

**Stowarzyszenie Elektryków Polskich**  
**Zarząd Główny**  
ul. Czackiego 3/5  
Warszawa

**Uwagi do projektu opracowania**  
**pt. „, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”**  
**przygotowanego przez Ministerstwo Gospodarki we wrześniu 2007 r.**

I. Ocena realizacji polityki energetycznej w latach 2005 r. - I półrocze 2007 r.

1. Uważamy, że w pkt. 2.2 opracowania prawidłowo oceniono, iż występujące rezerwy mocy w systemie elektroenergetycznym wydają się znaczne w wymiarze arytmetycznym, jednak faktyczne rezerwy w chwili obecnej, a w szczególności margines prognozowany na kilka najbliższych lat jest znacznie mniejszy, ponieważ duża część mocy zainstalowanej i osiągalnej znajduje się w elektrowniach starych, bliskich całkowitego zużycia technicznego i/lub przewidzianych do likwidacji z powodu niemożliwości spełnienia wymogów ekologicznych.
2. Należy zwrócić uwagę na zagrożenie dla rozwoju całej gospodarki narodowej występujące ze względu na aktualne limity unijne w zakresie emisji dwutlenku węgla, znacznie poniżej protokołu z Kioto. Niskie limity CO<sub>2</sub> mogą uderzyć w polską gospodarkę, powodując znaczną podwyżkę cen np. energii elektrycznej, cementu, stali i ograniczenie ich produkcji, a tym samym rozwoju naszego kraju.

II. Założenia i metodyka prognozowania zapotrzebowania na paliwa i energię

1. Uważamy, że z uwagi na możliwość różnego kształtowania się rozwoju polskiej gospodarki narodowej, jak również ze względu na możliwe zmiany w światowej gospodarce energetycznej i sytuacji w Unii Europejskiej (np. wymagania ekologiczne) prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię w Polsce do 2030 roku powinna być opracowana wariantowo.  
Wariantowo, naszym zdaniem, powinna być rozpatrzona zarówno wielkość zapotrzebowania na paliwa i energię, jak również struktura pokrycia tego zapotrzebowania poszczególnymi nośnikami energii.
2. W prognozie cen na rynku europejskim przyjęto ceny ropy naftowej od 54,5 USD/boe w 2005 r. do 62,8 USD/boe w 2030 r. przy aktualnej cenie ok. 78–80 USD/boe. Założony wzrost cen ropy naftowej jest znacznie niższy niż gazu ziemnego, pomimo wzajemnej indeksacji wzrostu cen tych nośników energii na rynkach światowych. Wydaje się, że cena węgla kamiennego jest zaniżona - w naszej ocenie w najbliższej perspektywie czasu o ok. 15 - 20 USD/t.
3. Do prognozy rozwoju systemu elektroenergetycznego użyto modelu optymalizującego WASP, co do którego są zgłaszane przez niektóre ośrodki naukowo-badawcze krytyczne uwagi. Unia Europejska w swoich opracowaniach rozpatruje zapotrzebowanie na paliwa i energię wg poszczególnych gałęzi przemysłu, budownictwa, usług, gospodarki rolnej itp., dla poszczególnych krajów

UE (w tym również dla Polski), Do dalszych prac prognostycznych zarówno regionalnych jak branżowych jest wskazane zastosowanie bardziej szczegółowych metod.

4. W założeniach prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię nie podano prognozy demograficznej. Proponujemy uzupełnienie.

