



BIULETYN

Nr 67 (1043), 24 czerwca 2013 © PISM

Redakcja: Marcin Zaborowski (redaktor naczelny) • Katarzyna Staniewska (sekretarz redakcji)
Jarosław Cwiiek-Karpowicz • Artur Gradziuk • Piotr Kościński
Roderick Parkes • Marcin Terlikowski • Beata Wojna

Potrzeby energetyczne Indii – szanse dla Polski

Patryk Kugiel, Lidia Puka

Rosnące zapotrzebowanie na energię w Indiach stwarza ogromne możliwości rynkowe, które Polska powinna wykorzystać. Pomimo oczywistych różnic skali, oba kraje stoją przed podobnymi wyzwaniami w polityce energetycznej, także przed koniecznością znalezienia równowagi między efektywnym wykorzystaniem węgla z równoczesnym rozwojem czystych technologii a wzrostem udziału odnawialnych źródeł energii w swych bilansach energetycznych. Otwiera to pole do bliższej współpracy w sektorze węgla kamiennego oraz wspólnych projektów dotyczących technologii czystego węgla, efektywności energetycznej oraz wykorzystania energii odnawialnej.

Wzrost potrzeb energetycznych w Indiach. Mimo że Indie były trzecim światowym konsumentem energii w 2009 r. (669 Mtoe), nadal co czwarty ich mieszkaniec (czyli ok. 289 mln) nie miał dostępu do elektryczności, średnie zużycie energii na osobę (0,58 toe / capita) utrzymywało się na poziomie 7.4% średniej OECD i tylko 18 na 1000 osób miało pojazdy silnikowe (w porównaniu do 508 w Polsce lub 802 w USA). Ta sytuacja, w połączeniu ze wzrostem gospodarczym (średnio 8% w ostatniej dekadzie), szybko rosnącą liczbą ludności, postępującą urbanizacją i poprawą jakości życia oznacza, że w najbliższych latach w Indiach istotnie zwiększy się popyt na energię. Według szacunków Międzynarodowej Agencji Energetycznej (MAE) zapotrzebowanie na energię do 2035 r. może wzrosnąć aż dwukrotnie, zużycie węgla i gazu ponad trzykrotnie, a ropy ponad dwukrotnie. Ponadto, przerwy w dostawach prądu w północnych Indiach w 2012 r. pokazały, że kraj już teraz zmaga się z niedostatkami surowców i niewydolnymi sieciami elektroenergetycznymi.

W bilansie energii pierwotnej Indii głównymi jej źródłami są paliwa kopalne (udział węgla stanowi 42%, ropy – 24% i gazu 7%) oraz biomasa (25%). Według scenariusza podstawowego MAE udział paliw kopalnych utrzyma się na podobnym poziomie do 2035 r. a udział biomasy (używanej głównie na terenach wiejskich) zmniejszy się do 15% w związku z urbanizacją. Choć Indie dynamicznie rozwijają też energetykę jądrową i pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych innych niż biomasa, MEA przewiduje, że w latach 2009–2035 ich udział w bilansie energetycznym wzrośnie odpowiednio z 0,7% do 3,3% i z 1,7% do 2,4%. Zwiększy się również uzależnienie kraju od importu – ropy naftowej z obecnych 75% do 92% w 2035 r. i gazu ziemnego z 21% do ponad 40% – dodatkowo obciążając bilans płatniczy. W rezultacie, aby utrzymać wzrost gospodarczy, Indie muszą zabezpieczyć dostawy surowców, kontynuować reformy sektora energetycznego i rozwijać odnawialne źródła energii. MEA szacuje potrzeby inwestycyjne Indii w infrastrukturę energetyczną w latach 2011–2035 na 2,3 biliona dolarów. Znaczna część środków musi pochodzić z sektora prywatnego, także z zagranicy. Wymusi to dalsze otwarcie rynku, stwarzając nowe możliwości dla zagranicznych firm. Dla polskich przedsiębiorstw najbardziej atrakcyjne mogą być dwa sektory: węgla i górnictwa oraz technologii ekologicznych.

Paliwa kopalne – powrót do przyszłości. W 2012 blisko 70% energii elektrycznej w Indiach pochodziło ze spalania węgla. Indie są po Chinach i USA trzecim na świecie producentem i konsumentem tego surowca, a w 2025 r. w jego użytkowaniu przesuną się na drugie miejsce. Jednocześnie sektor jest bardzo słabo rozwinięty, jakość węgla niska, zapotrzebowanie na energię elektryczną wzrasta, a ceny światowe są konkurencyjne. Skutkuje to tym, że mimo posiadania trzecich największych złóż węgla kamiennego na świecie, Indie importują coraz więcej węgla. Podczas gdy w 1990 r. zaspokajały z importu tylko 2,2% swego całkowitego zapotrzebowania, to w 2011 już 11,1% (głównie z Indonezji, Australii i RPA) i MEA szacuje dalszy wzrost do 34% w 2035. Ponadto większość krajowego węgla wydobywa się metodą odkrywkową i Indie będą musiały zakupić maszyny i technologie górnictwa podziemnego, aby uzyskać dostęp do 40% swoich zasobów, które znajdują się na głębokości poniżej 300 m.

