

Wiktor Krajniak

Zielona Góra

ROZWÓJ POLSKIEJ ELEKTROENERGETYKI PO 1945 ROKU

Wstęp

Elektroenergetyka jest jednym z sektorów energetyki odpowiadającym za produkcję, przesyłanie i rozdział energii elektrycznej. Ponieważ energia elektryczna jest uniwersalnym nośnikiem energii, którą można zamienić na energię mechaniczną, ciepłą i świetlną, jej niezagrożona produkcja i sprawna dystrybucja stanowi kluczowy element życia gospodarczego współczesnych państw.

Rozwój polskiej elektroenergetyki był przedmiotem wielu publikacji, zazwyczaj o charakterze propagandowym¹, które z powodu braku ogólniejszych syntez historycznych nadal są podstawowym źródłem wiedzy na temat elektryfikacji w Polsce po 1945 roku. W ostatnich latach pojawiły się prace przybliżające dzieje poszczególnych zakładów energetycznych². Jedyną syntezę dziejów polskiej energetyki przedstawili dotychczas członkowie Stowarzyszenia Elektryków Polskich, którzy opracowali jej dzieje do lat 70. XX wieku³. Przedmiotem niniejszego artykułu jest próba zarysowania genezy i głównych kierunków rozwoju polskiego systemu elektroenergetycznego, począwszy od 1945 roku, na tle polityki energetycznej państwa i bazy surowcowej Polski.

Do przeprowadzenia analiz posłużyła przede wszystkim dokumentacja archiwalna wytwarzana od lat 40. XX wieku przez ministerstwa i instytucje odpowiedzialne za rozwój elektroenergetyki. Dane ilościowe pochodzą z rocznika statystycznego. Informacje o stanie obecnym i perspektywach rozwoju zaczerpnięto głównie z analiz rządowych i ekspertyz instytucji zaangażowanych w rozwój sektora elektroenergetycznego.

Zebrany materiał opracowano metodą genetyczną, ukazując czynniki, które zdeterminowały współczesny kształt polskiego systemu elektroenergetycznego, oraz metodą

¹ M. Rakowski, E. Ziółkowski, *Socjalistyczna elektryfikacja Polski*, Warszawa 1953; B. Bartoszek et al., *Rozwój energetyki w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*, Warszawa 1970; L. Dziewicki, J. Kozuchowski, *Energetyka Ziemi Odzyskanych*, Katowice 1948.

² R. Skobelski, I. Wojewódzki, *Z prądem i pod prąd. Historia Zielonogórskiej Elektrociepłowni*, Zielona Góra 2011.

³ *Historia elektryki polskiej*, t. II: *Elektroenergetyka*, red. T. Kołbiński, Warszawa 1977.

statystyczną, która pozwoliła ukazać główne kierunki rozwoju i ich determinanty na przestrzeni kolejnych dekad. Analizie poddano także ewolucję polityki energetycznej państwa, które zarówno po 1945 roku, jak i obecnie traktuje elektroenergetykę jako ważną składową bezpieczeństwa kraju.

Stan wyjściowy i możliwe drogi rozwoju po II wojnie światowej

W pierwszej połowie XX wieku elektroenergetyka polska stawiała dopiero pierwsze kroki. Stan jej rozwoju obrazuje wskaźnik wyrażany w wielkości produkcji energii elektrycznej w przeliczeniu na jednego mieszkańca, który w 1937 roku wynosił średnio 104 kWh na osobę. Dla porównania w Czechosłowacji w 1937 roku średni wskaźnik elektryfikacji wynosił 247, we Włoszech – 350, we Francji – 436, w Anglii – 509, a w Niemczech – 747 kWh na osobę⁴.

W Polsce najlepiej zelektryfikowane były wówczas województwa z okręgami przemysłowymi, gdzie funkcjonowały elektrownie przyfabryczne, znacznie podwyższające wskaźnik produkcji energii w przeliczeniu na jednego mieszkańca, mimo iż *de facto* służyły zasilaniu maszyn fabrycznych. W Warszawie wskaźnik oscylował wokół średniej krajowej i wynosił 104 kWh na osobę. Dla porównania w województwie poznańskim wynosił – 31, pomorskim – 91, wzrastając proporcjonalnie do uprzemysłowienia województw. W łódzkim było to – 123, w krakowskim – 141, kieleckim – 227, śląskim – 990 kWh na osobę. W regionach położonych na wschód od Wisły sytuacja była znacznie gorsza. W województwie lubelskim było to 14 kWh na osobę, białostockim – 31, a na byłych kresach, w województwie wileńskim wskaźnik wynosił – 13, wołyńskim – 8, poleskim – 7, nowogrodzkim – 5, tarnopolskim – 4⁵.

Niski, w porównaniu z Europą Zachodnią, wskaźnik produkcji energii w połączeniu z ogromem zniszczeń wojennych, które dodatkowo uszczupliły infrastrukturę produkcyjną, spowodował, że polityka energetyczna państwa po II wojnie światowej musiała być opracowana od podstaw. Prace nad nią trwały już w czasie okupacji. W 1941 roku tajny zarząd Stowarzyszenia Elektryków Polskich (SEP) opracował projekt programu elektryfikacji. Opierając się na danych z 1937 roku, autorzy programu uznali, że głównym źródłem energii będzie węgiel kamienny, zasilający wielkie elektrownie ciepłne, z których energia miała być rozdysponowana po kraju za pomocą ogólnokrajowego systemu złożonego z linii wysokich napięć oraz sieci rozdzielczej średniego i niskiego napięcia⁶.

⁴ Archiwum Akt Nowych (dalej: AAN), Ministerstwo Przemysłu Handlu i Żeglugi Rządu RP w Londynie (dalej: MPHİŻRRP), sygn. 1128, *Ku elektryfikacji Polski*, s. 11.

⁵ AAN, MPHİŻRRP, sygn. 1133, *Elektryfikacja. Stan przedwojenny*, s. 2-4.

⁶ *Ibidem*, sygn. 1127, *Projekt elektryfikacji Polski. Założenia*, s. 1-2.

Prace koncepcyjne trwały również na emigracji. O powadze, z jaką rząd londyński traktował sprawy energetyki, świadczy bogaty materiał studyjny z lat 1941-1944. Z prac tych wynikało niezbicie, iż ze względu na niski stan zelektryfikowania rozwój energetyki musiał zostać objęty nadzorem państwa. W energetyce upatrywano siły zdolnej nie tylko podźwignąć kraj ze zniszczeń, ale i przebudować strukturę gospodarczą kraju⁷. Wśród członków rady gospodarczej znalazło się wielu energetyków z SEP, takich jak Władysław Szwander, który uważał, że Polska dzięki forsownej polityce energetycznej mogłaby osiągnąć poziom 350 kWh na osobę w ciągu ośmiu lat od zakończenia wojny⁸. Wśród źródeł, z jakich miała być pozyskiwana energia, dominować miał węgiel kamienny, odpowiadając za pokrycie 90% potrzeb energetycznych⁹.

Z pomysłem opierania polskiej energetyki tylko na węglu polemizowali autorzy studium *Ku elektryfikacji Polski*, którzy zwracali uwagę, że jest to drogie rozwiązanie, gdyż w Polsce znane pokłady tego surowca występowały tylko na Śląsku, co powodowało wysokie koszty transportu do odległych rejonów kraju. Dlatego też postulowano, by energetykę oprzeć w większym stopniu na źródłach lokalnych, głównie na hydroenergetyce¹⁰.