### III. Wyniki prognozy

1. Zapotrzebowanie na energię pierwotną nie zostało skorelowane z aktualnymi przewidywanymi bilansami poszczególnych podstawowych nośników energii. Nie podano produkcji krajowej, importu i eksportu energii pierwotnej, charakteryzujących sytuację energetyczną naszego kraju. Z materiałów strategicznych opracowanych przez Ministerstwo Gospodarki dla górnictwa węgla kamiennego (Strategia z dnia 31 lipca 2007 r.) wynika, że dla tego nośnika energii nie opracowano bilansu potrzeb i możliwości pokrycia zapotrzebowania. Natomiast dla określenia zapotrzebowania na węgiel kamienny posłużono się tylko kontynuacją trendów zużycia z lat ubiegłych. Jeżeli podobna sytuacja występuje dla innych nośników energii, to niezbędne jest określenie spójnych, skoordynowanych wzajemnie bilansów tych nośników.
2. Wykazany w opracowaniu wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną brutto (od 146,1 TWh w 2005 r. do ok. 280 TWh w 2030 r.) jest stosunkowo wysoki, co jest związane z założeniem wysokiego tempa wzrostu PKB 5,1%.
3. Oprócz prognozy zużycia paliw do produkcji energii elektrycznej należałoby podać strukturę tej produkcji na poszczególnych nośnikach energii. Uważamy że niezbędne jest opracowanie wariantowe produkcji energii elektrycznej wg rodzaju nośników energii.
4. W opracowaniu nie określono prognozowanego zapotrzebowania mocy w systemie elektroenergetycznym, co jest niezbędne dla określania rysującego się w następnych latach niedoboru mocy oraz wyznaczenia niezbędnych przyrostów nowych mocy.
5. Nie bardzo wiadomo, jak określono istotne wielkości prognozowanych wielkości krajowych emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłu oraz CO<sub>2</sub>. Należałoby podać metodykę i założenia do obliczeń.
6. W załączniku do opracowania należy podać wskaźniki charakteryzujące prognozowane wielkości zapotrzebowania paliw i energii umożliwiające porównanie z innymi krajami, jak np.:
  - dochód narodowy na mieszkańca (USD lub euro/mieszkańca),
  - udział krajowych paliw i energii oraz importu w całkowitym pokryciu zapotrzebowania na energię pierwotną (w % %),
  - sprawność wytwarzania energii elektrycznej (% %),
  - zużycie energii pierwotnej na mieszkańca (toe/mieszkańca) oraz zużycie energii elektrycznej na mieszkańca (kWh/mieszkańca),
  - energochłonność gospodarki narodowej (toe/1000 USD lub 1000 euro PKB),
  - emisyjność CO<sub>2</sub> w odniesieniu do: mieszkańca (ton CO<sub>2</sub>/mieszkańca), PKB (tonCO<sub>2</sub>/1000 USD lub 1000 euro PKB) i zapotrzebowania energii pierwotnej (ton CO<sub>2</sub>/toe).

Powyższe wskaźniki umożliwiłyby porównanie przewidywanej polityki energetycznej Polski do 2030 roku z innymi krajami w zakresie gospodarki energetycznej.

#### IV. Cele strategiczne polityki energetycznej

1. Wyznaczone przez Unię Europejską cele ekologiczne na 2020 rok „3 x 20%” tj. zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie zużycia energii o 20% do 2020 roku w porównaniu z prognozami UE na rok 2020, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE – są dla Polski nierealne, co wynika z następujących porównań liczbowych:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 roku (332,2 mln ton CO<sub>2</sub> wg danych UE) oznaczałoby w 2020 roku emisję CO<sub>2</sub> 265,8 mln ton, podczas gdy w omawianej „Polityce...” przewiduje się wielkość 346 mln ton,
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 20% w porównaniu z prognozami UE (np. opracowanie Komisji Europejskiej „European Energy and Transport”, opracowane w 2005 roku na 2020 rok dla Polski przewidziano 122,2 mln toe) oznaczałoby wielkość tego zużycia na poziomie 97,8 mln toe, w porównaniu z 110,2 mln toe przewidywanych w omawianej „Polityce...”,
- nie jest możliwe w polskich uwarunkowaniach zwiększenie przewidywanego udziału odnawialnych źródeł energii z zakładanego poziomu 10,5% do wyznaczonego przez UE 20%.

Słusznie zwrócono uwagę na inne uwarunkowania gospodarcze i energetyczne Polski, jak np. znacznie niższy poziom PKB na mieszkańca, niższy obecnie poziom zużycia paliw i energii niż kraje UE-15, konieczność znacznie szybszego rozwoju gospodarki narodowej, niedobór energii wodnej, brak energetyki jądrowej, stosunkowo znikome zasoby ropy naftowej i gazu ziemnego, konieczność i celowość wykorzystania własnych zasobów węgla kamiennego i brunatnego. Nie można było zatem przyjąć bezpośrednio wymagań Unii Europejskiej bez odpowiedniego komentarza ze strony polskiej.

