

Biblioteka Główna Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Artykuł:

Günther Waclaw: Elektryfikacja Polski

Źródło:

Polska Gospodarcza 1938 zeszyt 46 strony 1609-1616

Artykuł zdigitalizowany i udostępniony cyfrowo w ramach zadań projektu pt.
„Digitalizacja i udostępnianie online »Bibliografii gospodarki Wielkopolski 1919-39«
H. Maciejewskiej” (SONB/SP/550684/2022)

Słabo jednak rozwinięty na ziemiach polskich przemysł nie mógł zapewnić krajowi samowystarczalności w wielu pierwszorzędnych dziedzinach. W tych warunkach powstała duża gama nowych przemysłów, nieznanych w okresie zaborów na ziemiach polskich. Wśród nich na pierwszym miejscu wypada postawić przemysł, pracujący na potrzeby obrony, który—czyniąc zadość potrzebom własnego kraju—wykazuje jednocześnie rosnące zdolności eksportowe. Do tej samej kategorii wypada zaliczyć szereg fabryk przemysłu chemicznego, które w czasie pokoju zaspakajają potrzeby naszego rolnictwa, zasilając je w nawozy sztuczne, na odcinku których jesteśmy samowystarczalni i zdolni do eksportu.

Na szczególne wyróżnienie zasługują niektóre działy przemysłu metalowo-maszynowego. Produkcja narzędzi—w oparciu o krajową stal wysokogatunkową—pozwala w coraz szerszym zakresie zaspakajać rosnące potrzeby krajowe i zmniejszać import. Również dział

fabrykacji obrabiarek w ostatnim dziesięcioleciu znacznie rozwinął się i ma jak najlepsze perspektywy rozwojowe—bazując się na zapotrzebowaniu polskiego rynku na urządzenia inwestycyjne.

Te same warunki posiada dla swego rozwoju przemysł elektrotechniczny, którego obecny stan jest zaledwie zaczątkiem należycie i na skalę potrzeb rozwojowych postawionego przemysłu. Elektryfikacja kraju, która ściśle wiąże się z problemem uprzemysłowienia—będzie potężnym źródłem rozbudowy tego przemysłu i sama znajdzie w nim doskonały instrument dla swej realizacji.

Najbliższa przyszłość przemysłu przetwórczego—to popularyzacja energii elektrycznej i motoryzacja kraju. Obydwa te problemy zupełnie dojrzały do ich należytej realizacji i stanowią główną podstawę i odskocznię dla rozwoju przemysłu przetwórczego.

Musimy iść naprzód!

Czesław Klarner

ELEKTRYFIKACJA POLSKI

O DRODZONE Państwo Polskie—jak pod wielu innymi względami—wykazywało wielką różnorodność i pod względem rozpowszechnienia i udostępnienia energii elektrycznej, gdyż nie można było jeszcze wtedy mówić o właściwej elektryfikacji—w dzisiejszym pojęciu tego słowa. Ogólne zasady planowej elektryfikacji i związanej z nią gospodarki zasobami surowców energetycznych, znajdujących się na danym terytorium, były mało znane nawet w państwach, kroczących na czele cywilizacji świata. Dopiero doświadczenia wojny światowej—a także nowe przygotowania wojenne—otworzyły oczy na te zagadnienia. Ogólny stan elektryfikacji na świecie sprowadzał się w okresie powstawania odrodzonej państwowości polskiej przeważnie do elektryfikacji większych miast—głównie w zakresie światła i komunikacji tramwajowej, oraz do elektryfikacji mniejszych lub większych odcinków normalnotorowych kolei żelaznych; silnik elektryczny zaczynał dopiero zdobywać należne mu miejsce w średnich i drobnych zakładach przemysłowych w miastach; wielki zaś przemysł elektryfikował się niedołącznie, używając czasami—jakby z musu—małych nieekonomicznych prądnic i drobnych elektrowni dla własnego użytku; bardzo rzadkim zjawiskiem był zawodowy zakład elektryczny o charakterze okręgowym. Nie trzeba dodawać, iż również pod względem prawnym w dziedzinie zawodowego zbytu energii elektrycznej panował kompletny chaos.

Pierwszym urzędem w odrodzonej Polsce, zajmującym się sprawami elektryfikacji na całym obszarze Państwa, był Urząd Elektryfikacyjny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu, utworzony rozporządzeniem z dn. 14/III 1919 r. Tworzenie się tego urzędu—poczynając od grudnia 1918 r.—i rozciąganie jego działalności na wszystkie dziedziny Polski było rzeczą b. skomplikowaną, i właściwie proces ten dziś jeszcze nie jest ukończony.

Przy Urzędzie Elektryfikacyjnym utworzony został Komitet Fachowy, w skład którego wchodził: konsultant Ministerstwa Przemysłu i Handlu, dyrektor Urzędu, kierownicy oddziałów i 4 członków, mianowanych przez Ministra Przemysłu i Handlu.

Do zakresu działalności Urzędu Elektryfikacyjnego m. in. należały: prace statystyczne, studia i projekty, kontrola publiczna, udzielanie koncesyj itd.

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 19/IX 1921 r. („Dz. Ust. R. P.” Nr 82, poz. 569) zostaje zniesiony Urząd Elektryfikacyjny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu, a sprawy elektryfikacji powierzone zostają Ministrowi Robót Publicznych; w Min. Robót Publicznych tworzy się samodzielny Wydział Elektryczny, podległy bezpośrednio Ministrowi. Do zakresu działania Wydziału przeszły sprawy w dziedzinie elektryfikacji i gospodarki elektrycznej, a w szczególności: studia nad wyzyskaniem naturalnych źródeł energii i projekty z zakresu elektryfikacji, studia nad elektryfikacją i nad budową i eksploatacją kolei i kolejek elektrycznych—w porozumieniu z Ministrem Kolei Żelaznych, uprawnienia na zakłady elektryczne, kontrola nad zakładami elektrycznymi i inspekcja elektryczna, wydawanie przepisów i norm technicznych dla urządzeń elektrycznych, opiniowanie dla władz państwowych i instytucji samorządowych w sprawach, związanych z elektryfikacją i z przemysłem elektrycznym, przygotowanie projektów ustaw w powyższych sprawach oraz współdziałanie z Ministerstwami, zainteresowanymi w tych sprawach. W zakresie zaś kompetencji Ministra Przemysłu i Handlu pozostały: zarząd państwowy nad elektrowniami, wykonywanie ustawy z dn. 15/VII 1920 r. o zmianie cen za dostarczanie energii elektrycznej („Dz. Ust. R. P.” Nr 70, poz. 466), sprawy kredytów rządowych na zakup materiałów elektrotechnicznych, sprawy tariff celnych, dotyczących przemysłu elektrotechnicznego; sprawy te załatwiane były przez Wydział Administracji Przemysłowej Departamentu Przemysłowego.

