzo rozbudowanej strukturze powiązań gospodarczych.

**Słowa kluczowe:** historia elektryfikacji, elektrownie miejskie kapitał zagraniczny, koncesja, carska Rosja, Królestwo Polskie.

### 1. WPROWADZENIE

Wiek XIX, zwany często wiekiem pary i elektryczności, przyniósł bezprecedensowy postęp w zakresie nauki, nowych technologii i wzrostu innowacyjności. W następstwie rewolucji technicznej powstawały nowe produkty i usługi, które nie tylko zaspokajały potrzeby społeczne, poprawiając komfort życia, warunki pracy ludzi, ale również przekazywały informacje na odległość. Szczególne miejsce w rewolucji przemysłowej zajęła przemysł elektrotechniczny i rodząca się energetyka. Wynalazki Michaela Faradaya, Thomasa Alvy Edisona, Nikoli Tesli, Wernera von Siemens, Michała Doliwo-Dobrowolskiego, Alexandra Bella i wielu innych z dużym opóźnieniem docierały na ziemię polską, ale stopniowo znajdowały zastosowanie w przemyśle, a także oświetlaniu miast i miasteczek. W poszczególnych zaborach w różny sposób przebiegały procesy elektryfikacyjne. Niewątpliwie polityka państw zaborczych nie sprzyjała rozwojowi gospodarczemu naszego kraju. Bieżącą sytuację komplikowały ogólne zacofanie gospodarcze, relikty ustroju feudalnego i działania krępujące wszelką wolność ekonomiczną i stosunki własnościowe, a także scentralizowana administracja rządowa. Czynnikiem opóźniającym rozwój gospodarczy był również permanentny brak rodzimego kapitału. Dominacja kapitału obcego w dobie industrializacji była bezdyskusyjna. Mimo wszystko, koniec XIX w. przyniósł na obszarze zaborów pruskiego, austriackiego i rosyjskiego szereg istotnych zmian, które w niedalekiej przyszłości stanowią podstawę gospodarczych odradzających się po latach niewoli państwa polskiego.

Przybliżenie czytelnikom początku historii Elektrowni Miejskiej w Radomiu jest próbą spojrzenia na wspomniane

zjawiska i procesy przez pryzmat konkretnego podmiotu, jako elementu w bardzo rozbudowanej strukturze powiązań gospodarczych.

### 2. POCZĄTKI ELEKTRYFIKACJI POLSKICH MIAST W ZABORZE ROSYJSKIM

Elektryfikacja, rozumiana jako proces pojawia się wraz z rozwojem elektrotechniki w ostatnim dwudziestolecu XIX w. Jej początki wiążą się z uruchomieniem w 1882 r. przez Thomasa Alvy Edisona pierwszej elektrowni użytku publicznego i koniecznością doprowadzenia elektryczności do jej odbiorców. Z końcem XIX w. elektryfikacja stała się ciągłym procesem upowszechniania energii elektrycznej poprzez jej rozprowadzanie za pośrednictwem sieci przesyłowych i rozdzielczych z elektrowni do ostatecznych odbiorców i konsumentów. Elektryfikacja stała się jedną z czterech zasadniczych innowacji technologicznych, które na przełomie wieków XIX i XX bezprecedensowo w historii naszej cywilizacji przeobraziły środowisko miejskie, obok niej były to: komunikacja (telegraf i telefon), transport (pociągi, tramwaje, autobusy i samochody) oraz zdrowie (wodociągi i kanalizacja). Wszystkie one tworzyły naturalne monopole, bo wymagały olbrzymich kapitałów i scentralizowanego systemu zarządzania i kontroli. Elektryfikacja była rewolucją w całym świecie, ale w zależności od szeregu czynników ekonomicznych, politycznych i społecznych, w każdym kraju przebiegała nieco inaczej i z różną dynamiką. O ile w USA i krajach Europy Zachodniej procesy elektryfikacyjne przebiegały dość podobnie, to w Carskiej Rosji możemy mówić o wyraźnych odrębnościach i różnicach w stosunku do tzw. wzorca zachodniego. Na pierwszy plan wysuwa się ogromna rola i znaczenie kapitałów zagranicznych w procesie elektryfikacji carskiej Rosji. W pierwszej kolejności największe szanse na rozwój elektryfikacji dostawały ważne i bogate ośrodki przemysłowe i centra administracyjne. To właśnie w nich następowała najszybciej wzrost liczby ludności, który wymuszał postępujące procesy urbanizacyjne. Powoli kształtowała się gospodarka komunalna miast, w których obok istniejących już gazowni i wodociągów wraz z kanalizacją, fundamentalną rolę zaczęły odgrywać powstające elektrownie.

Na terenach polskich zajętych przez zaborców energia elektryczna pojawiła się dopiero w ostatnim 25-leciu XIX w. Utrata resztek suwerenności Królestwa Polskiego

po Powstaniu Styczniowym spotęgowała o zapóźnienia w rozwoju cywilizacyjnym ziem zaboru rosyjskiego. Pierwszymi miastami w Królestwie Polskim, które uruchomiły elektrownie były Częstochowa (1887 r.), Radom (1901 r.), Warszawa (1903 r.) oraz Łódź (1907 r.). W elektrowniach małych i średnich miast, głównie tzw. oświetleniowych, wytwarzano napięcie stałe, ze względu na możliwość magazynowania energii w bateriach akumulatorowych. Natomiast napięcie prądów trójfazowe, zaczęto upowszechniać stosunkowo późno i w miastach o rozleglejszej sieci elektroenergetycznej sięgającej poza administracyjne granice miast, a także ze względu na zapotrzebowanie dynamicznie rozwijającego się przemysłu. Z wyjątkiem szczególnego przypadku Częstochowy, której nielegalna instalacja prostej elektrowni wraz z siecią (jedna maszyna parowa, dwie dynamomaszyny oraz 36 lamp ulicznych), powstała na koszt miejskiej kasy, we wszystkich pozostałych miastach decydującą rolę w tworzeniu zrębów ich elektryfikacji odegrał kapitał niemiecki, francuski oraz belgijski. Zagraniczni inwestorzy pod szyldami rosyjskich towarzystw akcyjnych zakładali i eksploatowali pierwsze koncesjonowane elektrownie miejskie na obszarze całości Cesarstwa Rosyjskiego, w tym i ziem Królestwa Polskiego. Do 1914 r. zaledwie 28 ośrodków miejskich w Królestwie posiadało własne elektrownie. Co ciekawe polityka w dziedzinie carskich preferowała formę koncesyjną na budowę i eksploatację elektrowni, tym samym dawała podstawę, z jednej strony, do monopolizowania działalności, a z drugiej zapewniała administracji rządowej pełną kontrolę nad bardzo intratnymi inwestycjami w infrastrukturę miejską.