#### V. Kierunki polityki energetycznej oraz program działań wykonawczych do 2011 roku.

1. Wśród podanych w opracowaniu priorytetów polityki energetycznej w odniesieniu do sektora górnictwa węgla kamiennego brak jest priorytetu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez zaspokojenie krajowego zapotrzebowania na węgiel kamienny, w tym głównie dla elektroenergetyki (wraz z kogeneracją). Temu zadaniu powinien być przydany jeden z priorytetów polityki energetycznej.
2. Wśród kierunków polityki energetycznej brak jest zupełnie programu działań dla węgla brunatnego, z którego wytwarzane jest ok. 35% produkcji energii elektrycznej przy stosunkowo najniższych kosztach. Obecny poziom wydobycia węgla brunatnego ok. 60 mln ton rocznie w istniejących kopalniach może być zapewniony tylko do 2025 roku, a następnie zacznie się gwałtownie obniżać na skutek sukcesywnego wyczerpywania eksploatowanych złóż. W związku z powyższym celowe jest prowadzenie prac projektowo-realizacyjnych w zakresie możliwości zagospodarowania nowych złóż węgla brunatnego (np. Legnica, Żłoczew).
3. W zakresie gazu ziemnego uważamy, że założone w prognozie opracowania wielkość 4,7 mln toe dla produkcji energii elektrycznej (co odpowiada nowej mocy zainstalowanej na tym paliwie ponad 4000 MW) może być właściwa dla jednostek szczytowych i interwencyjnych. Natomiast uważamy, że szersze zastosowanie gazu ziemnego dla elektroenergetyki nie będzie właściwe z uwagi na bezpieczeństwo energetyczne systemu oraz bardzo wysoki koszt tego paliwa.

4. W działaniach podanych w zakresie inwestycji odtworzeniowych dla wytwarzania energii elektrycznej (Działanie 5.4.1.1) oprócz narzędzi realizacji w postaci regulacji prawnych należy podać wielkość środków publicznych. Powinien być również opracowany konkretny program rozwoju kogeneracji (priorytet 5.4.2).
5. Należy zwrócić uwagę, że przy aktualnie występujących opóźnieniach inwestycyjnych w elektrowniach (zarówno o charakterze odtworzeniowych jak i nowych mocy) oraz w sieciach elektroenergetycznych, może zagrażać odbiorcom w Polsce ograniczenie dostaw mocy i energii elektrycznej po 2011 roku. W związku z tym w opracowaniu powinny być podane kierunki działań dla przeciwdziałania skutkom tych opóźnień i zagrożeń dla gospodarki narodowej. Nie można pominąć tego tematu w omawianym opracowaniu.
6. W pełni popieramy rozwój energetyki jądrowej w Polsce. Przewidywana w opracowaniu liczba 5 bloków EJ może okazać się mało realna z uwagi na brak dynamiki działań w tym zakresie. Popierając rozwój energetyki jądrowej zwracamy uwagę na aktualny brak działań organizacyjnych dla zapewnienia uruchomienia w Polsce pierwszego bloku EJ w 2021 roku. Uważamy za niezbędne pilne podjęcie działań dla zapewnienia rozwoju energetyki jądrowej, a w szczególności:
  - przygotowanie uchwały Sejmu o rozwoju energetyki jądrowej w Polsce,
  - powołanie pełnomocnika Rządu ds. energetyki jądrowej, który powinien opracować strategię działań w zakresie rozwoju energetyki jądrowej,
  - przygotowanie kadry do przyszłej eksploatacji elektrowni jądrowych,
  - wariantowe wskazanie lokalizacji elektrowni jądrowych,
  - wybór inwestora pierwszej elektrowni jądrowej, który powinien przejąć koordynację działań przygotowawczych dla zapewnienia przekazania tej elektrowni do eksploatacji w 2021 r.Ponadto uważamy za celowe wykorzystanie w opracowaniu materiałów przygotowanych w 2006 roku przez ekspertów Komitetu Energetyki Jądrowej SEP oraz Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. dotyczących problematyki rozwoju energetyki jądrowej.
7. Zgadzając się z proponowaną w opracowaniu działalnością w zakresie odnawialnych źródeł energii, zwracamy uwagę na ograniczone możliwości w polskich uwarunkowaniach. Należy nadmienić, że jedną z największych inwestycji OZE mogłaby być tzw. „kaskada dolnej Wisły o mocy 1180 MW i produkcji ok. 3,5 mld kWh.” Należałoby stymulować stworzenie w Polsce krajowego przemysłu urządzeń dla OZE.
8. Do zakresu prac badawczo-rozwojowych w energetyce (Priorytet 5.4.9) proponujemy włączenie również zagadnień innowacyjnych na temat technologii wodorowej i ogniw paliwowych. Zagadnienia te mogą być prowadzone w ramach Polskiej Platformy Technologii Wodoru i Ogniw Paliwowych.
9. W przygotowywanym projekcie ustawy o efektywności energetycznej (działanie 5.6.1.1, str. 76-77) należy bardziej uwypuklić potrzebę racjonalnego oszczędzania energii wewnątrz samego sektora energetycznego, a zwłaszcza w systemach energetycznych. W związku z powyższym proponuje się dodać kolejny punkt, dotyczący przewidywanych rozwiązań systemowych o brzmieniu:

