

BIULETYN

Nr 112 (861) • 6 grudnia 2011 • © PISM

Redakcja: Marcin Zaborowski (redaktor naczelny),

Jarosław Ćwiek-Karpowicz, Beata Górka-Winter, Artur Gradziuk,

Leszek Jesień, Beata Wojna

Perspektywy rozwoju branży gazu łupkowego w Chinach

Bartosz Wiśniewski

Wydobycie gazu łupkowego może stać się w nadchodzących latach istotnym, obok importu gazu skroplonego i sieciowego, sposobem pokrycia rosnącego zapotrzebowania Chin na gaz ziemny. Chiny ograniczają zachodnim potentatom dostęp do branży, chcąc zachować jak najściślejszą kontrolę nad tempem jej rozwoju. Ponadto starają się równoważyć inwestycje zewnętrzne zaangażowaniem własnych koncernów w projekty łupkowe w Ameryce Północnej. Gaz łupkowy nie zrewolucjonizuje struktury podaży energii w Chinach, ale skala tamtejszej aktywności może mieć konsekwencje dla innych miejsc wydobywania.

Gaz ziemny a chińska energy mix. Gaz ziemny ma obecnie znaczenie drugoplanowe jako źródło energii pierwotnej (4%) w porównaniu z węglem (70%) oraz ropą naftową (20%), ustępuje również hydroenergetyce (5%), ale Chiny należą do jego największych konsumentów po USA, Rosji i Iranie, z rocznym zużyciem na poziomie ponad 120 miliardów m³ (spodziewany wzrost o ponad 15% w porównaniu z 2010 r.). W strukturze importu (pokrywa ok. 11% zapotrzebowania) dominują dostawy LNG z Australii, Indonezji, Malezji i Kataru. Od uruchomienia pod koniec 2009 r. gazociągu środkowoazjatyckiego łączącego Chiny i Turkmenistan rośnie rola importu gazu sieciowego.

Oficjalne chińskie prognozy zakładają niemal trzykrotne zwiększenie udziału gazu ziemnego w krajowej strukturze zużycia energii pierwotnej – do 8% w roku 2015 oraz do 12% w 2020. Dwunasty plan pięcioletni (2011–2015) przewiduje m.in. dwukrotne zwiększenie mocy wytwórczych elektrowni gazowych. Chińskie władze dążą ponadto do pobudzenia wykorzystania gazu ziemnego przez odbiorców indywidualnych, utrzymując zaniżone ceny surowca na rynku wewnętrznym. Ponieważ stawia to pod znakiem zapytania długookresową rentowność elektrowni gazowych, korzystających w większości z importowanego po cenach rynkowych LNG, projekty infrastrukturalne służące zwiększeniu potencjału Chin w imporcie gazu korzystają ze zwolnień podatkowych. Chińskie władze liczą, że do 2015 r. umożliwi to trzykrotne zwiększenie zdolności regazyfikacyjnych chińskich terminali LNG, do poziomu 35 miliardów m³ gazu rocznie. Do tego czasu udział gazu sieciowego w całkowitym imporcie wzrośnie z obecnych 20% do niemal 50%. Działania proimportowe są niezbędne, ponieważ przyrost rodzimej produkcji w latach 2006–2010 był mniejszy niż wzrost zapotrzebowania (odpowiednio 65% i 95%). Udział importu w strukturze podaży gazu będzie się zwiększał jako najpewniejszy instrument pokrycia zapotrzebowania w krótszej perspektywie.

Największe możliwości sięgnięcia po krajowe zasoby gazu dają złoża niekonwencjonalne – gazu z pokładów węgla (coal-bed methane, CBM) oraz gazu łupkowego. Eksploatacja CBM trwa od lat 90. ubiegłego wieku, ale wynosi obecnie zaledwie miliard m³ rocznie, co znacząco odbiega od założeń poprzedniego planu pięcioletniego (2005–2010), przewidującego pięciokrotnie większe wydobycie. Powodem był niewystarczający poziom inwestycji zagranicznych koncernów, jako właścicieli licencji wydobywczych. Obecnie, pod groźbą odebrania licencji, chińskie władze chcą skłonić ich posiadaczy do zwiększenia wydobywania CBM do 21 miliardów m³ w 2015 r. Fiasko tych starań i anulowanie licencji utrwaliłoby jednak zastój chińskiej branży CBM. W tej sytuacji największe nadzieje wiąże się z rozpoczęciem wydobywania gazu łupkowego, którego całkowite, niepotwierdzone rezerwy są szacowane na 26–35 bilionów m³, wobec ok. 3 bilionów m³ potwierdzonych rezerw konwencjonalnych.

Strategia rozwoju branży łupkowej. Najbliższe pięciolecie ma służyć przygotowaniu ekspansji branży łupkowej, a do 2020 r. wydobywanie gazu łupkowego będzie stanowić od ok. 10% (szacunki chińskich władz) do nawet 30% (zapowiedzi chińskich koncernów paliwowych) rodzimej produkcji gazu. Główną rolę w tej ekspansji odegrają przedsiębiorstwa krajowe. W pierwszym przetargu na przyznanie licencji wydobywczych (czerwiec 2011 r.) mogły wziąć udział tylko przedsiębiorstwa kontrolowane przez władze centralne lub prowincji, w tym potentaci chińskiego sektora naftowo-gazowego (Petrochina, Sinopec, China National Petroleum Corporation – CNPC, China National Off-Shore Oil Corporation – CNOOC). Do kolejnych przetargów mają zostać dopuszczone również chińskie firmy z przewagą kapitału prywatnego (Sinochem, Zhenhua Oil). Jako uzasadnienie tej decyzji podano chęć stworzenia warunków zbliżonych do tych, które zdecydowały o sukcesie branży łupkowej w Stanach Zjednoczonych, to jest dużego rozdrobnienia, generującego konkurencję i podnoszącego innowacyjność. Równie istotne jest jednak zapewnienie bardziej harmonijnego rozwoju chińskiego sektora paliwowo-energetycznego dzięki transferowi technologii wydobywania gazu łupkowego do większej liczby uczestników rynku.