W 1892 r. ministrem finansów Rosji został hr. Siergiej Witte i od tego momentu można mówić o szybkiej modernizacji i industrializacji Rosji. Witte uznał, że w Rosji największą potrzebą jest pozyskanie kapitałów na inwestycje. Dokonał tego z jednej strony przez zagraniczne pożyczki i inwestycje, a z drugiej, poprzez krajowy wzrost podatków i stóp procentowych. W tym samym czasie, gdy sprzyjał napływowi kapitału zagranicznego, ograniczył import towarów z zagranicy w ramach restrykcyjnej polityki celnej na granicach Imperium. Ochronne taryfy celne miały ponadto stanowić ochronę młodych krajowych branż przemysłowych, takich jak np. produkcja stali. W 1897 roku wprowadzono wymiennalność rubla na złoto, celem podniesienia stabilności i wiarygodności finansowej Rosji na rynkach zagranicznych. Procentowy udział kapitału zagranicznego w spółkach i towarzystwach akcyjnych w Rosji wzrósł z 17% do 47%.

Wielki gład kapitału w Rosji zbiegł się w czasie z olbrzymimi nadwyżkami kapitałów pieniężnych w Europie zachodniej. Zachód, który bezwzględnie i rabunkowo traktował swoje rosnące imperia kolonialne, generował nieprawdopodobne nadwyżki finansowe, które w postaci inwestycji bezpośrednich i transferów kapitałowych lokowane były na całym świecie. Ówczesni europejscy inwestorzy wierzyli w olbrzymi rynek dóbr i usług, potencjał ludnościowy Rosji i jej niewyczerpalne surowce. Sądziła, iż dostarczając kapitał i technologie uczynią Rosję drugimi Stanami Zjednoczonymi.

Szeroki napływ kapitałów zagranicznych do Rosji miał swoje gorsze czasy. Największy kryzys przed I wojną światową zaczął się w Rosji w 1899 r. i trwał aż do 1903 r. W Rosji najgorsze czasy pozyskiwania kapitałów zagranicznych

jednak dopiero miały nadejść. W wyniku I wojny światowej, a następnie rewolucji z 1917 r. w Rosji, kapitał i te poniosły ogromne straty, a dziesiątki tysięcy drobnych inwestorów z Belgii, ale i Francji, Anglii i Niemiec zamieniły o fortunę i rentierski kapitał w katastrofę finansową i popadły w ruinę.

Mimo przewagi w gospodarce rosyjskiej kapitałów frankofońskich nad niemieckimi, te ostatnie odegrały decydującą rolę w powstaniu i rozwoju zwłaszcza dwóch przemysłów: elektrotechnicznego i chemicznego. Kapitał niemiecki oddziaływał na stosunki ekonomiczne w Rosji w sposób również pośredni. W ostatnim dziesięcioleciu XIX w. znaczące niemieckie podmioty finansowe założyły kilka instytucji finansowych w Belgii, które z kolei za pośrednictwem rynków kapitałowych penetrowały rosyjski rynek usług komunikacyjnych i elektrowni miejskich. W 1895 r. niemieckie banki i holding finansowy Gesellschaft für Electricische Unternehmungen AG (pot. zwany GESFÜREL), ze wsparciem świata finansjery brukselskiej i paryskiej, założyła Société Générale Belge d'Entreprises Électriques (S.G.B.E.E.), a w 1898 Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles (SOFINA). Oba podmioty, choć operujące na całym świecie, w zamaskowany sposób reprezentowały kapitał niemiecki w organizowaniu, przekształcaniu i konsolidowaniu przedsiębiorstw eksploatujących tramwaje elektryczne oraz elektrownie m.in. w takich miastach imperium, jak np.: Ryga, Białystok, Radom, Symferopol czy też Odessa. Polityczne uwarunkowania w trudnych relacjach politycznych pomiędzy Petersburgiem, a Berlinem wymuszały procesy dostosowawcze wpywowych i silnych finansowo grup gospodarczych z Niemiec. Swoiste umiędzynarodowienie niemieckiego kapitału zabezpieczało jego strategiczne interesy niezależnie od sprzecznych interesów gospodarczych i konfliktów państwowych.

W Królestwie Polskim początki procesów elektryfikacyjnych miast, podobnie jak na obszarze całości Cesarstwa były determinowane przez kapitał zagraniczny. Tu również można mówić o niemal całkowitej dominacji kapitału niemieckiego. Wysoka pozycja gospodarcza Warszawy, Łodzi oraz Zagłębia Dąbrowskiego w całym Imperium stała się przedmiotem szybkiego zainteresowania rosyjskich filii firm: Siemens&Halske, AEG, UNION, Schuckert oraz petersburskiego Towarzystwa Elektrycznego Oświetlenia z roku 1886, pod kątem zaprowadzenia w tychże miastach oświetlenia miejskiego i energii elektrycznej w przemyśle. Wszystkie wymienione podmioty podjęły starania o uzyskanie rządowych koncesji na budowę i eksploatację elektrowni na terenie Królestwa. Co istotne również, mimo ostrej rynekowej wzajemnej konkurencji, firmy te dodatkowo ze sobą współpracowały, czego dowodem było uzyskanie koncesji na budowę elektrowni w Warszawie przez Rosyjskie Elektryczne Towarzystwo Schuckert&Co w 1902 r. na czas 35 lat, a która dalej, zgodnie z warunkami koncesji, musiała utworzyć w 1903 r. Compagnie d'Électricité de Varsovie SA (polska nazwa Towarzystwo Elektryczności w Warszawie S.A.), w skład której weszły: Towarzystwo Siemens&Schuckert, AEG i Towarzystwo Lahmeyer&Co. Pozostałe elektrownie w Królestwie Polskim w głównych ośrodkach miejskich powstały również z wykorzystaniem kapitałów niemieckich zainwestowanych zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio przez podmioty od nich zależne. Na szczególną uwagę zasługują przykład Radomia, gdzie budowę centralnej stacji elektrycznej zrealizowało Rosyjskie Elektryczne Towarzystwo UNION (rosyjska spółka zależna od