Dla wyjaśnienia należy tu zaznaczyć, że z chwilą tworzenia w Polsce urzędowej komórki elektryfikacyjnej—i jeszcze przed przystąpieniem do planowej organizacji elektryfikacji Państwa—trzeba było przystąpić do ratowania istniejących elektrowni, których istnienie zostało poważnie zagrożone przez skutki gospodarcze wojny, a przede wszystkim przez dewa-

luację naprzód walut państw zaborczych, a następnie i marki polskiej. Taryfy energii elektrycznej, ustalone w koncesjach elektrowni w przedwojennych obcych walutach lub w markach polskich, spadały z dnia na dzień, i elektrownie, pozbawione wpływów, nie mogły istnieć.

Toteż pierwszym pociągnięciem ustawodawczym w Polsce, przeprowadzonym przez Urząd Elektryfikacyjny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu, była ustawa o zmianie cen za dostarczanie energii elektrycznej z dn. 15/VII 1920 r. („Dz. Ust. R. P.” Nr 70, poz. 466), która dała możliwość dostosować taryfy elektrowni do zmieniających się warunków gospodarczych i kursu waluty, a następnie — po wprowadzeniu złotego — utrzymać te taryfy na poziomie, stwarzającym elektrowniom możliwość egzystencji.

Jednocześnie nad elektrowniami tymczasowo „beipańskimi” — nie administrowanymi w czasie wojny z wielu powodów przez swych właścicieli, przedstawicieli obcego kapitału — ustanowiono zarząd przymusowy; dotyczy to elektrowni: Warszawskiej, Łódzkiej, Białostockiej, Radomskiej i in.

W dn. 11/II 1922 r. rozporządzeniem Ministra Robót Publicznych („Mon. Pol.” z dn. 8/III 1922 r.) — zmienionym następnie rozporządzeniem z dn. 23/IV 1923 r., z dn. 1/V 1924 r. oraz z dn. 4/III 1927 r. — została utworzona Państwowa Rada Elektryczna. Posiedzeń Państwowej Rady Elektrycznej odbyło się 5, pierwsze — w dn. 12/VI 1922 r., ostatnie — w dn. 30/X 1926 r., poczem posiedzenia Rady nie były zwoływane. Państw. Rada Elektryczna była powołana do wydawania opinii w przedłożonych jej przez Ministra Robót Publicznych sprawach elektryfikacji kraju i gospodarki elektrycznej, jak również do wyrażania życzeń i stawiania wniosków w tym przedmiocie z własnej inicjatywy. Rada składała się z 15 członków instytucji elektrotechnicznych i technicznych. Przewodniczącym Rady był Minister Robót Publicznych, a w posiedzeniach Rady brali udział przedstawiciele zainteresowanych Ministerstw, nie biorący jednak udziału w głosowaniu Rady.

Drugim aktem ustawodawczym w dziedzinie elektryfikacji Polski — dotyczącym już długotrwałej gospodarki — jest ustawa elektryczna z dn. 21/III 1922 r. („Dz. Ust. R. P.” Nr 17/1935, poz. 98), wprowadzająca państwową reglamentację zawodowego zbytu energii elektrycznej.

Przed wydaniem tej ustawy w każdym zaborze obowiązywało inne ustawodawstwo elektryczne. Różnice były bardzo znaczne. Tak np. w b. zaborach pruskim i rosyjskim przemysł elektrowniany był wolny, na budowę i eksploatację zakładów elektrycznych użyteczności publicznej nie potrzebna była żadnych koncesyj, natomiast w b. zaborze austriackim potrzebna była koncesja rządowa. Koncesja ta nic koncesjonariuszowi nie dawała — oprócz teoretycznego prawa „przemysłowego wytwarzania i rozprowadzania elektryki”, a więc prawa, które każdy obywatel b. zaborów pruskiego i rosyjskiego posiadał bez żadnych koncesyj — i którego nikt praktycznie nie mógł zrealizować, o ile nie otrzymał „prawa drogowego” od lokalnego samorządu. To prawo drogowe wyglądało również rozmaicie — zależnie od rodzaju przedsiębiorstwa i charakteru samorządu, który te prawa nadawał, poczynając od zwykłych pozwoleń na korzystanie z dróg bez żadnych zastrzeżeń — oprócz czysto drogowo-technicznych — a kończąc na formalnych kon-

cesjach, wydanych przez samorząd, a zawierających dokładne postanowienia, normujące wzajemne stosunki samorządu, przedsiębiorcy i odbiorców energii elektrycznej.

Najważniejsze postanowienia ustawy elektrycznej, zmieniające dotychczasowy stan prawny w dziedzinie elektryfikacji, są następujące:

a) energia elektryczna jest uznana za rzecz ruchomą w rozumieniu prawa, co usuwa zdarzające się przedtem nieporozumienia przy rozstrzyganiu spraw sądowych, jak np. spraw kradzieży energii elektrycznej;

b) wszelkie urządzenia elektryczne mają być wykonywane zgodnie z przepisami i normami, zatwierdzonymi przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu — jednolitymi dla całego Państwa;

c) wszelkie zakłady elektryczne, a więc urządzenia elektryczne, służące do wytwarzania, przetwarzania, przesyłania lub rozdzielania energii elektrycznej, muszą uzyskiwać pozwolenia policyjno-techniczne na budowę i uruchomienie od właściwych wojewodów w trybie jednolitym dla całego Państwa;

d) wszelkie zakłady elektryczne, mające zajmować się zawodowym zbytem energii elektrycznej, muszą uzyskiwać uprawnienia rządowe, normujące działalność zakładu elektrycznego i jego stosunek do Państwa, samorządu i odbiorców energii elektrycznej;

e) zakładom elektrycznym uprawnionym przysługuje prawo do bezpłatnego korzystania z dróg, ulic i placów publicznych, oraz — za odszkodowaniem — z posiadłości państwowych, gminnych i prywatnych w celu prowadzenia linii elektrycznych;

f) zakładom elektrycznym uprawnionym użyteczności publicznej przysługuje prawo do wywłaszczenia cudzych posiadłości.

Ustawa elektryczna obowiązuje na całym obszarze Rzplitej — z wyjątkiem woj. śląskiego — od dn. 15/VI 1922 r., a więc już z górą 16 lat; w najbliższej przyszłości ustawa elektryczna ma być rozciągnięta i na województwo śląskie.

