



BIULETYN

Nr 22 (998), 6 marca 2013 © PISM

Redakcja: Marcin Zaborowski (redaktor naczelny) • Katarzyna Staniewska (sekretarz redakcji)
Jarosław Ćwiek-Karpowicz • Beata Górka-Winter • Artur Gradziuk • Roderick Parkes • Beata Wojna

Energetyczne projekty jądrowe w Europie Wschodniej – nowe źródło energii elektrycznej dla UE?

Aleksandra Gawlikowska-Fyk

W najbliższym sąsiedztwie Polski – w obwodzie kaliningradzkim i na Białorusi – budowane są dwie elektrownie jądrowe. W obu przypadkach wyprodukowana energia elektryczna będzie przeznaczona głównie na eksport, a jednym z docelowych rynków zbytu może być Polska. Pociąga to za sobą konieczność podjęcia strategicznych decyzji o najlepszych, z punktu widzenia Polski, źródłach pozyskania energii elektrycznej. Polska powinna rozwijać połączenia transgraniczne z krajami UE i wspierać budowę krajowych mocy wytwórczych.

Projekty jądrowe w regionie. W pobliżu wschodniej granicy Polski powstają dwie duże inwestycje jądrowe. Budowa Bałtyckiej Elektrowni Jądrowej (BEJ) w obwodzie kaliningradzkim powinna zostać zakończona do 2016 r. W pierwszym etapie jej moc ma wynieść 1200 MW, a ostatecznie, w 2018 r., 2400 MW. Wyprodukowana w BEJ energia elektryczna będzie przeznaczona głównie na eksport, ponieważ obecnie potrzeby Kaliningradu są całkowicie zaspokajane przez dwie nowe jednostki gazowe (produkcja przewyższa zapotrzebowanie regionu, które wynosi ponad 800 MW). Z tego względu rosyjski Rosatom rozpatruje trzy możliwe kierunki eksportu – Polskę, Niemcy oraz Litwę.

Równie dużą moc będzie miała druga elektrownia jądrowa w regionie, której produkcja może być kierowana na rynki UE. Łączna moc siłowni białoruskiej¹, która powstaje w obwodzie grodzieńskim, będzie wynosić również 2400 MW, przy czym pierwszy blok ma zostać oddany do użytkowania w 2018, a drugi w 2020 r. Wyprodukowana energia elektryczna w pierwszej kolejności ma zaspokajać rosnące potrzeby Białorusi, ale duża nadwyżka zostanie przeznaczona na eksport, w tym do Polski. Strona rosyjska nie tylko finansuje i buduje elektrownię białoruską, ale również będzie współdecydować o handlu wytworzoną energią, ponieważ eksportem zajmie się rosyjsko-białoruska spółka.

Rynki docelowe. Choć głównymi rynkami zbytu mają być kraje UE, przeszkodę dla eksportu stanowi brak odpowiedniej infrastruktury przesyłowej. Obwód kaliningradzki oraz Białoruś są połączone tylko z jednym członkiem UE, z Litwą. Kraj ten po zamknięciu elektrowni jądrowej w Ignalinie od 2010 r. jest importerem netto energii elektrycznej, ale dotychczas stanowczo sprzeciwiał się planom budowy obu siłowni. Jest to jednak atrakcyjny rynek, ponieważ nowy rząd litewski zmienia strategię współpracy z Rosją, a istniejące i planowane połączenia państw bałtyckich z innymi krajami UE pozwalałyby na tranzyt energii nie tylko do Polski, ale również na rynek nordycki. Jednak bez modernizacji i zakończenia rozbudowy sieci istniejące linie nie pozwolą na przesył tak dużej ilości energii, jaka będzie produkowana w obu elektrowniach.

Rosja również poważnie rozważa Polskę i Niemcy jako rynki docelowe, ale w obu przypadkach może napotkać wiele barier. Przede wszystkim nie ma możliwości bezpośredniego transportu energii elektrycznej do żadnego z tych państw. Niejednokrotnie rozważano połączenie systemu polskiego z rosyjskim (na zasadzie asynchronicznej), lecz nie

¹ Zob.: A.M. Dyner, *Elektrownia atomowa na Białorusi*, „Biuletyn PISM”, nr 40 (789), 11 kwietnia 2011 r., www.pism.pl/files/?id_plik=6300.

zapadła jeszcze żadna wiążąca decyzja w tej sprawie. Obecnie takiego połączenia nie uwzględnia plan rozwoju Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA, operatora polskiego systemu przesyłowego, co jest równoznaczne z tym, że nie zostanie ono wybudowane przed oddaniem BEJ do użytkowania. Stanowisko polskich władz w sprawie budowy polsko-rosyjskiego połączenia często się zmieniało. Obecny rząd z jednej strony dostrzega potencjał tego źródła importu, zwłaszcza że Polska północno-wschodnia jest obszarem deficytowym w zakresie zaopatrzenia w energię. Z drugiej strony, decyzja o współpracy z Rosją może nie być zgodna z priorytetami polskiej polityki energetycznej.