niemieckiego Union Elektrizität Gesellschaft AG z Berlina) już w 1901 r. a więc przed Warszawą (1903) i Łodzią (1907), chociaż koncesje wydane tym ostatnim przez administrację carską były w tym samym czasie lub wcześniej, niż pozwoleń na wykonanie inwestycji w Radomiu. Przykładem jest tu Łódź, gdzie koncesję na budowę i eksploatację elektrowni Towarzystwo Akcyjne Siemens & Halske otrzymało o 31 grudnia 1899 r. Elektrownia została uruchomiona w 1907 r., ale już w 1909 r. na mocy decyzji gubernatora warszawskiego została ona przejęta przez Towarzystwo Elektrycznego Oświetlenia z roku 1886. Obie firmy były powiązane podobnym akcjonariatem, choć w przypadku Towarzystwa Elektrycznego Oświetlenia nieco silniejszą rolę w tym czasie odegrała firma niemiecka, zwłaszcza rodziny Siemens, z uwagi na większe umiędzynarodowienie kapitału akcyjnego. W Rosji, w wyniku rewolucji lutowej, a później październikowej kapitały prywatne, a w szczególności obce, zostały całkowicie upaństwowione, czyniąc z procesów elektryfikacyjnych miast i wsi element socjalistycznej ideologii i motor dalszej industrializacji kraju.

### 3. POWSTANIE I ROZWÓJ ELEKTROWNI MIEJSKIEJ W RADOMIU

W ostatniej dekadzie XIX wieku jednym z bardziej dynamicznie rozwijających się miast Królestwa Polskiego była stolica Guberni Radomskiej. Od 1885 r. Radom stał się ważnym węzłem kolejowym łączącym trzy największe wówczas ośrodki przemysłu w Królestwie: Zagłębie Dąbrowskie, Zagłębie Staropolskie oraz Łódźki Okręg Przemysłowy. To były szczególnie ważne w rozwoju Zagłębia Staropolskiego, które zyskując możliwość zdyspersyfikowanych dostaw węgla z Zagłębia Dąbrowskiego i surowców hutniczych z Krzywego Rogu na Ukrainie, uchronione zostało od całkowitego upadku. Wraz z uruchomieniem kolei nastąpiły zmiany w wyglądzie miasta i charakterze zabudowy. W pobliżu stacji drogi żelaznej, przy nowo wytyczonych ulicach, wzniesiono nowe domy i budynki. Ruch budowlany wzmagał się bardzo szybko i już w 1890 roku lokalna prasa podawała, że Radom rozwija się z gorączkowym pośpiechem, tak że od 1884 r. pobudowano przeszło 70 gmachów i kamienic.

W 1885 roku Radom stał się siedzibą Głównego Zarządu Kolei, a potem związanych z nią wielkich warsztatów mechanicznych, oddziału i kancelarii I dystansu oraz głównych magazynów eksploatacji. Obok istniejącej tu już wcześniej Dyrekcji Szczegółowej Towarzystwa Kredytowego Ziemińskiego oraz oddziału Banku Państwa. W kolejnych latach powstawały: oddział Banku Handlowego w Łodzi, Towarzystwo Wzajemnego Kredytu, Towarzystwo Kredytowe Miasta Radomia, Lombard Miejski, Kasa Przemysłowców Radomskich. Na szczególną uwagę zasługuje utworzenie radomskiego oddziału Banku Handlowego w Łodzi, jednej z najważniejszych instytucji finansowych w Królestwie Polskim na schyłku XIX w. W roku otwarcia placówki, tj. za 9 miesięcy 1898 roku obrót oddziału radomskiego Banku Handlowego wyniósł 29,41 mln rubli, w 1901 r. 94,14 mln, by już w 1902 osiągnąć kwotę 103,26 mln rubli.

Koniec XIX w. przyniósł znaczny wzrost liczby ludności miasta. Przed rokiem 1884 Radom liczył zaledwie 12 tys. mieszkańców, by w 1901 r. osiągnąć liczbę 30.672. Miasto stało się siedzibą wielu organów carskiej administracji szczebla gubernialnego, powiatowego, a także instytucji

administracyjnych o charakterze cywilnym i wojskowym. Przyrost populacji i rozwój przemysłu potęgowały procesy urbanizacyjne.

Radom stał się również ważnym ośrodkiem przemysłu o wymiarach z silnym przemysłem garbarskim (9 garbarni), spożywczym (4 browary), ceramicznym (potężna fabryka płytek posadzkowych i terakotowych MARYWIL) i maszynowym (8 fabryk maszyn i narzędzi rolniczych) oraz licznymi mniejszymi podmiotami, jak cegielnie, warsztaty rzemieślnicze i młyny. Miasto posiadało bardzo dobrą sytuację budżetową. Wpływy budżetowe m. Radomia wzrosły z 57,9 tys. rb w roku 1894 do 85,5 tys. rb w 1900 r., by już rok później osiągnąć wartość 101,3 tys. rb. W 1901 r. Radom posiadał 200 tys. rubli kapitału zapasowego. Ostatnie lata XIX w. przyniosły również wielkie, jak na owe czasy, inwestycje zagraniczne w mieście poczynione głównie przez kapitał austriacki. Fabryka Mebli Giętych utworzona w 1895 r. przez Johanna Kohna (zatrudniała 800 osób!) oraz kapitał belgijski: fabryka Towarzystwa Akcyjnego Płytek Ceramicznych MARYWIL S.A. (1896 r.) oraz Huta Szkła RADOM S.A. (1898 r.).

Siła ekonomiczna Radomia wynikała w dużej mierze z potencjału gospodarczego całej Guberni Radomskiej, w której główną rolę odgrywał przemysł metalurgiczny z ośrodkami w Ostrowcu Świętokrzyskim, Starachowicach i Bzinie. Wyrazem tego było zorganizowanie w Starym Ogrodzie w Radomiu drugiej Wystawy Rolniczo-Przemysłowej w 1899 r., która odniosła ogromny sukces wizerunkowy miasta i jego wadze w całym Królestwie Polskim.