Nie można twierdzić, żeby ustawa elektryczna przy stosowaniu jej w życiu nie wykazała pewnych braków lub niejasności, jednak — ogólnie biorąc — egzamin życiowy ustawa ta zdała i — przy dobrej woli i zrozumieniu rzeczy — może być dobrą podstawą racjonalnej elektryfikacji Państwa.

W 1923 r. zostały wydane pierwsze przepisy. Były to przepisy w przedmiocie tablic ostrzegawczych w zakładach elektrycznych o wysokim napięciu („Mon. Pol.” Nr 163, poz. 199), wydane w drodze rozporządzenia Ministra Robót Publicznych.

Przy likwidacji Ministerstwa Robót Publicznych w 1932 r. na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dn. 21/V 1932 („Dz. Ust. R. P.” Nr 51, poz. 479) sprawy elektryfikacji i energetyki oraz ustalania cen za energię zostały przeniesione z dniem 1/VII 1932 r. do Ministerstwa Przemysłu i Handlu. Nowy statut organizacyjny Ministerstwa Przemysłu i Handlu, zatwierdzony uchwałą Rady Ministrów z dn. 25/VI 1932 r., przekazał wszystkie sprawy, należące do b. Wydziału Elektrycznego Ministerstwa Robót Publicznych, Biuru Elektryfikacji Ministerstwa Przemysłu i Handlu, które dzieliło się na 3 referaty: Uprawnień Elektrycznych, Nadzoru i Techniczny. W urzędach wojewódzkich utworzone zostały referaty elektryfikacji — jednak nie samodzielne, lecz w obrębie wojewódzkich wydziałów przemysłowych.

Tak mniej więcej przedstawiają się pod względem administracyjno-prawnym sprawy elektryfikacji Polski przez pierwsze dwudziestolecie po wskrzeszeniu jej bytu państwowego. Co się dotyczy stanu faktycznego elektryfikacji w terenie — to początkowo wymienione wyżej organa państwowe rozporządzały nadzwyczaj skąpych danymi. Pierwsze wiadomości o elektrowniach, znajdujących się na terenie Polski, zebrane zostały w książce pt. „W sprawie elektryfikacji Polski”, wydanej w 1919 r. pod redakcją b. Ministra Komunikacji Inż. A. Kühna. W książce tej znajdowały się informacje o 174 elektrowniach b. Królestwa Kongresowego, 12 elektrowniach na ziemiach wschodnich, 30 elektrowniach publicznych Galicji i 158 elektrowniach b. zaboru pruskiego. Dane te nie mogły być ścisłe, ponieważ oparte były na przestarzałym materiale państw zaborczych.

W 1918 r. na terenie Polski znajdowały się następujące sieci elektryczne wysokiego napięcia, noszące charakter okręgowych:

	Długość sieci km	Napięcie kV	Ilość zasilanych miejscowości
Woj. pomorskie:			
1) Powiatowa Centrala Elektryczna „Grudziądz”	161	15	58
2) Elektr. Obwodowa „Pomorze”	337	15 i 6	92
3) Elektr. Okręgowa „Tczew”	115	15	44
4) Okr. Elektr. Pow. Kartuskiego „Rutki”	149	15 i 8	45
5) Elektr. Okr. „Bolszewo”	27	3	10
6) Elektr. Okr. „Skarszewy”	18	5	11
7) Zakłady Elektr. Wiecherta	26	15 i 8	11
Razem:	833	—	271
Woj. poznańskie:			
1) Centrala Elektryczna na Pow. Chodzież	73	15	35
2) Sieć Okr. Pow. Międzychód	197	15	39
3) Centrala Elektr. „Wyrzysk”	272	15	88
Razem:	542	—	162
Woj. śląskie:			
1) Elektr. Okr. w Chorzowie	181	6	48
2) Elektr. „Bielsko—Biała”	62	5 i 6	11
Razem:	243	—	59
Woj. kieleckie:			
1) Elektr. Okręg. w Zagłębiu Dąbrowskim	24	6	6
Woj. krakowskie:			
1) Elektr. Okręg. w Zagłębiu Krakowskim	39	5	8

Z powyższego zestawienia widać, iż tylko zachodnie części Rzeczypospolitej posiadały pewne przygotowanie do elektryfikacji okręgowej. W dzielnicach tych razem było 1681 km sieci rozdzielczych wysokiego napięcia 15-, 8-, 6-, 5- lub 3-kilowoltowych, obsługujących 506 miejscowości.

W 1922 r. Wydział Elektryczny Min. Robót Publicznych opublikował¹⁾ dane o 356 elektrowniach publicznych i przemysłowych, których moc instalowana wynosiła ogółem 242 tys. kW, a roczna wytwórczość — 370 miln. kWg. Jednocześnie podano oddzielnie po raz pierwszy informacje o zakładach elektrycznych woj. śląskiego; według nich na tym terenie było ogółem 64 elektrownie o łącznej mocy 346 832 kW, o wytwórczości niewiadomej.

Po wydaniu ustawy elektrycznej i rozporządzeń wykonawczych do niej oraz opracowaniu pierwszego formularza uprawnień rządowych (ogłoszonego w 1923 r. w „Mon. Pol.”) zostało rozpoczęte w 1924 r. wydawanie uprawnień.

Charakterystyczną dla rozwoju elektryfikacji cechą jest, że pierwsze uprawnienia zostały wydane już nie na lokalne miejskie elektrownie, lecz na sieci okręgowe — co prawda w niewielkim zakresie; nie znalazły się jednak na elektryfikację Polski krajowe kapitały — mam wrażenie, że nie tylko z powodu zasadniczego ich braku, lecz w dużej części z powodu niezrozumienia i niepopularności zagadnienia; inwestycje elektryfikacyjne okręgowe są przez długie lata nierentowne lub mało rentowne, stanowią jednak pewną lokatę kapitału i opłacają się z czasem sowicie.

W 1924 r. otrzymuje więc uprawnienie Nr 1 „Elektrownia Okręgowa w Pruszkowie, S. A.” na kilka gmin podstołecznych, Nr 2 — „Podkarpackie Towarzystwo Elektryczne, S. A.” na Borysław i jego okolice, Nr 3 — „Sieci Elektryczne, S. A.” na obszar pomiędzy Zawierciem a Częstochową. Inne przedsiębiorstwa elektryfikacyjne też zaczynają zajmować się stopniowo elektryfikacją okręgową, a więc w 1925 r. „T-wo Elektryczne Okręgu Częstochowskiego” otrzymuje uprawnienie Nr 8 na obszar od Częstochowy po Radomsko, w 1926 r. — „Sieć Okręgowa Zagłębia Krośnieńskiego” — uprawnienie Nr 26 na Zagłębie Krośnieńskie, w 1928 r. — „Elektrownia Okręgowa w Zagłębiu Krakowskim, S. A.” — uprawnienie Nr 56, dalej — „Elektrownia Okręgowa w Zagłębiu Dąbrowskim, S. A.” — uprawnienie Nr 194, „Towarzystwo Elektryczne Okręgu Częstochowsko-Piotrkowskiego, S. A.” — uprawnienie Nr 255 itd.