Problemem elektryfikacji zajmowały się też instytucje amerykańskie, upatrujące w krajach Europy Środkowej rynku zbytu dla swojego przemysłu elektrotechnicznego. Prace w tym względzie koordynował kongresmen John Kennedy, a sprawy polskiej energetyki referował Leszek Zienkowski. Badając zapotrzebowanie na wyposażenie elektrowni w pierwszych sześciu powojennych miesiącach, Amerykanie poczynili różne zestawienia, z których wynikało, że aby przywrócić zdolności produkcyjne energii, Polska będzie potrzebowała całego wyposażenia od turbin, przez generatory i transformatory, po proste urządzenia takie jak przełączniki¹¹. Dodatkowo L. Zienkowski uważał, że Polska energetyka jest na tyle zacofana, iż nie należy jej odbudowy opierać na odtwarzaniu i modernizacji istniejącej przed wojną infrastruktury, ale w całości oprzeć na nowych inwestycjach¹². Równoległe z pracami koncepcyjnymi rząd londyński prowadził rozmowy z zachodnimi koncernami energetycznymi, które chciały rozpocząć ekspansję na polskim rynku po zakończeniu wojny.

Przegląd powyższych koncepcji daje obraz uwarunkowań, w jakich był możliwy powojenny rozwój polskiej energetyki. Większość ekspertów była zgodna, iż polska energetyka będzie opierała się głównie na węglu kamiennym. Zgoda panowała również w kwestii struktur organizacyjnych i zarządzania energetyką. Uważano, że ze względu

⁷ *Ibidem*, sygn. 187, *Wstępne fragmenty szkicowego projektu elektryfikacji Polski*, s. 1.

⁸ *Ibidem*, sygn. 187, s. 1-2.

⁹ *Ibidem*, sygn. 187, s. 17-19.

¹⁰ *Ibidem*, sygn. 1128, *Ku elektryfikacji...*, s. 18, 34.

¹¹ *Ibidem*, sygn. 343, *Report on restoration of electricity supply in European allied countries*, s. 61-75.

¹² *Ibidem*, sygn. 343, *Uwagi w sprawie zagadnień związanych z elektryfikacją*, s. 137.

na niski stan elektryfikacji po wojnie będzie ona musiała być budowana od podstaw i znajdować się pod szczególnym nadzorem państwa.

Nacjonalizacja i centralizacja energetyki

Niski poziom elektryfikacji całego kraju i bogate zasoby węgla kamiennego nie były jedynymi czynnikami, które zdeterminowały rozwój polskiej elektroenergetyki po 1945 roku. Równie istotne było przejście władzy przez komunistów, którzy wprowadzali w gospodarce tzw. wzorce radzieckie, w tym radziecki model elektryfikacji.

Na mocy decyzji Stalina w Moskwie powołano w 1944 roku Polski Komitet Wyzwolenia Narodowego (PKWN). Wśród ugrupowań wchodzących w skład PKWN znalazły się: Polska Partia Robotnicza (PPR), Polska Partia Socjalistyczna (PPS) i Stronnictwo Ludowe. Partie te miały odmienne wizje powojennego rozwoju Polski¹³. Oficjalny program PKWN nie formułował postulatów nacjonalizacyjnych w przemyśle. Umiarkowane hasła miały zagwarantować szersze poparcie społeczne dla dokonujących się zmian¹⁴. Mimo braku oficjalnego stanowiska, dominująca w Rządzie Tymczasowym, PPR bezkompromisowo dążyła do przejścia pełnej kontroli nad energetyką krajową. Możliwość szybkiej elektryfikacji miała odegrać pierwszoplanową rolę w procesie legitymizacji nowej władzy. Ponadto energetyka stanowiąca bazę dla rozwoju energochłonnego przemysłu ciężkiego odgrywała kluczową rolę w procesie ścierania się wizji rozwoju państwa, więc walka o kontrolę nad elektrowniami była w istocie walką o przyszły model gospodarczy kraju.

Dążące do pełnej centralizacji Ministerstwo Przemysłu i Handlu (MPIH) było kontrolowane przez PPR. Pierwszą próbą odgórnej nacjonalizacji energetyki była ustawa z 3 stycznia 1946 roku o przejściu na własność państwa podstawowych gałęzi gospodarki narodowej. Ustawa wprowadzona przez PPR mogła liczyć na poparcie PPS i PSL. Poparcie to miało związek z lansowaną wówczas koncepcją „polskiej drogi do socjalizmu”. Zwolennicy tej koncepcji byli niechętni zaszczepianiu wzorców radzieckich na gruncie polskiej gospodarki. Sprzeciwiano się zwłaszcza kolektywizacji rolnictwa i forsownej rozbudowie przemysłu, w której dominowałyby przemysł ciężki¹⁵.

Artykuł 3 ustawy nacjonalizacyjnej z 1946 roku głosił przejście na rzecz państwa przedsiębiorstw służących do wytwarzania, przetwarzania, przesyłania i rozdzielania energii elektrycznej, w celu zarobkowego zbytu albo zasilania publicznych środków ko-

¹³ A. Jezierski, B. Petz, *Historia gospodarcza Polski Ludowej*, wyd. 3 zmienione, Warszawa 1988, s. 38-40.

¹⁴ J. Kaliński, Z. Landau, *Gospodarka Polski w XX wieku*, Warszawa 1998, s. 192.

¹⁵ W. Morawski, *Dzieje gospodarcze Polski*, Warszawa 2010, s. 243.

munikacji¹⁶. Jednak z powodu silnych oporów politycznych, głównie ze strony kontrolowanego przez PSL Ministerstwa Administracji Publicznej (MAP), we wspomnianym artykule 3 znalazł się ustęp 2, który wykluczał upaństwowienie przedsiębiorstw będących własnością związków samorządowych, międzykomunalnych i spółdzielczych¹⁷.

Na mocy ustawy resort przemysłu objął elektrownie znajdujące się głównie na Ziemiach Odzyskanych. Z powodu oporów PSL przed forsowną industrializacją podległe MPiH Zjednoczenia Energetyczne nie objęły elektrowni samorządowych, co stanowiło wówczas ponad 40% mocy dyspozycyjnej w całym kraju¹⁸.

Po nieudanej próbie pełnego upaństwowienia energetyki za pomocą ustawy z 1946 roku Ministerstwo Przemysłu podjęło kolejne starania. Jeszcze w tym samym roku MPiH przedstawiło pozostałym resortom do zaopiniowania projekt nowego dekretu o planowej gospodarce energetycznej. Projekt postulował wprowadzenie planowej gospodarki energetycznej na terenie całego państwa, co miało umożliwić szybką odbudowę kraju i jego uprzemysłowienie. Aby przekonać do tego projektu PSL, dekret proponował, aby do władz Zjednoczenia wchodził przedstawiciel samorządu¹⁹.

Najwięcej kontrowersji wzbudził art. 2 dekretu, który przewidywał, że zarząd i użytkowanie wszelkich zakładów zawodowo zbywających energię elektryczną, bez względu na to czyją własność stanowią, ma należeć do Okręgowych Zjednoczeń Energetycznych. Dekret stanowił poważne zagrożenie dla pozycji samorządów. Wszystkie elektrownie samorządowe zbywały bowiem zawodowo energię mieszkańcom i miejscowym zakładom, co przynosiło nawet 30% wpływów budżetowych. Najostrzej zaprotestował kontrolowany przez PSL resort administracji publicznej, który argumentował, że urządzenia elektryczne znajdujące się w miastach i mniejszych miejscowościach mają charakter urządzeń użyteczności publicznej. Dlatego też w opinii tego resortu administracja tą infrastrukturą i rozdział energii wiązały się z gospodarką lokalną, nad którą nadzór powinien mieć samorząd terytorialny. Ministerstwo Administracji Publicznej przekonywało do koncepcji, zgodnie z którą to samorządy terytorialne prowadziłyby elektryfikację na podległych im terenach od fazy planowania, prowadzenia inwestycji, eksploatacji elektrowni, rozdziału energii, aż po politykę taryfikacyjną²⁰. Takie rozwiązanie znacznie wzmocniłoby pozycję lokalnych struktur samorządowych w kształtującej się wówczas strukturze społeczno-politycznej kraju.