Należy zaznaczyć, że do 1904 r. magistraty miast Królestwa Polskiego całkowicie uzależnione były od władz gubernialnych i Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Petersburgu. One w istocie sprawowały funkcje wykonawcze zleconych im zadań przez carską administrację. W 1895 r. rządy w guberni radomskiej objął generał Iwan Grigorjewicz Podgrodnikow. Dwa lata później mianował Konstantego Zarembe prezydentem miasta Radomia. Okres ich wspólnych rządów do 1899 r. doprowadził do rozkwitu miasta. Pojawienie się poważnego przemysłu, zwiększenie wpływów budżetowych do kasy miejskiej oraz wzrost zamożności obywateli młodego i prężnego ośrodka administracyjnego i gospodarczego w Królestwie otworzył przed władzami Radomia perspektywę zbudowania nowoczesnej, jak na owe czasy, infrastruktury komunalnej. Budowa elektrowni miejskiej była co prawda przedsięwzięciem również bardzo kosztownym, ale w odróżnieniu od wodociągów i kanalizacji, bardzo dochodowym i o szybkiej stopie zwrotu. Cechy te, powodowały, że kapitał prywatny odczekał zabiegów o koncesję na budowę i eksploatację elektrowni. Należy pamiętać, iż w większych ośrodkach miejskich monopol zakładu elektrycznego na oświetlenie nie był już tak jednoznaczny. Poważną alternatywę stanowiły miejskie gazownie, których znaczenie wzrosło wraz z unowocześnieniem lamp i technologii przesady gazu. Układ koncesyjny był korzystny dla samej zainteresowanej gminy. Warunki koncesji najczęściej gwarantowały miastu udział w przychodach elektrowni, zapewniały mu uprawnienia w podejmowaniu działań kontrolnych wobec koncesjonariusza, a po upływie trwania koncesji najczęściej prowadziły do komunalizacji mienia elektrowni. Oczywiście nie każde miasto spełniało wysokie kryteria opłacalności inwestycji w elektrownię. Decydujący był tutaj stopień uprzemysłowienia wraz z jego perspektywami rozwoju,

a nawet pewna przychylność carskich w adz wyższych szczebli i dzia ań różnego rodzaju lobbies gospodarczych. Dwa największe ośrodki gospodarcze Królestwa Polskiego Warszawa i ódź musia y ustąpić pierwszeństwa Radomiowi w zaprowadzeniu elektryczności w mieście, bo rosyjskie polityczno-ekonomiczne interesy skutecznie opóźnia y powstanie tam pierwszych elektrowni miejskich.

Już 4 marca 1899 roku zosta a zawarta umowa przedwstępna pomiędzy w adzami miejskimi a wspomnianym towarzystwem UNION z Petersburga. Kontrakt określa wstępne warunki na wprowadzenie elektryczności w mieście. Wed ug umowy miasto mia o uzyskać w ciągu 3 miesięcy projekt techniczny ca ej instalacji, a z kolei urządzenie i uruchomienie elektrowni mia o nastąpić w ciągu 12 miesięcy czasu budowlanego od momentu zatwierdzenia projektu technicznego przez w adze gubernialne. Wed ug zachowanej korespondencji pomiędzy prezydentem Zarembą, a urzędem gubernatora radomskiego zosta y zg oszone pewne poprawki przez w adze nadrzędne. Zmiany by y korzystne w rozwoju miasta. Czas koncesji zosta skrócony o 2 lata, do 38 lat, a czas po którym miasto nabywa o prawo do skupu elektrowni zosta również zmniejszony z 15 do 10 lat. Ostatecznie 3 grudnia 1899 r. z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych przysła na ręce genera a gubernatora warszawskiego urzędowa akceptacja projektu oświetlenia Radomia. Na podstawie dyspozycji petersburskiego MSW Rząd Gubernialny Radomski poleci magistratowi m. Radomia zawarcie ostatecznej umowy koncesyjnej na wybudowanie i eksploatację elektrowni miejskiej w Radomiu z Rosyjskim Akcyjnym Towarzystwem Elektrycznym UNION z siedzibą zarządu w Petersburgu.



Rys. 1. Budowa centralnej stacji elektrycznej w Radomiu 1900 r.

Stosowna umowa zosta a zawarta 14 kwietnia 1900 r. Towarzystwo UNION zobowiąza o się w umowie do urządzenia kosztem w asnym i na w asne ryzyko elektrowni centralnej do eksploatacji energii elektrycznej w granicach miasta do oświetlenia oraz do wszelkich innych zastosowań elektryczności z wyjątkiem telefonów, telegrafów i tramwajów. Termin koncesji określony by na 38 lat, liczonych od chwili uruchomienia elektrowni. Po up ywie terminu koncesji elektrownia mia a być przekazana miastu. Za zaprowadzenie w mieście oświetlenia lampami ukowymi Towarzystwo mia o otrzymywać coroczne wynagrodzenie w wysokości 6.000 rubli p atne

w trzech równych ratach za każde 50.000 kilowatogodzin. Umowa przewidywa a instalację 92 lamp ukowych (80 szt. 6-ampierowych oraz 12 lamp 8-amp.) oraz określa a stawki za zak adanie kolejnych lamp i ceny energii elektrycznej dla wszystkich grup odbiorców. Miasto pobra o również od Towarzystwa UNION kaucję w wys. 5000 rb jako zabezpieczenie wykonania umowy w terminie (3 m-ce na projekt techniczny oraz 12 m-cy na wybudowanie instalacji centralnej wraz z siecią). Jeśli oświetlano mieszkania, to op ata wynosi a 40 kopiejek za kWh, taksa natomiast za energię elektryczną zużywaną przez zak ady przemys owe zosta a obniżona do 18 kopiejek za kWh.



Rys. 2. Budowa centralnej stacji elektrycznej w Radomiu 1900 r.

Wszystkie roboty budowlane wykona o Biuro Budowlane Edwarda Kosińskiego z Radomia. Tempo prac budowlanych i instalacyjnych by o znaczne i równolegle towarzyszy y im zabiegi Towarzystwa UNION o pozyskanie nowych klientów, zw aszcza tych indywidualnych, bardziej zamożnych. Techniczne próby zwieńczone zosta y oficjalną inspekcją gubernialnej komisji technicznej.

Otwarcie centralnej stacji elektrycznej Towarzystwa UNION w Radomiu mia o miejsce 15 marca 1901 r. o godz. 20.00, przy ulicy D ugiej 16 (ob. ul. Kopernika 1). Uroczystość zaszczyci o wielu znamienitych gości, przedstawicieli w adz gubernialnych i miejskich oraz obywateli miasta. Jednym dotknięciem ręki gubernator radomski Eugeniusz Szczyrowski puści w ruch dwie olbrzymie lokomobile marki Lanza.