Wszystkie wymienione wyżej przedsiębiorstwa są w rękach obcego kapitału — choć w znakomitej większości administrowane przez Polaków i swą pionierską rolę spełniły dobrze. Dopiero w 1926 r. samorządy zaczynają zajmować się elektryfikacją okręgową — przy absolutnym braku zainteresowania w dalszym ciągu ze strony polskiego kapitału prywatnego; w roku tym otrzymuje uprawnienie Nr 30 „Pomorska Elektrownia Krajowa Gródek”, która w 1927 r. rozszerza swoją działalność (uprawnienia Nr 46 i 49) aż po Gdynię i buduje pierwszą w Polsce większą linię przesyłową wysokiego napięcia 60 kV: Gródek — Zur — Gdynia. Mniej więcej w tym samym czasie powstaje pierwszy w Polsce Międzykomunalny Związek Elektryfikacyjny Chełmno — Świecie — Toruń, który otrzymuje w 1928 r. uprawnienie Nr 64 na elektryfikację 3 powiatów.

Trzecim aktem ustawodawczym pierwszorzędного znaczenia jest rozporządzenie (z mocą ustawy) Prezydenta Rzplitej z dn. 27/X 1933 r. o popieraniu elektryfikacji („Dz. Ust. R. P.” Nr 85, poz. 633). Rozporządzenie to przewiduje szereg ulg podatkowych i innych — zasadniczo dla przedsiębiorstw, podejmujących się elektryfikacji w szerszym pojęciu, tj. okręgowym. Rozporządzenie to wydane zostało na okres 5 lat, tj. do dn. 27/X 1938 r., na podstawie jednak art. 4 rozporządzenia uchwałą Rady Ministrów z dn. 3/IX 1938 r. jego moc obowiązująca przedłużona została na dalsze 5 lat, tj. do dn. 27/X 1943 r. W rozporządzeniu tym przewidziany został podział Państwa na okręgi elektryfikacyjne — z wyjątkiem 6 województw wschodnich, dla których określone wymagania do uzyskania ulg były łagodniejsze.

¹⁾ „Przegląd Elektrotechniczny” Nr 5/1922.



Dopiero jednak rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dn. 18/III 1937 r. zostało ustalone 17 okręgów elektryfikacyjnych — jak to wskazuje mapka. W myśl wspomnianego wyżej rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z 1933 r. na okręgi elektryfikacyjne nie zostało podzielone 6 województw wschodnich i województwo białostockie, jako niedojrzałe jeszcze do elektryfikacji okręgowej, oraz województwo śląskie, na które, jak już wspomniano, do dnia dzisiejszego nie została rozciągnięta jeszcze moc ustawy elektrycznej.

Ten podział na okręgi elektryfikacyjne dał możliwość przejścia do gospodarki elektrycznej okręgowej już

we właściwym tego słowa znaczeniu; każdy okrąg elektryfikacyjny może posiadać swego gospodarza elektryfikacyjnego i pokrywać się siecią rozdzielczą przewodów wysokiego napięcia.

Nie wdając się w szczegóły i nie przytrzymując się porządku chronologicznego powstawania danych zakładów — charakteryzujemy obecny stan gospodarki elektrycznej w pojęciu elektryfikacji okręgowej:

Okrąg 1 pomorski — poza szeregiem lokalnych elektrowni, z których największa jest w Toruniu, i szeregiem niewielkich rejonowych sieci (Stocki Młyn, Tczew, Kartusy, Rutki) — w okręgu tym gospodaruje

Międzykomunalny Związek Elektryfikacyjny Chełmno — Świecie — Toruń, oraz rozwijająca się coraz bardziej Krajowa Elektrownia Pomorska „Gródek”; prace nad komasacją uprawnień tego okręgu są w toku i mają być w krótkim czasie ukończone; długość sieci wysokiego napięcia od 15 tys. V wzwyż wynosi na terenie okręgu ok. 1460 km.

Okrąg 2 bydgoski — jest przeznaczony na ekspansję elektrowni w Bydgoszczy, która elektryfikuje obecnie pow. bydgoski i ma otrzymać charakter okręgowy; przewidywane jest nadanie uprawnienia okręgowego tej elektrowni, ewent.: utworzenie międzykomunalnego związku elektryfikacyjnego; poza tym na terenie tego okręgu działa Elektrownia Powiatowa pow. Wyrzyskiego, S. A., zasilająca cały pow. wyrzyski i kilka sąsiednich miejscowości; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 380 km.

Okrąg 3 poznański — w najkrótszym czasie ma zacząć działać już zorganizowane Tow. Elektryfikacyjne Okręgu Poznańskiego, S. A. „TEOP”; dotychczas zaś — poza lokalnymi elektrowniami — istnieje stosunkowo nieduża sieć pozamiejska elektrowni poznańskiej, sieć rejonowa w pow. międzychodzkiem i parę drobniejszych; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 350 km.

Okrąg 4 kaliski — uprawnienie na ten okrąg jest w rękach Okręgowego Zakładu Elektrycznego kaliskiego „OZEMKA”; poza tym istnieją tylko lokalne elektrownie, z których największa jest w Ostrowie Wielkopolskim; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 80 km.

Okrąg 5 łowicko-kujawski — część okręgu tego należy do uprawnienia włocławskiego, część większa jest objęta uprawnieniem Związku Elektryfikacyjnego Międzykomunalnego Warszawskiego „ZEMWAR”, pozostałe powiaty, nie objęte jeszcze żadnym uprawnieniem, mianowicie: lipnowski i nieśzawski — dołączone zostaną w krótkim czasie do uprawnienia „ZEMWAR”; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 275 km.

Okrąg 6 łódzki — objęty jest całkowicie uprawnieniem Związku Elektryfikacyjnego Międzykomunalnego Przemysłowego Okręgu Łódzkiego „ZEMPOL”; nadto w okręgu — poza szeregiem lokalnych elektrowni, z których największa jest elektrownia w Łodzi — istnieje niewielka sieć rejonowa, należąca do elektrowni łódzkiej i zgierskiej; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 100 km, nie licząc m. Łodzi.