¹⁶ Dz.U. 1946, Nr 3, poz. 17, *Ustawa z dnia 3 stycznia 1946 r. o przejęciu na własność Państwa podstawowych gałęzi gospodarki narodowej*, s. 22.

¹⁷ *Ibidem*, s. 22-23.

¹⁸ AAN, AAN, Ministerstwo Przemysłu i Handlu [1946-1949] (dalej: MPiH), sygn. 25, *Sprawozdanie z prac Centralnego Zarządu Energetyki*, s. 49-50.

¹⁹ AAN, Ministerstwo Administracji Publicznej (dalej: MAP), sygn. 1808, *Projekt dekretu o planowej gospodarce energetycznej*, s. 3-4.

²⁰ *Ibidem*, sygn. 1909, *Uwagi do projektu dekretu o planowej gospodarce energetycznej*, s. 67-69; *ibidem*, *Uwagi Ministerstwa Administracji Publicznej do projektu Ministerstwa Przemysłu o planowej gospodarce energetycznej*, s. 86.

Dyskusja nad kształtem energetyki trwała do roku 1947. W styczniu odbyły się wybory, a w wyniku fałszerstw udało się odsunąć od władzy PSL – największego przeciwnika nacjonalizacji elektrowni samorządowych i forsownej industrializacji kraju. Sejm 4 lipca 1947 roku uchwalił ustawę o planowej gospodarce energetycznej. Aby ostatecznie uciąć wszelkie dyskusje w kwestii własności elektrowni, art. 6 ustawy stwierdzał, że do Zjednoczenia wchodzi przymusowo wszystkie zakłady energetyczne znajdujące się na jego terenie, z wyjątkiem zakładów, które nie sprzedają nadwyżek energii, czyli głównie stare elektrownie przyfabryczne. Zakłady te podlegały nadzorowi technicznemu i gospodarczemu właściwemu terytorialnie Zjednoczeniu i w razie potrzeby mogły zostać przejęte na mocy decyzji Ministra Przemysłu²¹. Jednocześnie nie nałożono na Zjednoczenia żadnych stałych zobowiązań w postaci dzielenia się zyskami ze sprzedaży energii z dotychczasowymi właścicielami samorządowymi²².

Wprowadzenie radzieckiego modelu elektryfikacji

Eliminacja opozycji umożliwiła nowemu obozowi władzy wprowadzenie w dziedzinie gospodarki energetycznej wzorców radzieckich. Komuniści mieli do energetyki szczególny stosunek. Miała stać się ona dźwignią dla przemiany kraju z typowo rolniczego w przemysłowy. Widzieli w niej czynnik, który umożliwi nadrobienie zaległości cywilizacyjnych, stworzenie nowoczesnego przemysłu i poprawę warunków życia klasy robotniczej. Wszystko to mogło zapewnić legitymizację nowej władzy, z czego doskonale zdawał sobie sprawę Lenin, który mawiał, że: „Komunizm to władza radziecka plus elektryfikacja całego kraju”²³.

Radziecki model elektryfikacji był nastawiony na osiągnięcie szybkich efektów w krótkim czasie. W latach 20. XX wieku Lenin polecił planistom opracowanie takiego modelu elektryfikacji, który w krótkim czasie pozwoliłby zelektryfikować wielkie połacie kraju. Taki program opracowała Państwowa Komisja do spraw Elektryfikacji Rosji (GOERLO). Plan zakładał budowę wielkich elektrowni i systemu elektroenergetycznego, który za pomocą linii wysokich napięć objąłby cały kraj, łącząc elektrownie, miasta i okręgi przemysłowe oraz odbiorców na prowincji²⁴.

Po II wojnie światowej Polska, podobnie jak ZSRR w latach 20. XX wieku, musiała nadrobić kilka dekad zapóźnienia. Elektryfikacji po 1947 roku nadano wymiar ideologiczny. Miała się stać frontem walki o wprowadzenie nowego modelu władzy.

²¹ Dz.U. 1947, Nr 52, poz. 271, *Ustawa z dnia 4 lipca 1947 r. o planowej gospodarce energetycznej*, s. 834-835.

²² AAN, MPiH, sygn. 813, *Podstawy prawne zjednoczeń*, s. 113.

²³ T. Wejtkow, *Kronika elektryczności*, Warszawa 1949, s. 316.

²⁴ J. Basta, J. Kaliński, G. Zamojski, *Wstęp do historii gospodarczej XX wieku*, Rzeszów 2002, s. 76.

Forsowna rozbudowa bazy energetycznej dla powstającego przemysłu zakończyła dyskusję o polskiej drodze do socjalizmu. Oficjalny paradygmat polskiej energetyki zakładał, iż elektryfikacja stanowi czynnik pobudzający rozwój gospodarczy, a nie jego wynik, dlatego też inwestycje energetyczne musiały zostać przeprowadzone przed innymi inwestycjami zmieniającymi strukturę gospodarczą kraju²⁵.

Zaimplementowanie wzorca radzieckiego przejawiało się w budowie wielkich elektrowni ciepłych o dużej mocy i położeniu nacisku na rozwój sieci przesyłowych, które łączyły poszczególne elektrownie i odbiorców w najdalszych zakątkach kraju²⁶. W tej koncepcji zagłębieniem energetycznym miał się stać Górny Śląsk. Stąd, liniami najwyższych napięć, miały być rozprowadzane po kraju nadwyżki energii. Program na lata 1946-1948 przewidywał budowę linii najwyższych napięć o długości 1360 km, w tym 350 km linii o napięciu 220 kV, która miała połączyć Górny Śląsk, Łódź i Warszawę. Załączki drugiego systemu miały powstać z połączenia Poznania, Bydgoszczy i Gdyni. Trzeci system energetyczny miał stanowić Dolny Śląsk z elektrowniami wodnymi na Bobrze i wałbrzyskim zagłębieniem węglowym²⁷.

Rozwój socjalistycznej elektroenergetyki

Zakończenie procesu nacjonalizacji energetyki oraz stłumienie opozycji politycznej umożliwiło pełne wdrożenie systemu planowania centralnego. Zlikwidowano MPiH, a jego kompetencje rozdzielono między resorty górnictwa, przemysłu ciężkiego, lekkiego, rolnego i spożywczego. Rozdrobnienie decyzyjności na szczeblu centralnym spowodowało, że centralnym organem w dziedzinie planowania gospodarczego i zarządzania przemysłem została Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego (PKPG), którą kierował Hilary Minc²⁸.

W nowym systemie zarządzania gospodarką plany były przygotowywane odgórnie, a ich realizację i finansowanie rozdzielano pomiędzy resorty. Te z kolei przekazywały je Okręgom Energetycznym. Okręgi Energetyczne realizowały wytyczne Ministerstwa Energetyki, które większość środków przeznaczało na budowę wielkich elektrowni ciepłych. Największy nacisk na rozwój energetyki położono w planie 6-letnim (1950-1955). Podobnie jak planiści z GOERLO, autorzy planu musieli uwzględnić całkowitą przemianę struktury gospodarczej kraju, a energetyka jako baza napędowa musiała zawsze podążać o krok przed przemysłem, dysponując rezerwą mocy²⁹. Przewidywano

²⁵ AP Poznań, Zjednoczenie Energetyczne Okręgu Poznańskiego (ZEOP), sygn. 169, *Energia elektryczna – podstawa produkcji. Przedruk z dziennika „Wola Ludu” nr 32/108*, s. 18.

²⁶ J. Wagner, *Problemy elektroenergetyki*, Warszawa 1966, s. 129-130.

²⁷ AP Poznań, ZEOP, sygn. 77, *Program elektryfikacji Polski w latach 1946-1948*, s. 19-22.

²⁸ A. Jezierski, B. Petz, *op. cit.*, s. 149-150.

²⁹ J. Łaskow, *Energetyka w planie sześcioletnim*, Warszawa 1952, s. 10.

wzrost rocznej produkcji energii elektrycznej z 8,3 mld kWh w 1949 roku do 19,3 mld kWh w 1955 roku oraz wzrost ogólnej długości linii wysokiego napięcia o 76 tys. km³⁰.