W sk ad pierwszej instalacji centralnej stacji elektrycznej wchodzi y: dwie lokomobile systemu compound z fabryki Heinrich Lanz w Mannheim, każda o mocy 110 koni mechanicznych i pow. ogrzewalnej 62 m<sup>2</sup> oraz dwie sześciobiegunowe maszyny dynamoelektryczne (prądnice prądu sta ego) z fabryki Rosyjskiego Towarzystwa Elektrycznego UNION w Rydze, wytwarzające napięcie 550 V z maksymalnym prądem 118 A, tj. dających moc 65 kW. Na wyposażeniu elektrowni znajdowa a się bateria akumulatorów systemu Planché a z ożona z 262 ogni w wystarczających na 400 amperogodzin. Z akumulatorów prąd na ulice wychodzi systemem trzech przewodów. Środkowy przewód stanowi uziemienie. Woda do elektrowni czerpana by a ze studni artezyjskiej g ębokiej na 180 stóp i zmiękczana w instalacji Dervaux . Woda wychodząca z kondensatorów lokomobili sch adzana by a w wieży ch odniczej systemu Bahnke. W sk ad miejskiej instalacji oświetleniowej wchodzi o 58 lamp ukowych, każda o mocy 650-800 świec normalnych, rozmieszczonych w

odległości 44 metrów jedna od drugiej. Koncesja przewidywała użycie dwóch rodzajów lamp ukowych: 6-amperyowych i 8-amperyowych. Umowa zawierała również przelicznik wymiany 4 lamp 6 amp. na 3 lampy 8 amp. dając magistratowi pewną elastyczność w dostosowaniu intensywności światła do konkretnej lokalizacji. Jako pierwsze zostały oświetlone następujące radomskie ulice: Lubelska (obecnie Żeromskiego), Rwańska, Rynek, Waowa, Warszawska, Zgodna (Focha), Kościelna (Moniuszki), Szeroka (Piłsudskiego), Długa (Traugutta), Skaryszewska (Słowackiego) i Michowska (Sienkiewicza). Na pozostałych ulicach oświetlenie pozostało naftowe, ale wraz z upływem czasu ustępowało elektrycznemu. Pierwszym dyrektorem centralnej stacji elektrycznej w Radomiu został absolwent Politechniki w Rydze inżynier mechanik, Witold Idźkowski.

Pierwsze lata funkcjonowania elektrowni pełne są relacji prasowych nawiązujących do elektryfikacji miasta. Gazety donosiły o kolejnych klientach Elektrowni, ale również publikowały prośby i postulaty samych mieszkańców i właścicieli fabryk o poszerzenie instalacji w kierunku przedmieść miasta. Każde znaczące wydarzenie kulturalne odbywało się już z oświetleniem elektrycznym. Elektryczność pozyskiwała m.in. Resursa Obywatelska, teatr i kościół farny. Pierwsze wymierne statystyki obrazujące stan elektryfikacji Radomia zamieścił w listopadzie 1901 roku warszawski Kurjer Poranny. Autor w swojej korespondencji podawał, iż liczba lampek elektrycznych wzrosła z 500 do 1300, motorów elektrycznych było już 5 sztuk, a latarni ulicznych 58. Statystyka przemysłu i fabrycznego w guberni radomskiej za 1901 rok podaje w wykazie przedsiębiorstw wg. branż pozycję stacji elektrycznej w Radomiu, z liczbą 6 robotników i wartością produkcji energii elektrycznej w kwocie 20.000 rubli.

Z sukcesem zaprowadzona elektryczność w Radomiu zainteresowała magistraty innych miast Królestwa, a nawet samej Rosji. Już w marcu 1902 r. Gazeta Radomska odnotowała wizytę przedstawiciela magistratu z Kielc, który żywo interesował się stacją w Radomiu i jej instalacją oświetleniową na ulicach miasta. W tym samym roku Gazeta Warszawska w numerze październikowym wylicza pierwszych użytkowników energii elektrycznej w Radomiu, którymi były: kościół pobożny, gimnazjum męskie i internat, szkoła handlowa, szkoła rzemieślnicza, rząd gubernialny, izba skarbową, magistrat, resursa obywatelska, klub oficerski, Kasa Przemysłowców Radomskich, biura komory celnej, teatr letni, biura telegraficzne, Bank Handlowy w odzie i koszarzy artylerii. Oprócz tego oświetlenie elektryczne posiadało: 54 sklepy, 5 restauracji, 5 warsztatów, 47 mieszkań prywatnych i 5 klatek schodowych. Elektromotorów naliczono kilkanaście sztuk. Po raz pierwszy również podano roczny koszt prądu dla 4 pokojowego mieszkania z przedpokojem i kuchnią. Wyniósł on 80-85 rb. Do 1918 roku Elektrownia wytwarzała napięcie stałe 2 x 220 V. Ogółem przyłączono do niej instalacje odbiorców publicznych i prywatnych o łącznej mocy około 1080 kW. Bardzo ciekawą statystykę dotyczącą produkcji energii elektrycznej elektrowni w Radomiu za czas wojenny pokazał Przegląd Techniczny, nr 33-36 z 1918 r. W roku 1913 wytworzono 1.376.000 kWh, 1914 1.238.000 kWh, 1915 880.000 kWh, 1916 1.126.000 kWh. Największe obciążenie sieci elektrowni wynosiło w roku 1913 700 kW.

