

Tendencje na rynkach energii pierwotnej w Polsce

Streszczenie

Badania w zakresie trendów pozyskania i zużycia energii pierwotnej mają istotne znaczenie dla długoterminowego rozwoju gospodarczego. Istnieje bardzo silna zależność pomiędzy ilością zużywanej energii i rozwojem gospodarczym. Wzrostowi produkcji PKB towarzyszy zwykle przyrost popytu na pierwotne nośniki energii, który musi być pokryty albo przez zwiększenie produkcji krajowej albo przez dostawy importowe. Inną opcją może być zastosowanie metod związanych z ograniczeniami po stronie popytowej, gdyż wraz ze wzrostem efektywności energetycznej mniej energii jest potrzebne do wyprodukowania tej samej wartości PKB.

Głównym celem niniejszej monografii było przeprowadzenie analizy zmian na rynku energii pierwotnej w Polsce w okresie ostatnich 15 lat (1993–2008). Ze względu na znaczenie dla gospodarki kraju, szczególną uwagę poświęcono podstawowym nośnikom energii: węglowi kamiennemu i brunatnemu, ropie naftowej oraz gazowi ziemnemu. Ponadto, przeanalizowano energochłonność PKB, zużycie energii w przeliczeniu na jednego mieszkańca oraz wskaźniki bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Energia pierwotna w Polsce jest zdominowana przez obfite zasoby węgla kamiennego i brunatnego. Intensywny rozwój eksploatacji węgla w ubiegłym wieku, połączony z ograniczonym dostępem do innych nośników energii pierwotnej, uzależnił Polskę od węgla. Przemysł ciężki zajmował najważniejszą pozycję w gospodarce centralnie planowanej. Niskie ceny energii nie stymulowały właściwych zachowań zmierzających do zwiększania efektywności energetycznej. Z drugiej strony, zasoby krajowe umożliwiły względne uniezależnienie się od dostaw zewnętrznych, redukując prawdopodobieństwo przerwy w dostawie paliwa do wytwarzania energii elektrycznej.

Wraz z postępującą transformacją gospodarczą zmieniała się struktura konsumpcji paliw pierwotnych. W wyniku restrukturyzacji nieefektywnych sektorów przemysłowych znacząco spadła konsumpcja energii w Polsce. Ponadto, gospodarstwa domowe przechodziły – z dotychczas używanego na szeroką skalę węgla – na gaz ziemny. Spowodowało to duży wzrost popytu na gaz ziemny i znaczący spadek popytu na węgiel kamienny.

Dla zbadania powiązań między produkcją i konsumpcją energii pierwotnej a rozwojem polskiej gospodarki przeprowadzono analizę energochłonności PKB. Wyniki tej analizy potwierdzają pozytywne efekty inwestycji prowadzących do zwiększenia efektywności energetycznej oraz zmiany w strukturze wykorzystania energii. Ponadto, rozwój sektorów o niskiej energochłonności zwiększa produktywność energetyczną, co jest najczęściej obserwowane w przypadku państw przechodzących transformację ekonomiczną, takich jak Polska.

The primary energy tendencies in Poland

Summary

The monograph presents an analysis of the changes in the Polish primary energy market in a 15-years period: 1993–2008. The background for further discussion was an analysis of domestic resources of primary energy carriers with a special attention brought to coal, which own reserves are in Poland the most significant supplier of primary energy. Then, the tendencies in primary energy production and consumptions were analysed. In selected cases a detailed sub-sectoral analysis was carried out. Due to its importance for the economy, steam and coking coal, lignite, crude oil and natural gas were analysed in detail.

Since Poland cannot rely solely on domestically available resources and is also dependent on imported sources of primary energy carriers, energy security of supplies was also discussed. A high dependence on imported supplies was maintained not only for crude oil but also for natural gas.

To capture the link between primary energy production/consumption and the development of the Polish economy, an analysis of GDP energy intensity was carried out. With the transition of Polish economy, new trends in the structure of primary energy consumption were observed. Due to the restructuring of inefficient industries a significant fall in energy consumption occurred. Additionally, the households either replaced old coal boilers by new – more efficient ones, or switched to the natural gas-based installations. Such processes contributed to the growth in demand for natural gas and to the fall of the demand for hard coal.

The results of analysis confirmed positive effects of energy efficiency improvement efforts and a change in the energy use patterns. Increased importance of less energy intensive sectors, like services, intensified the energy productivity factors, what is typically observed in countries undergoing, like Poland, economic transition.