Niezależnie od decyzji w tej sprawie warunki infrastrukturalne zmieniają się w niedalekiej przyszłości. W 2015 r. zakończy się budowa połączenia Polska–Litwa (LitPol Link), działającego asynchronicznie. W pierwszym etapie LitPol Link pozwoli na import energii elektrycznej do Polski na poziomie 500 MW, a dopiero w drugim (od 2020 r.) umożliwi dwustronną wymianę 1000 MW. Warto także wspomnieć o rozważanym w ostatnich latach połączeniu Polska–Białoruś, częściowo z wykorzystaniem istniejącej, ale nieczynnej od 2004 r. linii Roś–Białystok. Było ono promowane przez PSE SA i spotkało się ze sporym zainteresowaniem uczestników rynku, ale ostatecznie jego powstanie nie zostało przesądzone. Podobnie jak z Litwą, możliwości handlu z Białorusią byłyby ograniczone do 2020 r., ze względu na mającą się zakończyć w tym czasie rozbudowę sieci w północno-wschodniej części kraju. Można przypuszczać, że do koncepcji budowy tego połączenia PSE SA wróci w późniejszym czasie.

Z kolei eksport do Niemiec byłby możliwy tylko jedną trasą – podmorskim kablem położonym równolegle do istniejącego połączenia gazowego Nord Stream. Zarówno sama inwestycja, jak i przesyłanie energii elektrycznej na tak znaczną odległość byłyby bardzo kosztowne, jednak, jak pokazuje projekt gazowy, kwestie ekonomiczne nie są rozstrzygające. W przypadku energii elektrycznej, która pochodziłaby z elektrowni jądrowej, decyzję dodatkowo utrudniałaby aktualna polityka energetyczna Niemiec zmierzająca do całkowitego zamknięcia niemieckich elektrowni jądrowych i rozwoju źródeł odnawialnych. W związku z tym wydaje się mało prawdopodobne, by rząd niemiecki był w stanie przekonać opinię publiczną do importu rosyjskiej energii jądrowej. Ponadto przesłanie w tamten region energii elektrycznej z BEJ może okazać się niemożliwe, ponieważ już obecnie nadmierna generacja farm wiatrowych zlokalizowanych w północnych Niemczech powoduje problemy ze stabilnością sieci w Europie Środkowej.

Wnioski i rekomendacje. Wydawałoby się, że tak duże projekty jak budowa elektrowni jądrowych w Kaliningradzie czy na Białorusi będą uzależnione od zapewnienia rynków zbytu. Jednak mimo braku decyzji o docelowych kierunkach eksportu inwestycje zostały rozpoczęte. W najgorszym dla rosyjskich inwestorów scenariuszu, którego nie można wykluczyć, pociągnie to za sobą problemy finansowe przedsięwzięć. Obecnie w największym stopniu wpłynęło to na analizę ekonomiczną trzeciego projektu w regionie – elektrowni jądrowej w Visaginas – która jest coraz bardziej niepewna również ze względu na możliwość wycofania się partnerów (Łotwy i Estonii), a także, choć w mniejszym zakresie, ze względu na negatywny wynik niewiążącego referendum na Litwie.

Niewątpliwie projekty jądrowe w Rosji i Białorusi mają na celu ekspansję na rynki unijne i wejście Rosji w nowy obszar współpracy. W tym kontekście warto podkreślić istotne różnice między rynkiem energii elektrycznej a rynkiem gazu. Handel energią elektryczną odbywa się w coraz większym stopniu poprzez giełdy energii (*market coupling*). W odniesieniu do połączeń między krajami członkowskimi istnieją odpowiednie przepisy unijne, które gwarantują transparentny i rynkowy sposób dostępu do nich, co wyklucza możliwość zawierania bilateralnych transakcji długoterminowych. Z kolei dla połączeń z państwami trzecimi projekt polskiego prawa energetycznego przewiduje transparentne i niedyskryminacyjne zasady alokacji ich zdolności przesyłowej.

Nowe siłownie jądrowe mogą również zmienić opłacalność planowanej elektrowni jądrowej w Polsce. Obie zostaną oddane do użytkowania przed finalizacją polskiej inwestycji, a zatem w analizie kosztów i korzyści trzeba będzie wziąć pod uwagę nowe kierunki pozyskania konkurencyjnej cenowo energii elektrycznej. Od 2016 r. będzie możliwy import energii elektrycznej przez połączenie LitPol Link, które pierwotnie miało służyć do sprowadzania energii elektrycznej z Visaginas. Z technicznego punktu widzenia nie będzie istotne, skąd pochodzi wyprodukowana energia, pod warunkiem że istniejące sieci pozwolą na jej przesłanie. W związku z tym nowe siłownie jądrowe mogą się stać ważnym źródłem podaży energii na rynek polski, zwłaszcza w związku z prognozowanym po 2016 r. deficytem mocy w systemie krajowym. Jednak rosnąca konkurencja w regionie może mieć negatywny wpływ na opłacalność polskich inwestycji w sektorze wytwarzania, w tym na planowaną elektrownię jądrową. Aby zwiększyć bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej, Polska powinna dążyć do faktycznej integracji rynkowej w ramach UE oraz promować rozwój połączeń z innymi krajami członkowskimi, co pozwoli na poprawę bezpieczeństwa dostaw. Powinna również wzmocnić wewnętrzny system przesyłowy. W związku z postępującą budową połączenia LitPol Link nie wydaje się, by nowa linia przesyłowa z obwodem kaliningradzkim była realna czy też pożądana przez Polskę.