*„W stosunku do podmiotów zajmujących się wytwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii zostanie wprowadzony ustawowy obowiązek analizowania zastosowanych działań oszczędnościowych i planowania kierunków racjonalizujących zużycie energii, związanych z ich podstawową działalnością tj. strat energii w sieciach przesyłowych i dystrybucyjnych oraz zużycia energii na potrzeby własne systemów wytwórczych i przesyłowo dystrybucyjnych.”*

10. W działaniu 5.6.1.4 (Kontynuacja systemu wsparcia przedsięwzięć termomodernizacyjnych) ostatnie zdanie opisu należy uzupełnić o budynki przemysłowe. Jesteśmy zdania, że działaniem tym powinny być objęte wszystkie budynki gdzie istnieją możliwości zmniejszenia zużycia energii na ogrzewanie, wentylację, klimatyzację itp.
11. Zastosowana metoda prognozowania pozwoliła na określenie zapotrzebowania na energię elektryczną globalnie dla kraju w etapach 5-letnich. Nie ma jednak obecnie metody ani narzędzi do regionalizacji prognozowanego zapotrzebowania. Nie ma również określonego przepisami obowiązku planowania rozwoju infrastruktury sieciowej przez spółki dystrybucyjne na okres dłuższy niż 3 lata (według art.16 ustawy Prawo energetyczne), co w praktyce prowadzi do planowania krótkoterminowego na użytek zatwierdzania taryf dla energii elektrycznej przez URE. Obowiązek planowania energetycznego w gminach, wynikający z art. 19 ustawy, pozostaje martwy w zdecydowanej przeważającej części gmin. Rezultatem tej sytuacji jest brak długo i średniookresowych planów rozwoju sieci dystrybucyjnych dużej części OSD, oraz brak sygnałów dla inwestorów o lokalizacjach źródeł generacji rozproszonej.

Proponujemy ujęcie w dokumencie dodatkowego działania:

#### **5.4.4.4 Przygotowanie rozwiązań systemowych dla opracowywania regionalnych planów rozwojowych elektroenergetyki**

*Opis: Należy opracować system przenoszenia prognozowanego globalnego zapotrzebowania na energię elektryczną na poszczególne jednostki terytorialnego podziału kraju, do gmin włącznie. Jednocześnie jako równoległy system określania zapotrzebowania na energię powinno działać planowanie energetyczne rozpoczynające się od założeń do planu zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (zgodnie z art. 19 ustawy Prawo energetyczne), które obecnie jest realizowane w niewielu gminach. Należy przy tym opracować i udostępnić jednolite narzędzia do określania zapotrzebowania energii i mocy przez poszczególne rodzaje odbiorców lokalizowanych na terenach o zróżnicowanym przeznaczeniu, określonym w dokumentach planowania przestrzennego. Konfrontacja obu systemów prognozowania powinna podlegać procedurze iteracyjnej, ustalającej wyniki prognozy przyjmowanej przez OSD do planowania rozwoju infrastruktury dystrybucyjnej.*

Obowiązek tego planowania jako średnio i długookresowego powinien być określony inaczej niż zapis w art.16 ustawy.

Narzędzia realizacji: prace badawcze i regulacje prawne

Organ odpowiedzialny: Minister właściwy ds. gospodarki, Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, Minister właściwy ds. spraw wewnętrznych i administracji.

W priorytecie 5.4.9 Wzmocnienie prac badawczo rozwojowych w energetyce należałoby wówczas wymienić temat opracowania narzędzi systemowych do regionalnego prognozowania zapotrzebowania na energię elektryczną w powiązaniu z prognozą ogólnokrajową.

12. Tematyka sieci dystrybucyjnych traktowana jest marginesowo w stosunku do sieci przesyłowych.

W tytule Działania 5.2.1.3 jest „przesyłowej i dystrybucyjnej”, ale w opisie działania już tylko „rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej”.

W Działaniu 5.4.4.1 Likwidacja barier w rozwoju infrastruktury sieciowej wymieniono tylko sieci przesyłowe, podczas gdy analogiczne problemy dotyczą również sieci dystrybucyjnych.

Sieci dystrybucyjne zostały również pominięte w Działaniu 5.4.4.2 Wsparcie strategicznych projektów sieciowych ze środków publicznych, gdzie w opisie jest mowa o wsparciu z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.

Uważamy za celowe skorygowanie tych zapisów, uwzględniając również sieci dystrybucyjne.

13. W projekcie praktycznie pominięto znany problem koniecznej modernizacji elektroenergetycznych sieci dystrybucyjnych na terenach wiejskich, ograniczając się do kilku wzmianek deklarujących troskę, a pozostających bez pokrycia działaniami.