W rozwoju bazy energetycznej stawiano głównie na węgiel kamienny, który w latach 50. i 60. XX wieku był najbardziej rentownym rozwiązaniem pod względem kosztowności inwestycji i uzyskiwanej mocy³¹. Naczelnym celem polityki energetycznej państwa stała się integracja przemysłu wydobywczego i energetycznego. Przejawem tego dążenia było połączenie w 1957 roku Ministerstwa Górnictwa Węglowego i Ministerstwa Energetyki w jedno Ministerstwo Górnictwa i Energetyki³². Ponadto na mocy porozumienia z 1956 roku, podpisanego między Polską a ZSRR, uznano, że Polska spłaciła już swoje „rozliczenie węglowe”³³, więc wolne zasoby węgla mogły być zadysponowane dla nowych elektrowni ciepłych.

Plan 5-letni na lata 1956-1960, ze względu na niedobór mocy, jaki ujawnił się w kraju już podczas realizacji planu 6-letniego, oraz potrzebę odstawienia z ruchu starych, wyeksploatowanych elektrowni ciepłych, zakładał maksymalizację koncentracji inwestycji, poprzez budowę dużych elektrowni o mocach rzędu 300-600 MW. Koszty ich budowy przy zastosowaniu układu blokowego (kocioł-turbina) były średnio 10-20% niższe niż w przypadku elektrowni o średnich mocach. Również koszty ich eksploatacji były znacznie niższe dzięki koncentracji mocy³⁴. Ze względu na odstawienie starych jednostek największe niedobory mocy notowano w przemyśle, dlatego poważną rolę miały odegrać elektrownie przemysłowe. Najwięcej nowych mocy przewidziano dla zakładów przemysłu chemicznego – 506 MW³⁵.

W dłuższej perspektywie czasowej plan 5-letni na lata 1956-1960 przewidywał również dywersyfikację źródeł energii, poprzez włączenie do bazy energetycznej węgla brunatnego. Na terenie Okręgu Poznańskiego planowano zakończenie budowy elektrowni w Koninie o mocy 315 MW. Okręg Dolnośląski planował rozpoczęcie budowy elektrowni w okolicach Worka Turosszowskiego o mocy 500 MW. Jednocześnie planowano rozpoczęcie szeroko zakrojonych badań geologicznych w poszukiwaniu złóż węgla brunatnego, na bazie których miały powstać kolejne elektrownie. Cykl inwestycyjny odkrywkowej kopalni węgla brunatnego był o pięć lat krótszy niż w przypadku

³⁰ Dz.U. Nr 37, *Ustawa z dnia 21 lipca 1950 r. o 6-letnim planie rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu na lata 1950-1955*, s. 430-432.

³¹ AAN, Ministerstwo Energetyki, sygn. 29, *Przybliżone zestawienie możliwych do budowy siłowni z podaniem kolejności budowy* [b.p.].

³² *Historia elektryki...*, s. 433.

³³ M. Krajewski, *Historia gospodarcza Polski do 1989 roku. Zarys problematyki*, Włocławek 2000, s. 423. Minister Wiaczesław Mołotow zlecił swoim ekspertom porównanie wartości Ziemi Odzyskanych z Kresami Wschodnimi II RP. Według szacunków radzieckich Polska straciła ziemie warte 3,6 mld dolarów, ale zyskała ziemie na zachodzie warte 9,5 mld dolarów. Różnicę Polska miała spłacić, dostarczając tani węgiel do ZSRR po cenie 1,4 dolara za tonę, co nie pokrywało nawet kosztów transportu.

³⁴ AAN, Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego (PKPG), sygn. 3778, *Wytyczne do 5-letniego planu rozwoju energetyki w latach 1956-1960* [b.p.].

³⁵ *Ibidem*.

głębinowej kopalni węgla kamiennego. Poza tym kopalnie odkrywkowe były tańsze i bezpieczniejsze dla górników, a elektrownie opalane węglem brunatnym uzyskiwały wysokie moce w relacji do zainwestowanych środków. W elektrowni Turów z planowanych pierwotnie 500 MW uzyskano po rozbudowie zakładu w 1971 roku 2000 MW³⁶. W 1975 roku oddano do użytku największą na świecie elektrownię opalaną węglem brunatnym w Bełchatowie, która po dodawaniu do niej kolejnych bloków uzyskała moc 4320 MW³⁷.

Rozbudowa energetyki opartej na węglu brunatnym wymagała dalszej rozbudowy systemu energetycznego, gdyż węgla brunatnego, który jest znacznie mniej kaloryczny niż węgiel kamienny, nie opłacało się transportować do elektrowni. Budowano więc elektrownie bezpośrednio przy kopalniach odkrywkowych, a wytworzoną energię przesyłano za pomocą sieci elektroenergetycznej. Założenia planu 5-letniego przewidywały budowę 5540 km linii o napięciu 110 kV i 220 kV oraz sieci średniego i niskiego napięcia, których miało przybyć 14 600 km. Dodatkowo resort rolnictwa, prowadzący wówczas na dużą skalę akcję elektryfikacji wsi, miał wybudować 25 800 km linii średnich napięć i 32 700 km linii niskich napięć³⁸. W miarę rozwoju w latach 60. i 70. XX wieku regionalne systemy energetyczne zastąpiono jednym systemem linii 220 kV i 400 kV obejmującym cały kraj. Jego stabilność wzmocniono, integrując go z systemami elektroenergetycznymi krajów RWPG, co miało zapewnić lepsze zbilansowanie popytu i podaży mocy³⁹.

Ministerstwo Górnictwa i Energetyki w założeniach do planu rozwoju na lata 1961-1980 przyjęło, iż podstawą polskiej energetyki nadal będą paliwa stałe. Jednak w okresie tym miała nastąpić zasadnicza zmiana w ich strukturze. Węgiel brunatny, powoli zastępując węgiel kamienny, miał stać się podstawowym paliwem. Jego udział w globalnej produkcji energii miał wzrosnąć z 0,7% w 1955 roku do 47,7% w 1980 roku. Pozostałe źródła, jak energia atomowa czy energetyka wodna, miały pełnić role pomocnicze. Zakładano, że udział energetyki wodnej w produkcji energii zmniejszy się z 4% w 1955 roku do 2,3% w 1980 roku⁴⁰.

W energetyce wodnej nie planowano większych inwestycji. Niskie walory energetyczne polskich rzek nie pozwalały na budowę elektrowni wodnych o dużych mocach. Konstruowanie wielu elektrowni o niskich mocach, budowanych w różnych warunkach terenowych i hydrologicznych, zwiększało jednostkowy koszt inwestycji. W planie

³⁶ AAN, PKPG, sygn. 3778, *Wytyczne do 5-letniego planu...* [b.p.]; C. Będziński, *Historia elektroenergetyki dolnośląskiej*, red. J. Beyer, Wrocław 1989, s. 53-54.

³⁷ AAN, Ministerstwo Górnictwa i Energetyki (MGiE), sygn. 10/1, *Założenia do projektu planu perspektywnego Ministerstwa Górnictwa i Energetyki na lata 1961-1980*, s. 18. Dziś po kolejnych rozbudowach moc wynosi 5420 MW.

³⁸ AAN, PKPG, sygn. 3778, *Wytyczne do 5-letniego...* [b.p.]

³⁹ Dz.U. Nr 37, *Ustawa z dnia 21 lipca 1950 r. o 6-letnim planie rozwoju...*, s. 415.

⁴⁰ AAN, MGiE, sygn. 10/1, *Założenia do projektu planu perspektywnego Ministerstwa Górnictwa i Energetyki na lata 1961-1980*, s. 18-19.