W sektorze węglowym Polska ma w Indiach wyraźną przewagę konkurencyjną: jest obecna na rynku od wielu lat, polskie firmy z tego sektora (jak Kopalnia Węgla Kamiennego Kopex) są dobrze znane i cenione, ma unikalne doświadczenie w górnictwie podziemnym, oferując stosunkowo tanie maszyny i łatwiejsze w użytku technologie dla przemysłu wydobywania węgla. Polska ma także dziesiąte co do wielkości rezerwy węgla na świecie i główne polskie spółki węglowe zwiększają ostatnio eksport na rynki zagraniczne. Co więcej, polskie instytucje naukowe mogą szkolić indyjskich inżynierów w przemyśle górnictwem i wspólnie pracować nad rozwojem nowych technologii. Dodatkowo Polska może być dostawcą wyposażenia elektrowni węglowych.

Niektóre z polskich firm energetycznych mogą rozważyć również inwestycje w poszukiwanie i wydobycie nie tylko węgla, ale i innych minerałów (KGHM) oraz ropy i gazu (PGNiG, Lotos i Orlen). Z kolei takie firmy, jak Geofizyka Toruń, są zaangażowane w poszukiwania gazu w Indiach od wielu lat. Stabilne prawo dotyczące otrzymywania licencji, polityki fiskalnej i dostęp do szczegółowych danych geologicznych dodatkowo przyciągałyby inwestycje. Polska może być również ciekawym miejscem do poszukiwania węglowodorów dla indyjskich firm działających za granicą, jak Reliance Industries czy państwowe GAIL. Te firmy mają już udziały w kilku blokach gazu łupkowego w USA, a GAIL, jako jedna z pierwszych, zawarła kontrakt na import gazu z łupków do Indii od 2017 r. Szacuje się, że rezerwy gazu łupkowego w Indiach mogą wynosić nawet 3 bln m³, co dodatkowo otwiera pole współpracy Polski z Indiami przy rozwoju technologii poszukiwawczych i wydobywczych tego surowca.

Zielone technologie. Chociaż pod względem emisji gazów cieplarnianych (GHG) na osobę Indie zajmują dalekie 133 miejsce na świecie, są na trzeciej pozycji pod względem całości emisji. Jednocześnie obawy o środowisko, potrzeba zwiększenia niezależności energetycznej, a także międzynarodowe naciski skłoniły Indie do poświęcenia większej uwagi rozwojowi niskoemisyjnych źródeł energii. W 2003 r. rząd wprowadził zachęty dla prywatnych inwestorów w postaci preferencyjnej taryfy na energię elektryczną ze źródeł energii odnawialnej i obowiązku zakupu takiej energii przez dostawców elektryczności. Ponadto, po uruchomieniu w 2008 r. Krajowego Planu Działań w sprawie Zmian Klimatu, rząd Indii inwestuje bezpośrednio w rozbudowę infrastruktury energetyki słonecznej (np. Krajowa Misja Solarna im. Nehru), wiatrowej i produkcji energii geotermalnej. Jednak istotna poprawa skuteczności polityki niskoemisyjnej w Indiach będzie wymagała zwiększenia efektywności energetycznej, głównie w sektorze węglowym, oraz rozbudowy systemu rozproszonych źródeł energii, z jednoczesnym rozwojem i wdrażaniem czystych technologii.

Polska, jako kraj postsocjalistyczny, i Indie stoją przed podobnymi wyzwaniami i mają zbieżne interesy w polityce energetycznej i klimatycznej. Ponieważ Polska musi równoważyć wdrażanie ambitnych unijnych celów polityki klimatycznej z wysokim udziałem węgla w bilansie energetycznym (59% w energii pierwotnej), rozwija technologie środowiskowe, które mogą być także interesujące dla Indii, zwłaszcza te z zakresu technologii węglowych i biomasy. Niektóre projekty były już promowane w Indiach w ramach Akceleratora Zielonych Technologii (GreenEvo) Ministerstwa Środowiska. Inicjatywa ta powinna być wzmocniona i służyć tworzeniu spółek joint venture, co pomogłoby spełnić indyjskie wymogi dotyczące lokalnego wkładu. Jednocześnie współpraca dwustronna może skupić się na innowacyjnych rozwiązaniach czystych technologii węglowych dostępnych za granicą (jak technologia bloku gazowo-parowego ze zintegrowanym zgazowaniem paliwa, rafinacji węgla i wychwytywania i składowania dwutlenku węgla). Polska może również, za przykładem innych krajów (jak USA, Niemcy, ale również Węgry), powołać wspólny fundusz technologiczny na badania i rozwój w sektorze.