Okrąg 7 warszawski — w przeważającej swej, prawobrzeżnej, części objęty jest niedawno wydanym uprawnieniem Zakładu Elektrycznego Okręgu Podstołecznego „ZEOP” — przedsiębiorstwa o kapitale samorządowym i państwowym; część lewobrzeżna tego okręgu na przeważającym terenie znajduje się — na podstawie już wspomnianego pierwszego uprawnienia i dalszych uzupełniających — w rękach Elektrowni Okręgu Warszawskiego, S. A. (Pruszków). Nieobjęte jeszcze żadnym uprawnieniem pozostałe części, mianowicie pow. grójeckiego i sochaczewskiego — będą musiały w najbliższym czasie znaleźć swego gospodarza pod względem elektryfikacji; do terenu okręgu należy również elektrownia warszawska i szereg drobnych lokalnych elektrowni, oraz szereg rejonowych sieci, jak: Jabłonna, Falenica, Marki itp.; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 350 km, nie licząc m. Warszawy.

Okrąg 8 piotrkowsko-częstochowski — znajduje się w rękach zagranicznego konsorcjum belgijskiego, posiadającego na terenie tego okręgu szereg uprawnień, o których była mowa już wyżej, oraz największe elektrownie okręgu w Częstochowie i Piotrkowie; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 250 km.

Okrąg 9 kielecko-radomski — znajduje się od 1937 r. całkowicie w rękach Zjednoczenia Elektrowni Okręgu Radomsko-Kieleckiego („ZEORK”), S. A., które wybudowało dotychczas ok. 900 km sieci wysokiego napięcia (30 tys. V); spółka ta, której kapitał zakładowy pokryły prawie wyłącznie wytwórnie państwowe, miała za cel pierwotny połączenie elektryczne kilku wytwórni i elektryfikację przyległych obszarów (uprawnienie Nr 97 z 1929 r.), następnie zaś rozrastała się na przedsiębiorstwo okręgowe elektryfikacyjne i objęła swymi sieciami cały okrąg elektryfikacyjny radomsko-kielecki (uprawnienia Nr 120 z 1930 r., Nr 151 z 1931 r. i Nr 339 z 1937 r.); na terenie okręgu istnieje szereg średnich elektrowni (Kielce, Skarżysko, Starachowice, Ostrowiec, Radom, Pionki) dostarczających (częściowo) prąd „ZEORK”owi.

Okrąg 10 krakowski — poza szeregiem uprawnień, znajdujących się w rękach Jaworznickich Komunalnych Kopalń Węgla, elektrowni w Małobądzu, Sierszy Wodnej, m. Krakowa i innych, oraz szeregu lokalnych i fabrycznych elektrowni — duży obszar nie objęto jeszcze żadnym uprawnieniem; spółka sieciowa krakowska, która gospodarę tę weźmie w swoje ręce, jest w stadium organizacji; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 330 km.

Okrąg 11 tarnowski — w 1934 r. Państw. Fabryka Związków Azotowych w Mościcach (następnie Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i Chorzowie) uzyskała uprawnienie Nr 222 na elektryfikację 7 powiatów; uprawnienie to zostało następnie przeniesione na Okręgowy Zakład Elektryczny w Tarnowie („OZET”) — spółkę akcyjną o kapitale państwowym, która rozszerzyła swoją działalność na cały okrąg tarnowski (uprawnienie Nr 340 z 1937 r.) i dotychczas pobudowała ok. 300 km sieci wysokiego napięcia (30 tys. V); największą elektrownią okręgu jest elektrownia w Mościcach i budują się wielkie elektrownie wodne w Rożnowie i Czchowie, oraz cieplna w Stalowej Woli; poza tym istnieje szereg drobnych lokalnych elektrowni.

Okrąg 12 lubelski — jest objęty uprawnieniem Lubelskiego Związku Elektryfikacyjnego Międzykomunalnego („LUBZEL”); największe elektrownie są w Lublinie i Zamościu, szereg drobniejszych lokalnych elektrowni i rejonowa sieć — w okolicach Zamościa; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 170 km.

Okrąg 13 przemyski — ma być przekazany pod względem gospodarki elektrycznej specjalnie w tym celu tworzącej się spółce sieciowej; dotychczas w okręgu są tylko lokalne elektrownie, z których największa w Przemyśle.

Okrąg 14 lwowski — jest przekazany do elektryfikacji Zakładowi Elektrycznemu Okręgu Lwowskiego, S. A. („ZEOL”), należącemu w przeważającej części do m. Lwowa i zasilanemu przez największą w okręgu elektrownię lwowską; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 200 km.

Okrąg 15 podkarpacki — na terenie okręgu istnieją 2 większe uprawnienia Podkarpackiego To-

warzystwa Elektrycznego, S. A. i 2 większe elektrownie tegoż towarzystwa w Borysławiu i Męcince; przewiduje się komasacja uprawnień w całym okręgu; długość sieci wysokiego napięcia — ok. 250 km.

Okrąg 16 siedlecki — obecnie nie posiada sieci okręgowych, a jedynie lokalne elektrownie; sprawa utworzenia międzykomunalnego związku elektryfikacyjnego — w toku.

Okrąg 17 mławsko-mazowiecki — posiada dotychczas jedynie drobne lokalne elektrownie.

Jak widać z powyższego zestawienia — w ostatnich latach polityka udzielania uprawnień elektrycznych szła w kierunku jak największego wciągania gmin i samorządów miejskich w sprawy elektryfikacji poszczególnych okręgów, czego wyrazem jest utworzenie szeregu międzykomunalnych związków elektryfikacyjnych, które otrzymały uprawnienia okręgowe.

Na obszarach, nie objętych podziałem Państwa na okręgi elektryfikacyjne, mianowicie województw: białostockiego, wileńskiego, nowogródzkiego, poleskiego, wołyńskiego, tarnopolskiego i stanisławowskiego — istnieje szereg większych i mniejszych elektrowni lokalnych, z których największe są w Wilnie i Białymstoku. Niektóre z tych elektrowni już rozpoczęły elektryfikację rejonową i z czasem przekształcą się w elektrownie okręgowe — czy to same, czy w połączeniu z innymi. Do tego rodzaju poczynić należy zaliczyć sieć rejonową elektrowni w Białymstoku, elektrowni kolejowych w Wilnie i w Mołodecznie, elektrowni miejskiej w Brześciu n/Bugiem oraz elektrowni pow. trembowelskiego i elektrowni w Nieświeżu, dalej — linię przesyłową (30 tys. V) Krzemieniec — Dubno, oraz linię przesyłową (30 tys. V) z Worochty do Delatyna (z budującym się przedłużeniem do Nadwórnej) — wraz z sieciami rozdzielczymi w dolinie Prutu — zbudowaną przez Tartaki Państwowe. Na terenach tych jest obecnie w stadium organizacji międzykomunalny związek elektryfikacyjny woj. stanisławowskiego.