5-letnim przewidywano jedynie budowę elektrowni przy obiektach retencyjnych, którymi zainteresowane były resorty odpowiedzialne za rolnictwo i żeglugę. Były to głównie obiekty w dorzeczu Wisły: Solina, Dębe, Włocławek. Jednak inwestycje te planowano w znacznie dłuższej perspektywie czasowej niż pięciolatka 1956-1960⁴¹.

Polityka energetyczna państwa, promując wielkie elektrownie ciepłe, przyczyniła się do marginalizacji energetyki wodnej w kraju. Państwo było głównie zainteresowane rozwojem technologii spalania węgla. Gdy do użytku sukcesywnie oddawano wielkie elektrownie ciepłe, z których energia była rozdzielana po kraju za pomocą linii wysokiego napięcia, rola małych elektrowni wodnych sukcesywnie malała, a ich dalsze utrzymywanie przez zakłady energetyczne stawało się nieekonomiczne. W całym kraju rozpoczął się proces likwidacji małych elektrowni wodnych, mimo iż w latach 40. i 50. XX wieku zainwestowano środki w ich odbudowę lub modernizację. Jednak brak części zamiennych i ograniczenie środków finansowych na remonty starzejących się budowli piętrzących w kolejnych planach finansowych doprowadziło do ich zamykania. W latach 60. i 70. XX wieku likwidowano głównie małe siłownie wodne przy młynach, tartakach i małych fabryczkach o mocy do 1 MW, których nie objęły Zjednoczenia Energetyczne, a eksploatujące je fabryki w obliczu łatwego dostępu do energii z rozwijających się sieci energetycznych nie były zainteresowane ich dalszym utrzymywaniem⁴². Zamykanie elektrowni wodnych powodowało dewastację całych stopni wodnych, które piętrzyły wodę na danym odcinku rzeki od kilkuset lat i wytworzyły przez ten okres obszary małej retencji, wokół których funkcjonowały lokalne ekosystemy. Ich dewastacja rozregulowała zdolności retencyjne całych zlewni rzecznych oraz powodowała obniżenie poziomu wody gruntowej okolicznych użytków rolnych⁴³.

Proceder ten zatrzymano dopiero wraz z pierwszymi objawami kryzysu energetycznego i ekologicznego. Mimo oddawania do użytku elektrowni o coraz wyższych mocach w polskiej energetyce, występowały coraz poważniejsze problemy. Już w drugiej połowie lat 70. XX wieku w szczycie zimowym 1977/1978 występowały wzmożone trudności w zaopatrywaniu kraju w energię elektryczną, które były dotkliwe zwłaszcza dla przemysłu. Aby przeciwdziałać niedoborom energii, postanowiono skrócić czas remontów bloków energetycznych. W obliczu deficytów mocy planowano dalszą rozbudowę energetyki opartej na węglu brunatnym i przyspieszenie prac nad programem rozwoju energetyki jądrowej⁴⁴.

Poszukiwanie nowych źródeł było konieczne z powodu pogarszającej się jakości węgla kamiennego, którego kaloryczność spadała wraz z eksploatacją słabszych złóż.

⁴¹ *Ibidem*.

⁴² *100 lat energetyki wodnej na ziemiach polskich*, red. J. Spoz, Warszawa 1998, s. 79.

⁴³ M. Łoś, *Likwidacja młynów wodnych i jej skutki*, „Gospodarka Wodna” 1978, nr 12, s. 261-263.

⁴⁴ AAN, Urząd Rady Ministrów (URM), sygn. 69/4, *Informacja o sytuacji w krajowym systemie elektroenergetycznym w okresie szczytu zimowego 1977/78 oraz podstawowe kierunki działania zapewnijące należyłą pracę energetyki*, s. 105-116.

Ograniczało to nie tylko pozyskiwaną z niego moc, ale przyczyniało się do częstych awarii w elektrowniach węglowych. Dodatkowo spalanie większych ilości słabego jakościowo węgla powodowało nadmierne zanieczyszczenie środowiska⁴⁵. Na polskie problemy nałożyły się wówczas również skutki światowego kryzysu energetycznego, które ujawniły potrzebę oszczędności surowców energetycznych, przede wszystkim węgla i ropy⁴⁶.

Możliwe ścieżki rozwoju ograniczała postępująca degradacja środowiska naturalnego, przede wszystkim zła jakość powietrza i obniżenie poziomu wód gruntowych po zniszczeniu obszarów małej retencji, które istniały przy elektrowniach wodnych i młynach. Wymusiło to zmianę stosunku władz do zagadnienia rozwoju energetyki wodnej. Upatrywano w niej sposobu na oszczędność paliw energetycznych⁴⁷. W pierwszej kolejności zakazano likwidacji niewielkich elektrowni wodnych i dalszej dewastacji stopni wodnych. Dodatkowo podjęto prace studyjne pod kątem rozwoju energetyki wodnej. W 1978 roku Prezydium Rządu poleciło Ministerstwu Energetyki i Energii Atomowej (MEiEA) przygotowanie podstaw technicznych i prawnych dla rozwinięcia szeroko zakrojonego programu rozwoju małej energetyki wodnej⁴⁸. Jej restytucja, w obliczu ogólnego kryzysu państwa w latach 80. XX wieku, była niezwykle trudna. Ze względu na kilkudziesięcioletnie zaniedbanie w rozwoju zaplecza przemysłowego turbiny do elektrowni wodnych trzeba było sprowadzać z zagranicy. Do prac planowano włączyć Ministerstwo Rolnictwa, które miało określić zasady budowy i eksploatacji stopni wodnych, przy których dawniej funkcjonowały młyny, tartaki i małe elektrownie wodne⁴⁹. Ostatecznie uchwała nie została zrealizowana z powodu ogólnego kryzysu państwa.

Postępujące problemy z deficytem paliw i energii zagrażały już nie tylko przemysłowi, ale również produkcji żywności oraz budowie nowych mieszkań⁵⁰. Szukając remedium na kryzys z początku lat 80., X plenum KC PZPR w 1982 roku podjęło uchwałę w sprawie gospodarki paliwowo-energetycznej. Zakładano oparcie elektroenergetyki polskiej głównie na węglu brunatnym, a także zapewnienie warunków dla rozwoju energetyki jądrowej⁵¹. Cała energetyka została skonsolidowana poprzez utworzenie w 1987 roku Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego. Jej celem miało być zapewnie-

⁴⁵ *Ibidem*, sygn. 63/4, *Sytuacja paliwowo-energetyczna w kraju w 1981 r.*, s. 21.

⁴⁶ *Ibidem*, sygn. 1.5/37, *Doraźne przedsięwzięcia dla zmniejszenia zużycia energii elektrycznej w celu zahamowania spadków zapasów węgla kamiennego w elektrowniach*, s. 1.

⁴⁷ B. Rudnicki, *Problemy małej energetyki wodnej w Polsce*, „Gospodarka Wodna” 1978, nr 10, s. 317.

⁴⁸ M. Hoffmann, *Kierunki i uwarunkowania rozwoju małych elektrowni wodnych dla warunków krajowych*, „Gospodarka Wodna” 1981, nr 6, s. 156.

⁴⁹ AP Zielona Góra, Komitet Wojewódzki Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej (KW PZPR), sygn. 96, *Notatka informacyjna w sprawie koncepcji uruchomienia produkcji małych turbin wodnych w DZM Dozamet – Nowa Sól*, s. 16.

⁵⁰ *Ibidem*, *Problemy paliwowo-energetyczne w kraju*, s. 4-8.

⁵¹ AAN, Komitet Centralny Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej (KC PZPR), sygn. 3/146, *Stenogram X plenarnego posiedzenia Komitetu Centralnego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w dniach 27-28 października 1982. Uchwała w sprawie gospodarki paliwowo-energetycznej*, s. 348.