U schyłku I wojny światowej do radomskiej sieci przyłączonych było 210 silników o łącznej mocy 516,4 kW (przed wojną 232 silniki o 901 kW), oświetlenie ulic 37,2 kW, prywatne 563,4 kW. Jednostkami napędowymi elektrowni były 3 lokomobile (silniki parowe) o mocy 2 x 96 KM, 1 x 350 KM oraz dwa silniki Diesla: 1 x 325 KM oraz 1 x 425 KM). Powstanie w 1901 roku centralnej stacji elektrycznej w Radomiu wiąże się z nierozdzielnie z Rosyjskim Elektrycznym Towarzystwem UNION z siedzibą w Petersburgu. W sensie kapitałowym firma ta była wspólnym przedsięwzięciem spółki matki UNION Elektrizitäts-Gesellschaft (UEG) z Berlina z bankowymi kapitałami niemieckimi i rosyjskimi. Elektrownia w Radomiu została sprzedana przez Komisję Likwidacyjną Towarzystwa UNION w 1909 r. specjalnie zaopieczona do potrzeb jej eksploatacji Radomskiemu Towarzystwu Elektrycznemu S.A. (RTE S.A.). Statut nowo powstałej spółki został zatwierdzony przez władze carskie już 31 sierpnia 1908 r. Jedynym właścicielem, akcjonariuszem RTE S.A. było Gesellschaft für Elektrische Unternehmungen AG z siedzibą w Berlinie zwane powszechnie GESFÜREL (pol. tłum. Towarzystwo Przedsiębiorstw Elektrycznych SA). Spółka ta w wczesnym czasie elektryfikacji Niemiec i innych państw europejskich (przełom XIX i XX wieku) była dostawcą kapitału w dzisiejszym rozumieniu zakładu energetycznego, spółką elektryfikującym trakcje tramwajowe i kolejowe, jak i innym przedsiębiorstwem branży elektrotechnicznej. Podobne holdingi finansowe zakładały w Niemczech i Szwajcarii pozostali wielcy gracze, konkurenci Siemens i AEG.



Rys.3. Akcja na okaziciela o nom. 187,5 Rb. Rosyjskiego Towarzystwa Elektrycznego UNION SA, St. Petersburg 1900 r.

W 1895 r. Gesfürel założyła w Belgii Société Générale Belge d'Entreprises Électriques SA w skrócie S.G.B.E.E. SA (pol. tłum. Powszechne Belgijskie Towarzystwo

Przedsiębiorstw Elektrycznych SA), w którym objął 45% kapitału akcyjnego. Powstał w ten sposób kolejny holding finansowy, który był wiodącym akcjonariuszem wielu towarzystw elektrycznych na świecie. Przejmowanie niemieckich operacji gospodarczych w sektorze użyteczności publicznej (elektrownie, tramwaje) na terenie carskiej Rosji przez spółki rejestrowane w Brukseli było procesem stopniowym, który miał uchronić zainwestowany kapitał przed konfiskatą lub nacjonalizacją wywołaną antyniemieckimi nastrojami. Późniejsze wydarzenia polityczne, w tym zwłaszcza wybuch I wojny światowej świadczą o wielkiej zapobiegliwości Niemców i ich trosce o własne interesy ekonomiczne. Mimo ważnych osiągnięć gospodarczych inwestycji belgijskich na terenie ówczesnej Rosji ich dalszy rozwój hamowany był przez wciąż rosnący w siebie muncypalizm i rosyjski nacjonalizm. Przeróżne belgijskie przedsiębiorstwa na obszarach carskiego imperium padały często ofiarą przedterminowego wykupu lub bezprawnych konfiskat. W 1911 r. Société Générale Belge d'Entreprises Électriques SA (S.G.B.E.E.) wraz szeregiem banków, towarzystw belgijskich i niemieckich (m.in. Société Générale, Banque de Bruxelles, Banque de Paris et des Pays-Bas, Dresdener Bank and Diskonto-Gesellschaft) założyła holding o charakterze regionalnym Tramways & Électricité en Russie SA (T.E.R. SA). Ten moment można uznać za początek udziału kapitału belgijskiego w procesach elektryfikacyjnych na ziemiach polskich. Celem grupy było skupienie w jednych rękach podmiotów z dominującym udziałem kapitału niemieckiego i belgijskich prowadzących działalność w sektorze komunikacji tramwajowej i energetyki na rozległym obszarze Imperium rosyjskiego. Konsolidacja wielu podmiotów pod jednym centralnym kierownictwem poprawiała efektywność funkcjonowania całej grupy, optymalizowała wykorzystanie zasobów materialnych i ludzkich, i co najważniejsze wzmacniała się zagranicznych interesów i ich oddziaływanie wobec władz rosyjskich. W nomenklaturze współczesnej T.E.R. S.A. był holdingiem finansowym powołanym na zlecenie swoich akcjonariuszy do zapewniania usług administracyjnych, finansowych i technicznych podmiotom od niego zależnym (obecnie tzw. spółki parterowych). W skład grupy T.E.R. SA weszły m.in.: Tramways de Riga SA, Electricité de Białystok SA, Electricité de Radom SA (w pol. tłum. Radomskie Towarzystwo Elektryczne S.A.), Tramways&Eclairage de Simféropol SA, Téléphones d'Odessa SA, Electricité de Czestochowa s.à r.l. oraz Electricité d'Odessa SA.

W dniu 11 listopada 1909 r. odbyło się pierwsze walne zgromadzenie akcjonariuszy Radomskiego Towarzystwa Elektrycznego S.A. Siedzibą Towarzystwa była do 1913 r. Warszawa, dopiero później stała się nią Radom. Kapitał zakładowy RTE SA wynosił 300.000 rubli i był podzielony na 1200 akcji na okaziciela, po 250 rb każda z nich.

Pomyślna koniunktura gospodarcza w latach 1909

1914 wpływała niezwykle korzystnie na dalszy rozwój radomskiej Elektrowni. Coraz większy udział w odbiorze energii elektrycznej (siły) zaczęły nabierać podmioty gospodarcze, które w coraz szerszym zakresie korzystały z postępu technicznego i instalowały silniki i urządzenia elektryczne niezbędne do masowej produkcji swoich wyrobów. W 1912 r. przyłączono m.in. podwójną linią zasilającą wielką Fabrykę Mebli Giętych Johanna Kohna oraz fabrykę drzewną RENOMA. W kolejnym roku wykonano nowe przyłącza fabryk Marywil i Wickenhagena, giserni Rubinsteina i garbarni Adlera na Żakowicach. W końcu 1912 r. na radomskich ulicach świeciło się

już 114 dyferencjalnych lamp ukowych. Korzystny rozwój Elektrowni w początkach jej funkcjonowania został niestety przerwany przez wybuch I wojny światowej. Od sierpnia 1914 r. do lipca 1915 r. region radomski i sama stolica guberni stały się terenem intensywnych działań zbrojnych Rosji, Niemiec i Austro-Węgier.