Do najważniejszych poczynić w dziedzinie elektryfikacji ziem wschodnich należy zaliczyć rozpoczętą już przez Ministerstwo Komunikacji budowę elektrowni wodnej w Turniskach na rzece Wilii — o 10 km powyżej Wilna. Elektrownia ta — o mocy instalowanej ok. 14 tys. kW, przy spiętrzeniu wody ok. 13 m, ewentualnie w połączeniu z elektrownią cieplną w Wilnie — będzie stanowić podstawę do okręgowej elektryfikacji Wileńszczyzny.

Tak więc — wg stanu na dz. 1/I b. r. — znajdują się w Polsce 184 zakłady elektryczne o mocy zainstalowanej od 1 tys. kW wzwyż — o łącznej mocy zainstalowanej 1 439 513 kW, nie licząc na razie 13 elektrowni, które znajdują się na terenie nowej dzielnicy, przyłączonej do Rzplitej — Śląska Zaolzańskiego. Drobniejszych zakładów elektrycznych w całej Polsce (oprócz Zaolzia) znajduje się 834 — o ogólnej mocy zainstalowanej 155 487 kW, razem więc 1 018 zakładów elektrycznych o ogólnej mocy zainstalowanej 1 595 tys. kW. W 1937 r. powyższe zakłady elektryczne, łącznie wzięte, wytworzyły okragło 3,6 mild. kWg, co stanowi ok. 104 kWg na 1 mieszkańca.

W chwili obecnej znajduje się w Polsce ok. 5 800 km sieci okręgowych rozdzielczych wysokiego napięcia 15 lub 30 lub 35 kV oraz 550 km linii przesyłowych o napięciu 40 i 60 kV. Linie przesyłowe b. wysokiego napięcia (150 kV), wybudowane lub będące w budowie — są długości 378 km.

Całkowita liczba uprawnień, wydanych do listopada b. r., wynosi 360.

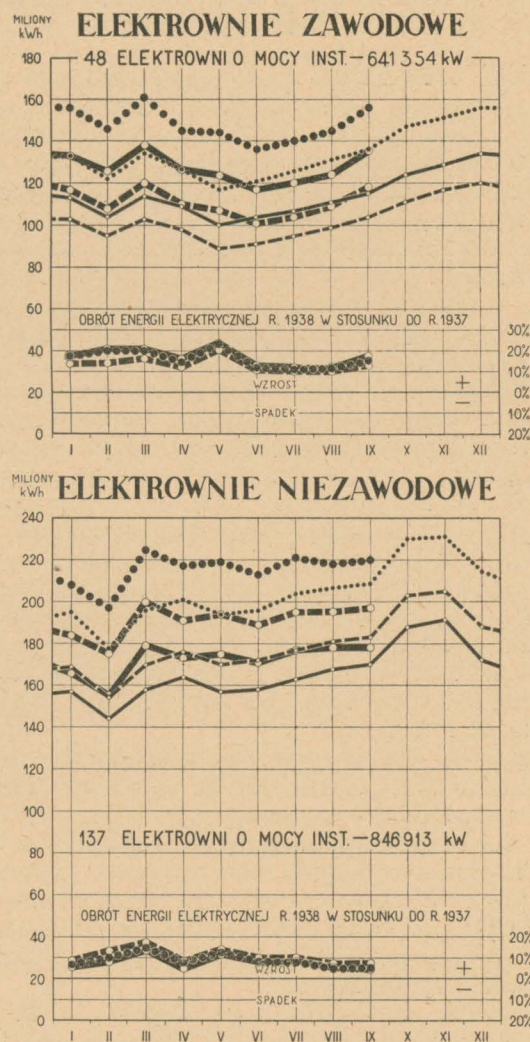
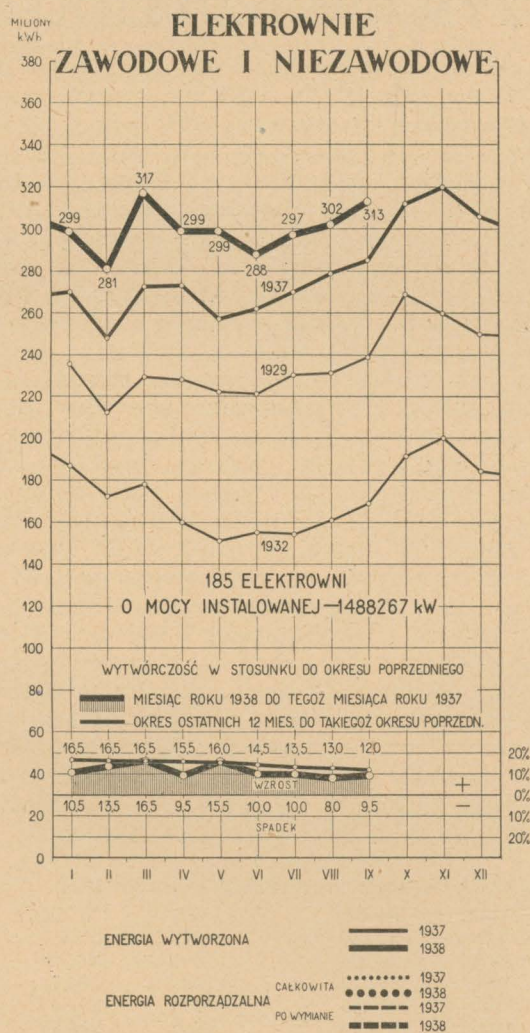
Niezależnie od w ten sposób tworzonej gospodarki elektrycznej okręgowej — przez popieraną przez Państwo rozbudowę rozdzielczych sieci okręgowych wysokiego napięcia — w całokształcie państwowych zagadnień energetycznych należało pomyśleć o gospodarce międzyokręgowej, mającej na celu odpowiednie ekonomiczne zużywanie zapasów surowców energetycznych — w pierwszym rzędzie węgla, gazu ziemnego i sił wodnych. Do tego celu służyć ma państwowa sieć rozdzielcza b. wysokiego napięcia. Jako napięcie takie przyjęte zostało 150 kV. W grudniu 1937 r. została puszczona w ruch pierwsza wybudowana przez Państwo linia przesyłowa b. wysokiego napięcia (150 kV), łącząca Mościce ze Starachowicami; linia ta wejdzie w skład przyszłej sieci ogólnopaństwowej b. wysokiego napięcia. Obecnie są w budowie 3 odcinki linii przesyłowych b. wysokiego napięcia, mianowicie linia 150 kV Rożnów — Mościce, łącząca kompleks elektrowni wodnych w Rożnowie i Czchowie z węzłem w Mościcach; linia ta ma być ukończona na początku 1940 r. Drugim odcinkiem, będącym obecnie w budowie, jest linia (150 kV) Starachowice — Warszawa, która — stanowiąc tzw. lewobrzeżną magistralę Mościce — Warszawa — jest dalszym ciągiem już wybudowanej i puszczanej w ruch linii Mościce — Starachowice. Trzecim zaś odcinkiem jest linia przesyłowa b. wysokiego napięcia (150 kV), łącząca Mościce z Rzeszowem. Linia ta, bardzo ważna ze względu na nowy rejon przemysłowy, powstający w widłach Wisły i Sanu, będzie pierwszym odcinkiem tzw. podkarpackich szyn zbiorczych, idących od naszych złóż węglowych na Górnym Śląsku aż do Lwowa poprzez Kraków, Rzeszów, Mościce i Przemyśl. Te szyny zbiorcze zasilane będą w przyszłości przez podkarpackie źródła energetyczne — nie tylko z Rożnowa, ale i z projektowanych elektrowni wodnych na Sanie — i od tych szyn zbiorczych, poza wspomnianą już magistralą Mościce — Starachowice — Warszawa, będzie szła magistrala prawobrzeżna — od Rzeszowa przez Nisko do Lublina, który w przyszłości połączony zostanie z Warszawą.