Głównym kanałem transferu technologii będzie zaangażowanie – niemniej ograniczone – międzynarodowych koncernów paliwowych. Chiny nie obejdą się bez znaczącego wsparcia technologicznego i transferu łupkowego know-how, a także specjalistycznego sprzętu. Zamykając zagranicznym koncernom drogę do ubiegania się o koncesje wydobywcze oraz zmniejszając grono uprawnionych do tego przedsiębiorstw do koncernów państwowych, chińskie władze dążyły do zachowania ścisłej kontroli nad tempem i skalą inwestycji oraz wydobywania. Chiny zachowują w ten sposób także możliwość dopuszczania zagranicznych firm do swojej branży łupkowej na podstawie kryteriów pozarynkowych. Możliwość ta tylko nieznacznie zawęży dopuszczenie do branży chińskich firm prywatnych, zdanych na współpracę z Petrochina jako operatorem krajowej sieci przesyłowej.

Obstrzeżenia w bezpośrednim dostępie do sektora upstream nie zmniejszyły zainteresowania zachodnich koncernów działalnością w Chinach. Świadczą o tym np. porozumienia Sinopec z Exxon-Mobil oraz włoskim Eni w sprawie badania potencjału chińskich złóż, zawarte w pierwszej połowie br. W czerwcu CNPC i Shell powołały spółkę joint venture, która będzie wytwarzać zaawansowane systemy wydobywania oraz pracować nad zwiększaniem wydajności odwiertów. Umowa CNPC–Shell przewiduje, że większość komponentów do produkcji sprzętu wiertniczego będzie pochodzić z Chin.

Jednocześnie chińskie koncerny szukają możliwości udziału w północnoamerykańskim rynku wydobywania gazu łupkowego i uzyskania wiedzy o praktycznych aspektach działania branży łupkowej, niezależnie od mechanizmów współpracy międzyrządowej w rodzaju Globalnej Inicjatywy na rzecz Gazu Łupkowego, powołanej z inicjatywy USA. W styczniu br. zawarto porozumienie w sprawie finansowania przez CNOOC większości wydobywania amerykańskiego koncernu Chesapeake Energy w zamian za przejście 33% praw do jego licencji w USA. W kwietniu Sinopec objął pakiet większościowy kanadyjskiej firmy Daylight Energy.

Wnioski. Jeżeli Chiny zrealizują plany dotyczące wielkości wydobywania gazu łupkowego, jego znaczenie jako źródła energii będzie ograniczone (1–3%). W połączeniu z wyzwaniem, na jakie może napotkać rozwój branży łupkowej, tłumaczy to kolejne inicjatywy infrastrukturalne i fiskalne chińskich władz, służące importowi gazu ziemnego. Przeszkodę w rozwoju branży będzie stanowić brak dostatecznej infrastruktury przesyłowej, zwłaszcza ponadregionalnej, niezbędnej do dostarczenia gazu ze złóż łupkowych do dużych ośrodków miejskich i przemysłowych na wschodnim wybrzeżu Chin. Rentowność inwestycji, niezależnie od ustalanych ogólnie niskich cen gazu ziemnego, może dodatkowo obniżyć konieczność adaptacji do bardziej wymagających uwarunkowań geologicznych chińskich złóż technologii sprawdzonej w Ameryce Północnej. Trudne do oszacowania będą koszty społeczne rozwoju wydobywania – pierwsze licencje przyznano w środkowo-wschodnim regionie kraju, charakteryzującym się intensywną produkcją rolną i dużą gęstością zaludnienia.

Jednocześnie skala wydobywania gazu łupkowego, jaką są zainteresowane Chiny (nawet 20 miliardów m³ rocznie), sprawi, że wyzwaniem będzie zapewnienie odpowiedniej liczby wykwalifikowanych załóg i specjalistycznego sprzętu, zwłaszcza w początkowej fazie rozwoju branży. Problem ich niedoboru zaczyna już być odczuwalny na rynku północnoamerykańskim. Konieczność zaspokojenia chińskiego popytu w tej dziedzinie –gdyby pomimo istniejących problemów Chiny zyskały na atrakcyjności jako potencjalne miejsce, po USA i Kanadzie, kolejnej „rewolucji łupkowej” – mogłaby wpłynąć na tempo rozwoju branży gazu łupkowego w innych rejonach, także w Europie. Poza monitorowaniem procesów zachodzących w chińskiej branży – i niezależnie od różnic w podejściu do wykorzystania potencjału złóż, a przede wszystkim stopnia otwarcia rynku poszukiwań i wydobywania dla zagranicznych koncernów – Polska powinna rozważyć ustanowienie z Chinami mechanizmu wymiany doświadczeń związanych z przygotowaniem do komercyjnego wydobywania gazu łupkowego.