Kolejne ofensywy i kontrofensywy powodowały ogromne zniszczenia materialne i straty ludzkie. W czerwcu 1915 roku z polecenia rosyjskich władz wojennych zdemontowano z Elektrowni i wysłano w głąb Rosji szereg maszyn i urządzeń, a w wyniku tych działań wydajność Elektrowni spadła o ponad 60%. Sytuacja ta skutkowałą intensywną eksploatacją pozostałego potencjału wytwórczego, z jednoczesną jego szybką dekapitalizacją. Mimo trudnej sytuacji wojennej, już w lutym 1916 r. dyr. Elektrowni inż. Franciszek Bilek zwrócił się do władz Radomia z propozycją zamiany dotychczasowych lamp ukowych na żarowe, a tym samym wprowadzeniem oszczędności w oświetleniu publicznym o podobną zużytej energii elektrycznej.



Rys. 4. Kartki okolicznościowe wydane z okazji uruchomienia Elektrowni i oświetlenia elektrycznego na ulicach m. Radomia w 1901 r.



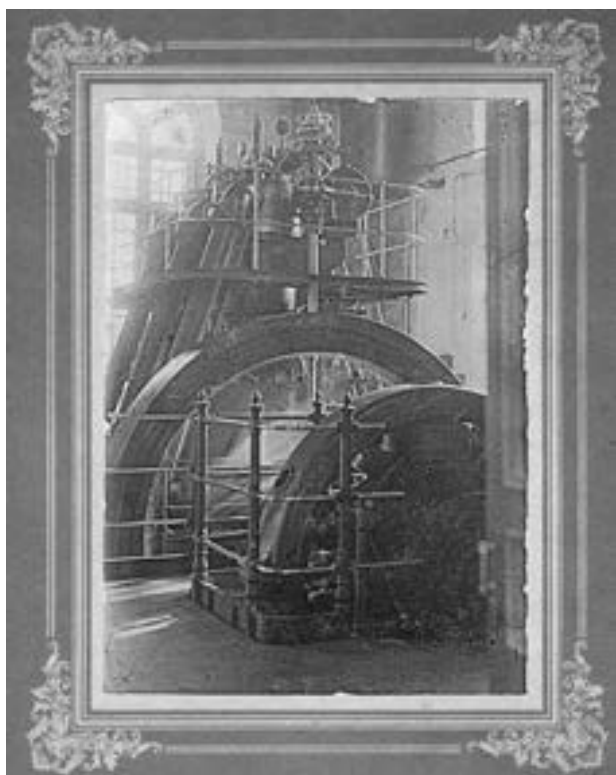
Rys. 5. Kartki okolicznościowe wydane z okazji uruchomienia Elektrowni i oświetlenia elektrycznego na ulicach m. Radomia w 1901 r.

Sytuację wymusił wzrost cen opału oraz problemy z serwisowaniem lamp ukowych, zwłaszcza z dostępnością do nich części miedzianych. Ogólnie wymieniono



123 dyferencjalnych lamp ukowych 8-amperowych z przewodami, windkami i kroksztykami wraz z osprzętem na 123 lampy żarowe 200 W marki Tungsram o sile 600 świec. Ponadto zainstalowano nowy centralny licznik oświetlenia miejskiego.

Czasy I wojny światowej oraz wojny polsko-bolszewickiej pozostawiły szereg negatywnych konsekwencji zarówno samemu miastu Radom, jak i funkcjonującemu w nim przemysłowi, w tym także Elektrowni. Zapaść gospodarcza, problemy z zaopatrzeniem w opa, pauperyzacja ludności i pozabiorcze relikty systemowe były punktem wyjścia odradzającej się gospodarki miejskiej.



Rys. 6. Wertykalna maszyna parowa firmy A. Borsig Berlin Tegel we wnętrzu Elektrowni Miejskiej w Radomiu 1907 r.

Niewątpliwie w warunkach wielkich niedostatków rodzimego kapitału, kontynuacja działalności Elektrowni Miejskiej była dalej możliwa, dzięki związanemu z nią kapitałowi zagranicznemu. W aściciele belgijscy chronieni przez odrodzone Państwo Polskie gwarancjami prawnymi, rozpoczęli stosunkowo szybko żmudną odbudowę posiadanych w Polsce elektrowni, w tym również centralnej stacji elektrycznej Radomskiego Towarzystwa Elektrycznego S.A. Należy jednak pamiętać, iż kapitał ten, co jest zrozumiałe, nie był bezinteresowny. Pragnienie szybkiego zwrotu zainwestowanego kapitału przez zagranicznych w aścicieli często prowadziło do otwartego konfliktu interesów pomiędzy Elektrownią a władzami miasta. Kolejne lata funkcjonowania Elektrowni w Radomiu po odzyskaniu przez Polskę niepodległości pokazały, że kompromis, choć trudny do wypracowania, był możliwy do osiągnięcia. Na moment wybuchu I wojny światowej Elektrownia Miejska w Radomiu była już w pełni ukształtowanym podmiotem pod względem prawnym i technicznym. Jako przedsiębiorstwo użyteczności publicznej generowało znaczne dochody dla swoich zagranicznych w aścicieli.



Rys. 7. Akcje na okaziciela o nom. 750 zł oraz 10x 750 zł Radomskiego Towarzystwa Elektrycznego SA, Radom 1925 r.

Po odrodzeniu Państwa Polskiego T.E.R. SA był obecny w kraju nie tylko jako właściciel elektrowni w Białymstoku, Częstochowie i Radomiu, ale również już we wrześniu 1921 r. przystąpił do konsorcjum firm: Siła i Świat S.A., Elektrownia Okręgowa w Zagłębiu Dąbrowskim S.A. oraz Elektrownia Okręgowa w Pruszkowie S.A., które zostały nowym podmiotem pod firmą Sieci Elektryczne S.A. z siedzibą w Warszawie. Utrata przez T.E.R. SA, w wyniku rewolucji i I wojny światowej, części rosyjskich aktywów, spowodowała konieczność dostosowania struktury organizacyjnej grupy do nowej powojennej rzeczywistości. Podmiot nadrzędny do T.E.R. SA Société Générale Belge d'Entreprises Électriques SA (S.G.B.E.E.) postanowił utworzyć nową spółkę holding, podmiot siostrzany do T.E.R. SA, ale przeznaczony wyłącznie do operacji na terytorium odrodzonego Państwa Polskiego. Był nim Société d'Entreprises Électriques en Pologne SA (pol. tłum. Towarzystwo Przedsiębiorstw Elektrycznych w Polsce S.A. ELECTROPOL).