Od 1937 r. Biuro Elektryfikacji Min. Przemysłu i Handlu wydaje co 2 lata obszerną „Statystykę Zakładów Elektrycznych w Polsce“ (ostatnie wydanie obejmuje lata 1935 ÷ 36). Oprócz tego — Biuro Elektryfikacji ogłasza co miesiąc statystykę obrotu energii elektrycznej. W przedstawionej niżej¹⁾ statystyce za sierpień (tabela) i wrzesień b. r. wykresy obrazują wzrost wytworzonej energii elektrycznej w Polsce. Widzimy, że wzrost jest ten niebywale wielki, i tempo jego jeszcze stale się powiększa.

Nie można określić ściśle, lecz — przewidując wzrost zapotrzebowania energii elektrycznej, nawet osłabiony w latach najbliższych — dla zachowania takich samych rezerw, jakie posiadamy obecnie — z uwzględnieniem rezerw, wyzwanych przez łączenie źródeł energii elektrycznej między sobą liniami wysokiego napięcia — można powiedzieć, iż powinno być zainstalowane w Polsce ok. 300 ÷ 400 tys. kW i potrzeba byłoby na to ok. stukilkudziesięciu milionów złotych. Polskich kapitałów prywatnych na te b. potrzebne inwestycje brak jest zupełny; kapitały obce inwestują w obrębie posiadanych uprawnień stosunkowo w b. skromnym zakresie, toteż w miarę sił

¹⁾ P. str. 1615.

Elektrownie o mocy instalowanej ponad 1 000 kW	Liczba zakładów	Moc instalo- wana kW	Własna wytwórczość		Wymiana energii z innymi elektrowniami:		Rozporządzalna energia:			
			tys. kWg	przyrost lub spadek %	otrzymano tys. kWg	oddano tys. kWg	całkowita		po oddaniu innym elektrowniom	
							tys. kWg	przyrost %	tys. kWg	przyrost %
Ogółem:	185	1 478 267	301 981	+ 8·0	61 802	59 430	363 783	7·5	304 353	8·5
Zawodowe	48	631 354	124 334	+ 11·5	21 158	36 352	145 492	11·5	109 140	10·0
Okręgowe	23	358 770	79 586	+ 9·0	17 129	32 896	96 715	9·5	63 819	6·0
Lokalne	25	272 584	44 748	+ 17·0	4 029	3 456	48 777	16·0	45 321	16·0
Niezawodowe	137	846 913	177 647	+ 5·5	40 644	23 078	218 291	5·0	195 213	7·5
Kopalnie węgla	39	397 895	76 614	+ 3·0	13 470	21 891	90 084	1·5	68 193	5·5
Huty	13	94 103	21 277	+ 5·0	14 671	1 130	35 948	5·0	34 818	6·5
Fabryki chemiczne	14	114 911	36 170	+ 13·5	7 589	—	43 759	12·0	43 759	12·0
Fabryki włókiennicze	17	48 166	9 326	— 1·5	1 261	—	10 587	1·5	10 587	1·5
Cukrownie	22	61 733	132	— 5·0	31	—	163	0·0	63	0·0
Papiernie	6	54 890	15 289	+ 1·5	1 378	—	16 667	4·0	16 667	4·0
Cementownie	8	33 011	12 884	+ 17·5	—	57	12 884	17·5	12 827	17·5
Pozostałe zakłady przem.	16	28 624	3 663	+ 7·0	442	—	4 105	6·0	4 105	6·0
Trakcyjne	2	13 580	2 292	+ 2·0	1 802	—	4 094	6·0	4 094	6·0



i możliwości w inwestycjach tych musi partycypować Państwo. Poza budowanymi przez Ministerstwo Komunikacji elektrowniami wodnymi w Rożnowie (50 tys. kW) i Czchowie (10 tys. kW) — Ministerstwo Przemysłu i Handlu buduje obecnie elektrownię okręgową na 40 tys. kW w Stalowej Woli koło Niska. Elektrownia ta w pierwszej połowie swej mocy, tj. 20 tys. kW, puszczona będzie w ruch w połowie roku przyszłego. Inwestycje te, zakrojone już na większą skalę, spełnią swą rolę w gospodarce energetycznej ogólnopństwowej, która będzie musiała być regulo-

wana przez czynnik nadrzędny; projektowany, jest więc Główny Państwowy Zakład Elektryczny, którego zadaniem będzie w pierwszym rzędzie dysponowanie państwowymi zasobami surowców energetycznych, przetwarzanych na energię elektryczną, eksploatacja państwowych sieci przesyłowych b. wysokiego napięcia i dalsza ich rozbudowa.

Niezależnie od tych poczyniń o ogólnopństwowym znaczeniu — Państwo od 1936 r. dla rozbudowy okręgowych sieci elektrycznych udziela pożyczek inwestycyjnych przedsiębiorstwom, prowadzącym gospo-

darke okręgową, jak również i poszczególnym elektrowniom, mającym ogólniejsze znaczenie. Wszystkie powyższe wydatki objęte są corocznymi funduszami inwestycyjnymi w dziale elektryfikacji.

W latach 1937 i 1938 całkowite kwoty, przeznaczone na inwestycje w dziale elektryfikacji, wynosiły po zł 12 miln. rocznie, a więc razem zł 24 miln.