Tabela 1. Moc i produkcja polskiej energetyki w latach 1946-1989

Rok	Liczba elektrowni			Moc zainstalowana MW			Produkcja energii mln kWh				
	ogółem	zawodowe		ogółem	zawodowe		ogółem	zawodowe		niezawodowe	
		razem	w tym wodne		niezawodowe	razem		w tym wodne	razem		w tym wodne
1946	361	191	70	170	2552,7	1296,3	161,5	5801	3416	415	2385
1950	429	217	101	212	2743,1	1569,7	161,1	9306	5698	371	3608
1955	431	192	106	239	4178	2811,7	236,8	17 641	13 061	709	4580
1960	413	172	113	241	6315,7	4479,0	260,7	29 262	22 437	657	6825
1965	381	167	123	214	9671,8	7860,5	349,2	43 774	37 605	912	6169
1970	384	162	116	222	13 891	11 637	770	64 522	56 047	1886	8475
1975	395	168	115	227	20 057	17 517	827	97 144	88 084	2375	9060
1980	404	175	117	229	25 292	22 264	1327	121 877	111 531	3279	10 346
1985	407	177	120	230	30 107	26 986	2005	13 7708	128 891	3894	8817
1989	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	30 788	26 901	2005	137 000	133 000	3700	8600

Źródło: Rocznik statystyczny przemysłu [lata 1945-1965, 1976, 1986, 1989, 1993].

nie ekonomicznego, efektywnego, bieżącego i nieprzerwanego zaopatrywania ludności i przemysłu w energię elektryczną oraz efektywnego wykorzystywania zasobów węgla brunatnego⁵². Było to zadanie trudne, ponieważ ówczesny system elektroenergetyczny charakteryzował się wielką koncentracją produkcji, przy niskiej dywersyfikacji źródeł energii. Podstawowe dane o polskim systemie elektroenergetycznym zawiera tabela 1.

Biorąc pod uwagę energetykę zawodową, czyli elektrownie należące do Zjednoczeń, w 1985 roku 177 elektrowni zawodowych, opalanych paliwami stałymi, dysponowało 26 986 MW mocy, co stanowiło 89,6% mocy wszystkich polskich elektrowni. W 1989 roku wyprodukowały one 133 GWh energii, co odpowiadało 97% ogólnokrajowej produkcji energii.

Nadmierna ekspansja mało elastycznej pod względem podażowym energetyki węglowej okazała się brnięciem w ślepią uliczkę. Gigantomania w dziedzinie energetyki i potrzeba dostarczenia coraz większych ilości energii dla energochłonnego przemysłu i budownictwa mieszkaniowego spowodowała, że Polska wpadła w pułapkę energetyczną, która objawiała się potrzebą ciągłego zwiększania podaży energii, a coraz większa jej część była zużywana nieefektywnie⁵³. Dopiero pod koniec lat 80. XX wieku kręgi rządowe zdały sobie sprawę, iż opieranie polskiej energetyki na monokulturze węglowej jest błędne. Plan z 1987 roku stawiał już prawidłową diagnozę, iż głównym problemem bezpieczeństwa energetycznego kraju jest wielka energochłonność polskiego przemysłu, a remedium powinna być dywersyfikacja źródeł energii i oparcie energetyki w większym stopniu na źródłach odnawialnych⁵⁴.

Bilans socjalistycznej polityki energetycznej

Kilka dekad rozwoju polskiej energetyki w ramach gospodarki planowej, nastawionej na industrializację kraju, zaowocowało powstaniem struktury energetycznej, w której energię elektryczną produkowano w większości z węgla kamiennego i brunatnego. Struktura ta była rezultatem polityki kolejnych ekip rządowych, które realizowały projekt autarkicznej gospodarki energetycznej, która miała się opierać na budowie nowych kopalni i wielkich elektrowni ciepłych, w myśl zasady zwiększania podaży energii, która miała być czynnikiem kreującym dochód, postęp i nowoczesność. Polityka ta skończyła się zadłużeniem kraju, inflacją i zapaścią ekologiczną.

⁵² Dz.U. z 1987, Nr 33, poz. 184, *Ustawa z dnia 23 października 1987 r. o utworzeniu Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego*, s. 409.

⁵³ S. Albinowski, *Pułapka energetyczna gospodarki polskiej*, Warszawa 1988, *passim*.

⁵⁴ AAN, URM, sygn. 37, spis nr 1.5, *Podstawowe cechy polskiej gospodarki paliwowo-energetycznej*, s. 86.

Podstawowym problemem polskiej energetyki okazała się koncentracja produkcji. Ogólna moc polskiego systemu elektroenergetycznego u progu lat 90. XX wieku wynosiła 29 tys. MW, która była zainstalowana w elektrowniach zlokalizowanych w większości na południu Polski, w pobliżu złóż węgla. Istniała dość duża rezerwa mocy, wynosząca 26%, gdyż zapotrzebowanie kraju wynosiło 23 tys. MW. Jednakże w praktyce istniał spory niedobór mocy szczytowej, gdyż popyt na energię elektryczną charakteryzuje zmienny popyt nie tylko w ciągu roku, ale nawet w ciągu doby, a spora część energii była wytwarzana w mało elastycznych pod względem podażowym elektrowniach ciepłych⁵⁵.

Pierwsze lata przemian gospodarczych ujawniły nieefektywność systemu energetycznego opartego na monokulturze węglowej⁵⁶. Polski węgiel okazał się droższy od importowanego. Upadek wielkiego, energochłonnego przemysłu spowodował znaczący spadek popytu na węgiel i energię elektryczną⁵⁷. Niskie wykorzystanie zainstalowanych mocy, szybka dekapitalizacja urządzeń i nadmierne straty w przesyłce na duże odległości dały sumaryczny efekt w postaci nieefektywnej gospodarki energetycznej. Eksperti pracujący nad reformą polskiej energetyki doszli do wniosku, że myślenie w prostych kategoriach zwiększania podaży energii należało zastąpić myśleniem w kategorii elastyczności podaży i efektywności zużycia produkowanej energii⁵⁸. Eksperti wskazywali, że zapotrzebowanie na moc powinno być pokrywane przez elektrownie, które oferują najtańszą energię. Na poziomie regionalnym większą rolę miała odgrywać lokalna energetyka odnawialna wykorzystująca małe rzeki, źródła geotermalne, energię wiatru i biomasy⁵⁹.

Restrukturyzacja polskiej energetyki

Rząd polski w obliczu załamania gospodarki musiał wdrożyć program naprawczy. Środki na ten cel zaproponowały instytucje międzynarodowe: Bank Światowy i Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Warunkiem udzielenia pomocy finansowej była realizacja licznych reform gospodarczych. W sektorze energetyki miały one doprowa-

⁵⁵ AAN, URM, sygn. 37, spis nr 1.5, *Podstawowe cechy polskiej gospodarki paliwowo-energetycznej*, s. 83-84; *ibidem*, sygn. 276, spis nr 2.2, *Uwagi do dokumentu Ministerstwa Przemysłu „Kierunki rozwoju kompleksu paliwowo-energetycznego i kształtowania polityki energetycznej w Polsce”*, s. 86; I. Fierli, *Struktura przestrzenna gospodarki*, [w:] *Geografia gospodarcza Polski*, red. I. Fierli, Warszawa 1998, s. 102.

⁵⁶ AAN, URM, sygn. 276, spis nr 2.2, *Uwagi na temat dokumentu: synteza kompleksowej propozycji poprawy bilansu energetycznego Polski zaopatrzenia w paliwa i ochrony środowiska*, s. 3.

⁵⁷ *Ibidem*, *Kopalniom ku przestrodze. Rubikon przekroczony*, s. 38.

⁵⁸ *Ibidem*, *Uwagi do dokumentu Ministerstwa Przemysłu „Kierunki rozwoju kompleksu paliwowo-energetycznego...”*, s. 90.