Polityka Państwa Polskiego w czasie międzywojennym, a pod koniec lat 30. także na terenach objętych COP w regionie radomsko-kieleckim, nadała elektrowniom państwowym priorytet w rozwoju. Tym samym zostało wyeliminowane zagrożenie uzależnienia się od prywatnego monopolu na dostawy energii elektrycznej do strategicznych dla bezpieczeństwa kraju firm i zakładów zbrojeniowych. Jedyną szansą na zbyt nadwyżek mocy Elektrowni był stały rozwój w Radomiu wielkiego przemysłu poparty zapotrzebowaniem energii ze strony ZEOR. W tym zakresie możliwości radomskiej Elektrowni zostały dobrze wykorzystane, zaś miastu po upływie umowy koncesyjnej w marcu 1946 r. stwarzały warunki do dalszej kontynuacji działalności. Niestety wybuch II wojny światowej przerwał nie tylko dobrą passę gospodarczą grodu nad Mleczną, ale jak się później okazało, także dobry czas samej Elektrowni. Nacjonalizacja inwestycji zagranicznych w Polsce spowodowała zawieszenie głównej działalności spółki LA SOCIÉTÉ D'ENTREPRISES ÉLECTRIQUES EN POLOGNE SA, w aściciela RTE S.A. a Rząd Polski wypłacił odszkodowanie za majątek belgijski i luksemburski objęty nacjonalizacją.

Pod koniec lat osiemdziesiątych ciepłownia, powstała na bazie nieruchomości Elektrowni Miejskiej, została ostatecznie zamknięta. Jej mienie zostało skomunalizowane, a 24 maja 2005 r. Prezydent m. Radomia przekazał obiekt w adzie samorządowym woj. mazowieckiego

z przeznaczeniem na utworzenie w nim: Mazowieckiego Centrum Sztuki Współczesnej Elektrownia. Pomysł odawcą i patronem przedsięwzięcia był Andrzej Wajda, związany z Radomiem w czasie swojej młodości. Jesienią 2014 nastąpiło uroczyste otwarcie nowej już Elektrowni i początek jej nowej historii w sferze miejskiej kultury.

#### 4. PODSUMOWANIE

Studium przypadku dziejów radomskiej elektrowni jest znaczącą ilustracją procesów elektryfikacji miast polskich z uwzględnieniem w nich udziału kapitałów zagranicznych. Elektrownia Miejska w Radomiu powstała 18 lat po uruchomieniu pierwszej elektrowni komunalnej w Berlinie w 1883 r. Tak znaczny przedział czasowy dobitnie wskazuje, jak bardzo ziemie zaboru rosyjskiego były zapóźnione we wprowadzaniu najnowszych zdobyczy nauki i techniki przypadających na II połowę XIX w. Powstanie koncesjonowanej przez władze zaborcze Elektrowni Miejskiej w Radomiu przed uruchomieniem podobnych elektrowni w Warszawie i odzyskanie wskazuje na wysoki poziom gospodarczą Radomia wśród ówczesnych ośrodków przemysłowych Królestwa Polskiego oraz świadczy o znacznej skuteczności działania ówczesnych władz zarówno na poziomie gubernialnym, jak i na szczeblu administracji miejskiej.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

1. Coopersmith J.: The Electrification of Russia, 1880-1926. Ithaca: Cornell University Press, 1992.
2. McKay J.P.: Pioneers for Profit Foreign entrepreneurship and Russian industrialization 1885-1913, Chicago 1970.
3. Bakhtin V.: Foreign loans and investments in the Russian Empire in the second half of the 19th century, Financial University, Moskwa 2012.
4. Kirchner W.: Die Deutsche Industrie und die Industrialisierung Russlands 1815-1914, St. Katharinen 1986.
5. Peeters W., Wilson J.: L'Industrie belge dans la Russie des Tsars, Liège by Perron 1999.
6. Abbelos J-F.: Belgium's Expansionist History between 1870 and 1930: Imperialism and the Globalisation of Belgian Business, Ghent 2008.
7. Brion R., Moreau J-L.: Tractobel 1895-1995. Metamorfosen van een industriële groep, Antwerpen 1995.
8. Diakin V.A.: Germanskie kapitaly w Rosji, Leningrad Nauka 1971.
9. Hillmann H., Aven B.L.: Fragmented Networks and Entrepreneurship in late Imperial Russia.
10. Shatelen M.A.: Russkoe Elektricheskoe Obschestvo, Elektrichestvo, 1900.
11. Broder A.: L'expansion internationale de l'industrie allemande dans le dernier tiers du XIXe siècle: le cas de l'industrie électrique: 1880-1913, [w:] Relations Internationales, nr 29, Paris 1982.
12. Zieliński S.: Z dziejów radomskiej elektryczności, [w:] Studia Ekonomiczno-Społeczne, pod. red. M. Pierchalskiej, Pórocznik, Tom 3-4.
13. Gąsiorowski A.: Elektryczne oświetlenie Częstochowy w latach 1887-1927 (praca stała), Przegląd Elektrotechniczny, R. 91, Nr 4/2015.
14. Luboński J.: Monografia Historyczna m. Radomia, Druk J. Grodzicki i S-ka, Radom, 1907.
15. Tygodnik Ilustrowany, Nr 7, K. Sokołowski, Elektryczność w Radomiu, 16(3) lutego 1901 r.
16. Archiwum Państwowe w Radomiu, Rząd Gubernialny Radomski, O wprowadzaniu oświetlenia elektrycznego w mieście Radomiu 1896-1914, sygn. 3464a.
17. Historia Elektryki Polskiej Elektroenergetyka Tom II, WNT Warszawa 1977.
18. Bajson S., Michalski W.: Historia elektryki i teletechniki w regionie radomskim, Radom 2016.

### THE BEGINNINGS OF ELECTRIFICATION OF CITIES IN THE KINGDOM OF POLAND AT THE TURN OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES THE MUNICIPAL POWER PLANT IN RADOM

The origin and development of city electrification processes in the Kingdom of Poland on the example of the capital of the Radom Governorate. In his work, the author presented the history of the Municipal Power Plant in Radom against the background of socio-economic processes, with particular emphasis on the role of foreign capital.

**Keywords:** history of electrification, municipal power plants, foreign capital, license, Tsarist Russia, Kingdom of Poland.