Pod względem elektryfikacji znajdujemy się w ogóle zacofani w rozwoju o jakieś ćwierć wieku w porównaniu z państwami innymi. W ub. roku zużycie energii elektrycznej na głowę ludności w Polsce wynosiło — jak już wspomniano — ok. 104 kWg, podczas gdy są państwa, jak np. Norwegia, Kanada, gdzie zużycie to przekracza 2 tys. kWg na mieszkańca. Obliczono — oczywiście w grubym przybliżeniu — że gdyby rozwój elektryfikacji w szczęśliwszych

pod tym względem państwach został zatrzymany, to — abyśmy mogli zrównać się z nimi — musielibyśmy przez 25 lat inwestować rocznie na cele elektryfikacji po zł 40 miln. Potrzeby, wynikające z rozwoju gospodarczego kraju, a zwłaszcza potrzeby powstających nowych placówek przemysłowych — są tak palące, iż z całą świadomością konieczności znalezienia odpowiednich środków należy do tej sprawy przystąpić. Należy przyznać, iż ta sprawa, choć jeszcze nie w dostatecznym tempie, jednak już znacznie ruszyła naprzód, czego jest dowodem choćby omówiona akcja Państwa w 2 latach ostatnich. Jest to wysiłek, mający wielkie znaczenie dla pobudzenia inicjatywy prywatnej.

Wacław Günther

PRZEMYSŁ WĘGLOWY W PIERWSZYM DWUDZIESTOLECIU

PRZEDSTAWIAJĄC rozwój polskiego przemysłu węglowego w ubiegłym dwudziestoleciu, należy sobie uświadomić, że odrodzona Rzeczpospolita zjednoczyła przemysł węglowy, pracujący dotąd w trzech odrębnych systemach gospodarczych, co miało decydujący wpływ zarówno na tempo rozwoju przemysłu w poszczególnych zaborach, jak i na kierunki jego ekspansji.

Dane, dotyczące wydobywania węgla kamiennego w trzech zagłębiach, wprzęgniętych w orbity interesów trzech różnych organizmów państwowych, w ostatnich 5 latach przedwojennych, tj. 1909 ÷ 13 — wykazują najsilniejszy rozwój wytwórczości kopalń zagłębia krakowskiego, pomimo że zarówno pod względem naturalnych warunków geologicznych, jak i jakości wydobywanego węgla kopalnie krakowskie znacznie ustępują kopalniom rej. śląskiego i dąbrowskiego. Przyjmując wydobywanie węgla w 1909 r. za 100, otrzymujemy jako wskaźnik wytwórczości węgla w ostatnim przedwojennym roku, tj. roku 1913 — dla rej. śląskiego 127, dla rej. dąbrowskiego 120 i dla rej. krakowskiego 168. Ogólne wydobywanie węgla kopalń, znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej, bez kopalń zagłębia karwińskiego, w 1913 r. wynosiło 40 972 tys. t.

Wstrzymując się od omawiania gospodarki wojennej, należy stwierdzić, że po okresie dotkliwie dającego się odczuwać głodu węglowego w latach 1919 ÷ 21 powrót do Polski kopalń zagłębia śląskiego nie tylko zaspokoił stosunkowo niewielkie wówczas zapotrzebowanie rynku krajowego, ale stworzył problem eksportu, który przejściowo, bo na okres 3-letni, stracił na ostrości dzięki konwencji genewskiej, gwarantującej dotychczasowy niemiecki rynek zbytu.

Przyłączenie części Górnego Śląska do Rzeczypospolitej stworzyło konieczność ekspansji na rynek krajowy, obsługiwany dotychczas wyłącznie przez kopalnie dąbrowskie i krakowskie. Okres przedstawiania się przemysłu węglowego rej. śląskiego na rynek wewnętrzny, dzięki zawartym porozumieniom istniejących organizacji w przemyśle węglowym oraz wspomnianej już możliwości ulokowania pewnej części produkcji na rynku niemieckim, został — zresztą nie bez pewnych trudności — w drodze wzajemnych ustępstw uregulowany, a konieczna, zwłaszcza w tych warunkach, konsolidacja całego przemysłu węglowego — osiągnięta.

Następne lata — 1922 i 1923 — przyniosły znaczną poprawę sytuacji w przemyśle węglowym, uwidocz-

nijącą się wzrostem wydobywania z 29 894 tys. t w 1921 r. do 36 098 tys. t. w 1923 r. Na ten wzrost wydobywania wpłynęła wyjątkowo korzystnie kształtująca się koniunktura na światowym rynku węglowym oraz szybko postępująca deprecjacja pieniądza w Polsce, stwarzająca pomyślne warunki dla eksportu. Lata 1924 i 1925 — okres silnej depresji gospodarczej — zaznaczyły się poważnym spadkiem wydobywania. Ciężka ta sytuacja przemysłu węglowego trwała aż do połowy 1926 r., tj. do strajku w brytyjskim przemyśle węglowym, kiedy wydobywanie zaczęło się podnosić, dochodząc do 35 747 tys. t. Jednocześnie uregulowanie stosunków wewnętrzno-politycznych stwarzało pomyślne warunki dla zwiększenia konsumpcji na rynku krajowym. Począwszy od tego momentu, przemysł węglowy wkroczył w okres korzystnie kształtującej się koniunktury produkcyjnej — przede wszystkim wskutek stale wzrastającego zbytu na rynku wewnętrznym, głównie na cele przemysłu, gdyż zapotrzebowanie na cele opału domowego, jako mniej elastyczne, nie ulegało poważniejszej zmianie. W rezultacie — wydobywanie węgla w roku 1929 — roku najwyższej koniunktury — osiągnęło 46 236 tys. t. Zaznaczyć jednak należy, że był to rok wyjątkowy i nie można go uważać za normalny przy ocenie wydobywania w latach następnych. Od tego czasu, jak ilustruje poniżej zamieszczone zestawienie, wydobywanie węgla kształtuje się niżkowio, osiągając swój najniższy poziom w 1933 r. (dane — w tys. ton):

Wydobywanie węgla kamiennego w latach 1923 ÷ 37

1923	36 098	1931	38 265
1924	32 280	1932	28 835
1925	29 081	1933	27 356
1926	35 747	1934	29 233
1927	38 084	1935	28 545
1928	40 616	1936	29 748
1929	46 236	1937	36 218
1930	37 506		

W tym czasie nastąpiło zamknięcie szeregu kopalń oraz silnie posunął się proces koncentracji wydobywania w kopalniach, posiadających najlepsze warunki geologiczne, najczęściej zmechanizowanych i o najniższych kosztach własnych wydobywania. W wyniku tego procesu liczba czynnych kopalń, wynosząca z końcem 1929 r. 98, zmalała z końcem 1933 r. do 75. Spadkowi produkcji towarzyszył jednocześnie znaczny spadek utargów, osiągniętych przez przemysł węglowy — zarówno na rynku wewnętrznym, jak i na rynkach zagra-