⁵⁹ *Ibidem*, sygn. 276, spis nr 2.2, *Uwagi do dokumentu Ministerstwa Przemysłu „Koncepcja reformy organizacyjnej elektroenergetyki polskiej”*, s. 98; *ibidem*, *Opinia do założeń polityki energetycznej Rzeczypospolitej Polskiej na lata 1990-2010*, s. 195-196.

dzić do liberalizacji cen, zmniejszenia dotacji dla kopalń węgla kamiennego, rozwoju konkurencji, wolnego dostępu do sfery działalności produkcyjnej, przekształcenia struktury właścicielskiej, sposobu zarządzania przedsiębiorstwami oraz zwiększenia dbałości o środowisko naturalne⁶⁰.

Te ogólne wytyczne zostały szerzej omówione w szczegółowej koncepcji restrukturyzacji, o którą rząd polski wystąpił do Banku Światowego. Na zlecenie tej instytucji program restrukturyzacji przygotowała firma konsultingowa Coopers and Lybrand Deloitte. Raport końcowy z prac koncepcyjnych postulował, aby wytwarzanie, przesyłanie i rozdział energii zostały rozdzielone między odrębne, niezintegrowane pionowo przedsiębiorstwa⁶¹. W sferze wytwórczości autorzy raportu proponowali stworzenie kilku większych przedsiębiorstw. Ogólną moc 13 tys. MW zainstalowanych w elektrowniach opalanych węglem kamiennym postulowano rozdzielić na 4-5 przedsiębiorstw dysponujących kopalniami i elektrowniami o łącznej mocy 3000-4000 MW. Podobnie kopalnie węgla brunatnego, w opinii autorów koncepcji, powinny być zintegrowane z pracującymi przy nich elektrowniami w odrębnych spółkach. Natomiast 34 elektrociepłownie zlokalizowane w większych miastach miały być rozdzielone pomiędzy 9 większych spółek⁶². Zadanie eksploatacji sieci i sprzedaży energii do odbiorców miała realizować spółka Polskie Sieci Elektroenergetyczne (PSE)⁶³.

Restrukturyzację polskiej energetyki rozpoczęto od likwidacji Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego oraz Wspólnoty Węgla Kamiennego⁶⁴. Funkcje regulacyjne, zgodnie z założeniami programu, przejęła spółka PSE S.A.⁶⁵ Kolejnym posunięciem była likwidacja Okręgów Energetycznych. W ich miejsce powołano mniejsze spółki skarbu państwa. Powstało wówczas 40 przedsiębiorstw wytwarzających energię i 33 regionalne przedsiębiorstwa dystrybucyjne. Wydzielono również samodzielne kopalnie węgla kamiennego i brunatnego, które nadal pozostawały własnością skarbu państwa⁶⁶.

Zmiany następowały także w sferze organizacyjnej. Istniejące dotychczas przedsiębiorstwa energetyczne zostały skomercjalizowane i dostosowane do działań w warunkach wolnego rynku⁶⁷. Funkcjonowanie w formie spółek akcyjnych dawało im

⁶⁰ AAN, MPiH [1991-1996], sygn. 12, spis nr 6, *Restrukturyzacja, prywatyzacja i reforma sfery regulacyjnej sektora energetycznego*, s. 266.

⁶¹ *Ibidem*, sygn. 9, spis nr 7, *Koncepcja restrukturyzacji polskiej elektroenergetyki według raportu firmy konsultingowej Coopers and Lybrand Deloitte, opracowanego na zlecenie Banku Światowego z inicjatywy rządu polskiego*, passim.

⁶² *Ibidem*, s. 3-4.

⁶³ *Ibidem*, s. 2.

⁶⁴ Dz.U. 1990 r., Nr 14, poz. 89, *Ustawa z dnia 24 lutego 1990 r. o likwidacji Wspólnoty Węgla Kamiennego i Wspólnoty Energetyki i Węgla Brunatnego oraz o zmianie niektórych ustaw*, s. 174.

⁶⁵ AAN, MPiH, sygn. 12, spis nr 6, *Restrukturyzacja, prywatyzacja i reforma sfery regulacyjnej sektora energetycznego*, s. 306.

⁶⁶ AAN, Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE), sygn. 351, spis nr 1, *Strategia prywatyzacji*, s. 13.

⁶⁷ *Ibidem*, *Koncepcja restrukturyzacji polskiej elektroenergetyki...*, s. 4-6.

możliwość częściowej lub pełnej prywatyzacji poprzez emitowanie akcji, co pozwalało pozyskać kapitał na modernizację i rozbudowę bazy energetycznej. Taki model miał również zapewnić możliwość przyszłych zmian kapitałowych i fuzji na drodze konsolidacji, która w rezultacie miała prowadzić do powstania 4-5 wielkich przedsiębiorstw energetycznych⁶⁸.

Nowe prawo energetyczne

W latach 90. XX wieku następował dalszy proces restrukturyzacji. Celem nadrzędnym było obniżenie kosztów dostarczania energii, poprawa efektywności ekonomicznej całej elektroenergetyki, stworzenie zachęt do inwestowania w nowe źródła wytwarzania energii, unowocześnienie infrastruktury wytwórczej i przesyłowej, umożliwienie odbiorcom możliwości wyboru dostawcy energii. Zadania te zostały sprecyzowane w nowej ustawie energetycznej z 1997 roku. Realizując postulat decentralizacji energetyki, ustawa określała, iż na szczeblu centralnym dokonuje się tylko strategiczne prognozowanie i programowanie działań państwa w zakresie rozwoju gospodarki energetycznej. Natomiast obowiązek właściwego planowania energetycznego ustawa nałożyła na samorządy gminne, które zostały zobowiązane do opracowania założeń do planów energetycznych uwzględniających lokalne źródła energii⁶⁹.

Planowanie energetyczne było dla samorządów tworzących dopiero swe struktury zupełnie nowym zadaniem. Brakowało im doświadczenia w realizacji tego typu przedsięwzięć i środków na opracowanie dokumentacji, zwłaszcza że ustawa zadanie to zlecała najniższemu szczeblowi administracji rządowej – gminom, mimo iż te nie dysponowały odpowiednim zapleczem finansowym i kadrowym⁷⁰. Mimo głosów krytyki, nowelizacja prawa energetycznego z 2000 roku utwierdziła tendencje do planowania na szczeblu gminy. Artykuł 16 stwierdzał, że lokalne przedsiębiorstwa energetyczne, sporządzając swoje plany rozwoju, powinny w nich uwzględnić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i kierunki rozwoju gminy⁷¹.

Ustawa energetyczna z 1997 roku w ogólnych założeniach wskazywała, że polska energetyka powinna zmierzać w kierunku oszczędnego i racjonalnego użytkowania paliw i energii oraz uwzględniania wymogów ochrony środowiska⁷². Kolejne akty wykonawcze do ustawy tworzyły zachęty systemowe do inwestowania w odnawialne

⁶⁸ *Ibidem*, s. 3.

⁶⁹ Dz.U. 1997, Nr 54, poz. 348, *Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne*, s. 1728-1729.

⁷⁰ A. Oniszko-Popławska, M. Rogulska, G. Sokołowski, *Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym*, „Czysta Energia” 2002, nr 9, s. 16.

⁷¹ Dz.U. 2000, Nr 48, poz. 555, *Ustawa z dnia 26 maja 2000 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne*, s. 2962.

⁷² Dz.U. 1997, Nr 54, poz. 348, *Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo...*, s. 1725.