Zagadnienie było omawiane m.in. na konferencjach organizowanych przez SEP, a od co najmniej dwóch ostatnich konferencji temat jest dobrze znany w Ministerstwie Gospodarki, czego wyrazem są zapisy w poprzednim opracowaniu „Polityka energetyczna Polski do 2025 roku”. Niezrozumiałe dla zajmujących się próbami rozwiązania problemu jest brak woli skorzystania w tym celu ze środków unijnych, czego wyrazem jest brak tego tematu w Programie Operacyjnym „Infrastruktura i Środowisko”, praktycznie jego brak w Programach Regionalnych a również brak postulowanego Programu Operacyjnego „Infrastruktura Energetyczna”, który mógłby być właściwym miejscem do jego umieszczenia.

Proponujemy uzupełnienie projektu dodatkowym Działaniem:

**- *Modernizacja elektroenergetycznych sieci dystrybucyjnych na terenach wiejskich***

z uwzględnieniem w opisie zakresu, terminu i sposobu finansowania tej modernizacji, określeniem narzędzi realizacji oraz organu odpowiedzialnego.

## VI. Polityka finansowa państwa

1. Stymulujące rozwój infrastruktury wytwórczej sygnały pochodząc z aktualnego stanu polskiej gospodarki rynkowej w zakresie energetyki nie są wystarczającymi czynnikami dla działalności rozwojowej energetyki i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego. Realizacja polityki energetycznej przedstawionej w opracowaniu wymaga zapewnienia przez państwo właściwej i systematycznej polityki finansowej, zarówno w odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych jak i gospodarki energetycznej.
2. Uważamy, że niezbędne jest przygotowanie przez Ministerstwo Gospodarki w porozumieniu z Ministerstwem Finansów i Ministerstwem Środowiska kompleksowego systemu finansowania inwestycji energetycznych. W szczególności dotyczyć to powinno następujących zagadnień:
  - współfinansowania nowych inwestycji z zysku przedsiębiorstw energetycznych,
  - zastosowania niskoprocentowych kredytów na długoletnie inwestycje energetyczne,
  - gwarancji państwowych na udzielane przez banki kredyty inwestycyjne,
  - finansowania inwestycji z tworzonych funduszy akcyjnych (giełdowych),
  - udziału funduszy inwestycyjnych państwowych i prywatnych,
  - wydłużania okresów zwrotu włożonego kapitału inwestycyjnego oraz zmniejszenie stawek amortyzacji dla wieloletnich procesów budowy i okresu eksploatacji inwestycji energetycznych,
  - właściwej polityki celnej dla importowanych i eksportowanych nośników energii,
  - współfinansowania inwestycji infrastrukturalnych i ekologicznych ze środków unijnych,
  - uwzględnienia wysokości emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłu i CO<sub>2</sub> w cenie sprzedaży energii elektrycznej i ciepłej z elektrowni i elektrociepłowni,

- pomocy państwa dla inwestycji energooszczędnych oraz prowadzonych w zakresie energetyki odnawialnej i rozproszonej,
- uproszczenia procedur przygotowania inwestycji energetycznych,

## VII. Organizacja prac rozwojowych w sektorze energetycznym

1. Prowadzenie właściwej polityki energetycznej Polski, w zmieniających się uwarunkowaniach zewnętrznych i wewnętrznych, a zapewniającej bezpieczeństwo dostaw paliw i energii niezbędną ochronę środowiska, konkurencyjność i efektywność gospodarowania – wymaga prowadzenia pilnych, ciągłych i profesjonalnych studiów strategicznych w zakresie całego sektora energetycznego oraz jego branż. Stosownie do wniosków przyjętych na Walnym Zjeździe Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Łodzi w 2006 roku, proponujemy utworzenie Energetycznego Centrum Strategicznego (ECS), skupiającego specjalistów z różnych branż energetycznych i różnych dziedzin gospodarki (ekologia, ekonomika i finanse, prawo, informatyka itp.) jako zaplecza doradczego organów rządowych i ustawodawczych, kreujących strategię zrównoważonego rozwoju kraju i politykę energetyczną Polski zarówno w bliższym jak i dalszym horyzoncie czasowym.
2. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, w szerokiej konsultacji z ekspertami zainteresowanych instytucji przygotowuje wstępne propozycje zakresu działania i organizacji proponowanego Energetycznego Centrum Strategicznego. Po przygotowaniu ww. propozycji zostaną one przedstawione Ministerstwu Gospodarki.

Opracował:  
Zespół Ekspertów  
Stowarzyszenia Elektryków Polskich