



## WNIOSKI z panelu energetycznego

1. Udokumentowane zasoby przemysłowe węgla kamiennego w Polsce, przy obecnym poziomie jego zużycia, mogłyby wystarczyć na ponad 40 lat, a węgla brunatnego na ponad 100 lat. Okresy te można znacząco wydłużyć, sięgając po zasoby znajdujące się w obszarach obecnie górniczo nie zagospodarowanych. **Węgiel kamienny i węgiel brunatny**, przy zapewnieniu racjonalnego gospodarowania i uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska, może być bazą dla wielu przemysłowych procesów technologicznych.

Absolutnym nakazem wynikającym z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, jest rozwój i szerokie wdrożenie do praktyki nowoczesnych, efektywnych ekonomicznie technologii w górnictwie i przetwórstwie węglowym. Kluczową rolę we wdrożeniu nowoczesnych technologii górniczych spełniają dwie technologie czystego węgla:

- technologia CCS - Carbon Capture and Storage, polegająca na wychwytywaniu i bezpiecznym składowaniu CO<sub>2</sub>,
- zgazowanie podziemne lub powierzchniowe węgla, połączone z produkcją energii elektrycznej i różnych produktów chemicznych (metanol, paliwa płynne i inne).

Ta technologia redukuje znacząco gazy cieplarniane w porównaniu z zaawansowanymi technologiami konwencjonalnymi oraz zmniejsza o 30-40% zużycie wody i redukuje o 90% emisję rtęci (Hg). Ten kierunek nie ma alternatywy wobec niezbędnej potrzeby zapewnienia konkurencyjności energetyki węglowej, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska, zgodnej z doktryną rozwoju zrównoważonego.

2. **Gaz łupkowy** w znacznych ilościach może znajdować się na terytorium Polski w basenach bałtyckim i lubelsko-podlaskim. Zasoby gazu łupkowego są oszacowane w ilości 1 400 mld m<sup>3</sup> do 3 000 mld m<sup>3</sup> a według ostatnich prognoz Departamentu Geologii Stanów Zjednoczonych nawet do około 8,6 bln m<sup>3</sup>. Technologia wydobycia gazu jest skomplikowana i nie zawsze skuteczna. Ewentualne wydobycie gazu łupkowego w Polsce na skalę przemysłową, to jednak dość odległy horyzont czasowy, rzędu co najmniej kilku, jeśli nie kilkunastu lat.
3. Najważniejszym zadaniem w obszarze paliw płynnych musi być zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego drogą dywersyfikacji źródeł dostaw **ropy naftowej i paliw ciekłych** z różnych regionów świata, od różnych dostawców, z wykorzystaniem różnych środków transportu a także przez budowę magazynów o pojemnościach zapewniających ciągłość dostaw do odbiorców. Rynek ropy naftowej i paliw ciekłych jest wprawdzie rynkiem konkurencyjnym, ale w przypadku Polski istnieje jednak zagrożenie bezpieczeństwa dostaw ropy naftowej, a także monopolistycznego kształtowania jej ceny, co związane jest z ogromną dominacją rynku przez dostawy z jednego kierunku.
4. **Energia jądrowa** w latach dwudziestych naszego wieku w Polsce stanie się nowym składnikiem krajowego bilansu energetycznego i stanowić będzie jeden ze stabilizatorów bezpieczeństwa dostaw energii dla gospodarki w przyszłości. Pod względem oddziaływania na środowisko energetyka jądrowa jest traktowana jako bez emisyjna, czyli nie przyczyniająca się do wzrostu efektu cieplarnianego, powstawania kwaśnych deszczy i innych zjawisk, wynikających z zanieczyszczenia atmosfery. Polska jest jednym z ostatnich krajów rozwiniętych nie posiadającym energetyki jądrowej, ale w odległości do 300 km od granic jest 10 czynnych elektrowni jądrowych (25 reaktorów energetycznych) o łącznej elektrycznej mocy zainstalowanej brutto 17 GWe. Jest więc krajem pozbawionym korzyści

jakie wynikają z posiadania elektrowni jądrowych, ale narażonym na praktycznie wszystkie negatywne konsekwencje wynikające z awarii takich urządzeń. Porównania ekonomiczne wskazują, że **energia jądrowa jest znacznie tańsza od energii wiatru i słońca**. XXIV KTP zdecydowanie popiera budowę elektrowni jądrowych uważając, że jest to jeden z najważniejszych kierunków zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski.