źródła energii. W 1999 roku Minister Gospodarki wydał rozporządzenie zobowiązujące zakłady energetyczne, które zajmowały się obrotem energią elektryczną, do zakupu energii elektrycznej wytworzonej ze źródeł niekonwencjonalnych⁷³. Rozporządzenie z 2 kwietnia 2004 roku szło w swych postanowieniach jeszcze dalej, gdyż nałożyło na przedsiębiorstwa energetyczne, zajmujące się obrotem i wytwarzaniem energii, obowiązek zakupu energii wytworzonej przez energetykę odnawialną lub jej wytworzenie we własnych zakładach energetyki odnawialnej przyłączonych do sieci⁷⁴. Trend ku zwiększaniu udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym kraju został wzmocniony kolejnym rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 14 sierpnia 2008 roku, które nakładało obowiązek ciągłego zwiększania udziału energii ze źródeł odnawialnych w całościowym bilansie energii sprzedawanej przez przedsiębiorstwa energetyczne odbiorcom końcowym. Udział ten miał stanowić w kolejnych latach odpowiedni procent: w roku 2008 – 7%, 2009 – 8,7%, w latach 2010-2012 – 10,4%, w 2013 – 10,9%, w 2014 – 11,4%, 2015 – 11,9%, 2016 – 12,4%, a w 2017 roku – 12,9%⁷⁵.

Kolejne akty prawne zmierzają do decentralizacji produkcji energii, która w 1989 roku w większości była wytwarzana w wielkich elektrowniach ciepłych opalanych węglem. Dalekosiężnym celem jest zmiana niekorzystnej struktury produkcji energii odziedziczonej po okresie socjalistycznej elektryfikacji. Dane z drugiej dekady XXI wieku prezentuje tabela 2.

Rozpatrując dane z 2013 roku i porównując je z początkiem okresu transformacji, należy zauważyć, iż w ogólnym bilansie energetycznym Polski, nadal dominuje węgiel kamienny (49,6%) i brunatny (34,1%), który spalany jest w wielkich elektrowniach ciepłych o mocach rzędu tysięcy MW. Moc ta jest dystrybuowana na cały kraj, nawet do najdalszych odbiorców za pomocą sieci wysokich napięć o łącznej długości 13 396 km, wśród których dominują sieci o napięciu 200 kV i 400 kV⁷⁶. Koncentracja produkcji na południu kraju powoduje duże straty energii podczas przesyłania energii do odległych odbiorców. Nadal problemem jest podaż energii w okresach szczytu. Zdolne do tego elektrownie szczytowo-pompowe zapewniają zaledwie 0,3% ogółu energii elektrycznej.

⁷³ Dz.U. 1999, Nr 13, poz. 119, *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lutego 1999 r. w sprawie obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła ze źródeł niekonwencjonalnych oraz zakresu tego obowiązku*, s. 509.

⁷⁴ Dz.U. 2004, Nr 267, poz. 2657, *Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej wytwarzanej w skomercywalnym wytwarzaniu ciepła*.

⁷⁵ Dz.U. 2008, Nr 156, poz. 969, *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 2008 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii*, s. 8372-8373.

⁷⁶ www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=19609 [19.10.2016].

- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko⁷⁷.

Zgodnie z tą prognozą w 2030 roku energia elektryczna będzie produkowana w Polsce z następujących źródeł:

Tabela 3. Produkcja energii elektrycznej netto w podziale na paliwa w 2030 roku

Źródło energii	Produkcja w TWh	Udział procentowy w produkcji
Węgiel kamienny	71,8	35,6
Węgiel brunatny	42,3	20,1
Gaz ziemny	13,4	0,7
Produkty naftowe	3,0	0,01
Paliwo jądrowe	31,6	18,8
Energia odnawialna	38,0	15,6
Elektrownie wodne pompowe	1,0	15,6
Odpady	0,7	0,0

Źródło: *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Warszawa 2009, załącznik 2.

Plan zakłada dalszą dywersyfikację źródeł. Według danych z tabeli 2 węgiel kamienny i brunatny ma w przyszłości odpowiadać za nieco ponad połowę produkcji energii elektrycznej. Największy wzrost produkcji jest planowany w elektrowniach szczytowo-pompowych, które mają jeszcze bardziej uelastyczyć system energetyczny, który cierpi na chroniczny brak mocy szczytowej. Udział energetyki odnawialnej ma rosnąć w stałym tempie, osiągając 15,6% udziału w bilansie energetycznym kraju. Efektywne wykorzystanie lokalnych źródeł energii powinno prowadzić do rozwoju energetyki rozproszonej, która w literaturze jest definiowana jako technologie energetyczne małej skali służące do wytwarzania energii w sposób zdecentralizowany⁷⁸. Farmy wiatrowe, ogniwa fotowoltaiczne czy biogazownie, produkują energię, która może być zagospodarowana lokalnie bez strat w jej przesyśle.

Zakończenie

Obecny kształt polskiego systemu elektroenergetycznego jest efektem prowadzonej od 1945 roku socjalistycznej elektryfikacji, która od początku miała się opierać na krajowych zasobach węgla kamiennego, spalanego w wielkich elektrowniach ciepłych. Od lat 70. XX wieku coraz większe znaczenie w produkcji energii elektrycznej zyskiwał

⁷⁷ *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Warszawa 2009, s. 4-5.

⁷⁸ P. Dziamski, M. Kamińska, K. Michałowska-Knap, G. Wiśniewski, *Energetyka rozproszona*, Warszawa 2011, s. 5.

węgiel brunatny. Mimo iż w międzyczasie prowadzono prace nad dywersyfikacją bazy surowcowej, poprzez rozpoczęcie inwestycji w energetyce jądrowej, system elektroenergetyczny nadal opierał się na monokulturze węglowej.

Ta niekorzystna struktura jest sukcesywnie zmieniana od lat 90. XX wieku za pomocą serii aktów prawnych promujących rozwój energetyki odnawialnej. System elektroenergetyczny podlega procesowi przekształceń, dostosowując się do współczesnych wymagań pod względem organizacyjnym i technologicznym. Obecne ustawodawstwo zmierza w kierunku decentralizacji produkcji energii i uelastycznienia podaży, czemu służą rozwiązania prawne, które przenoszą planowanie energetyczne na samorządy i promują rozwój energetyki odnawialnej opartej na lokalnych źródłach energii.

Wiktor Krajniak

ROZWÓJ POLSKIEJ ELEKTROENERGETYKI PO 1945 ROKU

Streszczenie. Przedmiotem niniejszego artykułu jest próba zarysowania genezy i głównych kierunków rozwoju polskiego systemu elektroenergetycznego, począwszy od 1945 roku, na tle polityki energetycznej państwa i bazy surowcowej Polski.

Do przeprowadzenia analiz posłużyła przede wszystkim dokumentacja archiwalna wytwarzana od lat 40. XX wieku przez ministerstwa i instytucje odpowiedzialne za rozwój elektroenergetyki. Do ilościowego zobrazowania zjawisk posłużyły dane z rocznika statystycznego. Informacje o stanie obecnym i perspektywach rozwoju zaczerpnięto głównie z analiz rządowych i ekspertyz instytucji zaangażowanych w rozwój sektora elektroenergetycznego.

Zebrany materiał opracowano metodą genetyczną, ukazując czynniki, które zdeterminowały współczesny kształt polskiego systemu elektroenergetycznego, oraz metodą statystyczną, która pozwoliła ukazać główne kierunki rozwoju i ich determinanty na przestrzeni kolejnych dekad. Analizie poddano także ewolucję polityki energetycznej państwa, które zarówno po 1945 roku, jak i obecnie traktuje elektroenergetykę jako ważną składową bezpieczeństwa kraju.

Słowa kluczowe: elektryfikacja, energetyka, energetyka odnawialna, polityka energetyczna, węgiel

THE DEVELOPMENT OF THE POLISH POWER INDUSTRY AFTER 1945

Summary. The paper outlines the origin and the main directions of development of the Polish power system, from 1945 onwards, on the background of the national energy policy and resource base. In examination were used rich historical sources, mainly archival documentation created from the 40s twentieth century by ministries and institutions responsible for the development of electric power industry. The quantitative data were taken from the statistical yearbook. Information about the current policy and prospects of development provide government's documents and expert institutions involved in the development of the power industry. The collected data was developed using genetic method, which reveal the factors that determined the shape of contemporary Polish power system and the statistical method, which reveal the main directions of development and their determinants over the previous decades.

Key words: electrification, energy industry, renewable energy, energy policy, coal