5. Konieczny jest intensywny rozwój energetyki odnawialnej, wykorzystującej przede wszystkim odpady biodegradowalne, w tym biomasę z upraw roślin energetycznych (agroenergetyki), czyli tworzyć perspektywy dla pozyskiwania oczekiwanych ilości i jakości biomasy, z zachowaniem bioróżnorodności. Przeważają przy tym poglądy, że biomasa – jeśli ma być spalana – to raczej w małych rozproszonych źródłach do tego przystosowanych, czyli powinna stanowić 100 % masy paliwa, nie zaś kilkuprocentową frakcję. Wydaje się też, że **biomasa powinna być raczej przetwarzana na biogaz - /biometan lub syntetyczne kompozycje węglowodorowe**, bowiem w kogeneracyjnych źródłach CHP (agregatach kogeneracyjnych spalinowych) jest szansa na uzyskanie sprawności do 85 %, czyli na użyteczne wykorzystanie 85% energii paliwa biogazowego (węglowodorowego) Należy także podjąć prace badawcze nad procesami prowadzącymi do **uzyskiwania gazu syntezowego i jego pochodnych, z przetwarzania dwutlenku węgla i wody**.
6. Działania Rządu wynikające z Polityki Energetycznej Polski do roku 2030 dają zielone światło do **rozwoju kogeneracji**. Konieczne jest jednak:
  - Jak najszybsze zakończenie prac nad Rządowym Programem Rozwoju Kogeneracji. I jego konsekwentna realizacja. Prace należy uznać za pilne w świetle zakończenia obowiązującego systemu certyfikatów w 2012 roku
  - Podjęcie działań legislacyjnych dla zwolnienia węgla dla produkcji ciepła w kogeneracji z obowiązku akcyzowego tak jak dopuszcza to Dyrektywa
  - Aktywne wspieranie inwestycji z tytułu Dyrektywy IED umożliwiając dostosowanie elektrociepłowni do nowych standardów emisji.
  - Rozpatrzenie wdrożenia kogeneracji opartej na wykorzystaniu ciepła odpadowego z energetyki jądrowej do ogrzewania dużych aglomeracji miejskich.
7. **Obecny stan sieci przesyłowej** nie spełnia w zadawalającym stopniu wymagań zachowania bezpieczeństwa elektroenergetycznego kraju. Stan ten wynika przede wszystkim z braku rozbudowy w ostatnich latach sieci przesyłowych 400 kV. Linie przesyłowe najwyższych napięć są najsłabszym elementem krajowego systemu elektroenergetycznego. Brak dalszej rozbudowy sieci przesyłowej 400 kV, szczególnie w północnej części kraju, zagraża bardzo poważnie bezpieczeństwu elektroenergetycznemu. Należy również zwrócić uwagę, że średni wiek istniejącego majątku sieciowego krajowego systemu elektroenergetycznego ma około 40 lat. Oznacza to o zbliżaniu się części tego majątku do granicy technicznego zużycia.
8. Na podstawie danych Ministerstwa Gospodarki można stwierdzić, że w ciągu ostatnich 10 lat dokonał się w Polsce ogromny postęp we wdrażaniu efektywności energetycznej. Energochłonność PKB spadła w tym czasie o blisko 1/3. Przyczyniły się do tego głównie przedsięwzięcia termomodernizacyjne, a także racjonalizacja zużycia energii w procesach przemysłowych i modernizacja oświetlenia ulicznego. Nadal jednak **efektywność energetyczna naszej gospodarki** jest około 3 razy niższa, aniżeli w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około 2 razy niższa, aniżeli średnia w krajach UE.

Pomimo już zrealizowanych osiągnięć krajowych w zakresie efektywności energetycznej, w dalszym ciągu należy prowadzić intensywne działania w tym zakresie. Największe możliwości oszczędności tkwią w gospodarstwach domowych i rolnictwie oraz w energooszczędnym budownictwie. Łącznie jest to ponad 2/3 krajowego zużycia energii.
9. Jednym z gwarantów bezpieczeństwa energetycznego Polski jest posiadanie dobrej, wykwalifikowanej **kadry**. Z uwagi na zmieniające się przepisy prawa, nowe technologie, koniecznym jest permanentne szkolenie personelu technicznego. XXIV Kongres Techników Polskich popiera wnioski SEP,

SIMP i innych stowarzyszeń naukowo – technicznych kierowane do Parlamentu RP w celu nie wprowadzenia zmian zapisu art. 54 Prawa Energetycznego, co umożliwi zarówno ustawiczne podnoszenie kwalifikacji przez pracowników sektorów energetyki, elektryki i gazownictwa, jak i okresowe sprawdzenie tych kwalifikacji przez państwowe komisje kwalifikacyjne.

---