

Znaczenie polsko-litewskiej współpracy elektroenergetycznej dla realizacji Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego

ŁUKASZ WOJCIESZAK
DR HAB.

Politechnika Świętokrzyska, Centrum Ochrony Własności Intelektualnej
lwojcieszak@tu.kielce.pl

Słowa kluczowe Polska, Litwa, Bałtycki Pierścień Energetyczny, współpraca

Abstrakt Celem artykułu jest przedstawienie znaczenia polsko-litewskiego mostu energetycznego jako części Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego. W kontekście wskazanego problemu ukazana została rola połączenia Ełk–Alytus, łączącego Polskę i Litwę. Przedstawiona została specyfika bezpieczeństwa elektroenergetycznego Litwy w kontekście mostu energetycznego. Artykuł przedstawia także sposób zasilania powstałej infrastruktury pierścienia oraz problem budowy elektrowni jądrowej w regionie. Zdaniem autora, dzięki inwestycjom możliwe jest domknięcie Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego.

Cooperation of Poland and Lithuania in the field of power engineering and its relevance for implementation of the Baltic Energy Ring

Keywords Poland, Lithuania, Baltic Energy Ring, cooperation

Abstract The aim of the article is to show how important is the Polish-Lithuanian energy bridge as part of the Baltic Energy Ring. In this context the author presents the role of the transmission line Ełk–Alytus, linking Poland and Lithuania. Further, the author describes specifics of power supply safety in Lithuania against the energy bridge. Moreover, the article shows how power is supplied to the existing infrastructure of the ring, as well as issues around building of a nuclear power plant in the region. According to the author, through investments it is possible to complete the Baltic Energy Ring.

Wprowadzenie

Gospodarcze, a zwłaszcza energetyczne relacje, łączące Polskę i Litwę, nie są zbyt często przedmiotem politologicznych analiz. Chociaż polityczne stosunki obu państw wciąż są dalekie od ideału, to w sferze energetycznej można zaobserwować, zasługującą na podkreślenie, kooperację. Przykładem takiej współpracy jest w szczególności powstanie mostu energetycznego, a więc połączenia elektroenergetycznego Polski i Litwy, a także Szwecji, co przyczyniło się do zwiększenia bezpieczeństwa w zakresie dostaw energii w ramach tzw. Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego. Połączenie nazywane LitPol Link połączyło Alytus, znajdujące się na Litwie, z polskim Elkiem, stanowiąc – wraz z odcinkiem NordBalt (łączącym szwedzkie Nybro i litewską Kłajpedę) – sposób na zwiększenie mocy połączeń międzysystemowych w regionie Morza Bałtyckiego.

Otwarcie mostu energetycznego między Polską a Litwą stanowi wyraz integracji sieci elektroenergetycznych na obszarze UE, przyczyniając się do likwidacji izolacji energetycznej państw członkowskich. Powstanie połączenia między Polską a Litwą jest zarazem działaniem na rzecz uniezależnienia się krajów bałtyckich od Rosji. Przede wszystkim integracja wokół Morza Bałtyckiego zwiększa pewność dostaw energii elektrycznej, na czym zależało wszystkim państwom zaangażowanym w działania na rzecz rozwoju infrastruktury. Z uwagi na to, że polski rynek jest połączony z zachodnimi państwami UE, powstanie polsko-litewskiego połączenia czyni realnym „domknięcie” elektroenergetycznego pierścienia opasującego Bałtyk.

Celem artykułu jest przedstawienie znaczenia polsko-litewskiego mostu energetycznego, w kontekście funkcjonowania Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego. Można postawić hipotezę, że łączący Polskę i Litwę most energetyczny ma bardzo istotne znaczenie dla domknięcia Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego. W kontekście wskazanej hipotezy celowe jest wskazanie poszczególnych inwestycji wynikających z polsko-litewskiej współpracy. Zasadne jest przy tym także pytanie o sposób zasilania powstałej infrastruktury pierścienia i możliwy rozwój mocy wytwórczych, w tym o sens budowy elektrowni jądrowej w regionie. Utrzymujące się niskie ceny elektrowni jądrowej mogą bowiem podważyć opłacalność potencjalnych inwestycji w nowe moce.

Bałtycki Pierścień Energetyczny

Współpraca energetyczna rozwija się w regionie Morza Bałtyckiego od 1960 roku, choć początkowo była ona ograniczona do państw skandynawskich. Pierwsze propozycje dotyczące stworzenia Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego pojawiły się na początku lat 90. XX wieku. W maju 1998 roku powstał Baltic Ring Electricity Cooperation Committee (BALTREL), mający na celu promowanie idei wspólnego rynku energii elektrycznej w regionie Morza Bałtyckiego. Wzięli w nim udział przedstawiciele 11 państw: Białorusi, Niemiec, Danii, Łotwy, Litwy, Norwegii, Polski, Rosji, Finlandii, Szwecji i Estonii. Ponadto w pracach komitetu uczestniczyło 17 największych dostawców energii w tychże państwach. Zaplanowano integrację systemów

energetycznych krajów bałtyckich (Litwy, Łotwy i Estonii), Białorusi i Rosji z rynkami energii elektrycznej w Polsce oraz w krajach skandynawskich w ramach BALTREL (Zverev, 2013, s. 67).

Jednym z celów Unii Europejskiej jest tworzenie wspólnego rynku energii na swoim obszarze oraz jego stopniowa liberalizacja poprzez postępujące usuwanie barier w przepływie energii między państwami, a także budowę połączeń energetycznych między nimi (Soroka, 2015, s. 123). Pierścień bałtycki to ciąg połączeń elektroenergetycznych pomiędzy państwami regionu Morza Bałtyckiego. Z tego względu kluczowe znaczenie miało zwiększenie zdolności przesyłowych wzajemnych połączeń elektroenergetycznych (Tomala, 2008, s. 216). Dla realizacji projektu konieczne było zatem połączenie poszczególnych państw regionu za pomocą linii wysokiego napięcia. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego zależy także od zdolności do przesyłania energii w sposób stabilny i zsynchronizowany (The making..., 2001, s. 45), co nie zawsze jest realne. W 2001 roku została podpisana umowa pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi Białorusi, Rosji, Estonii, Łotwy i Litwy, dotycząca połączeń sieci elektroenergetycznych ich systemów elektroenergetycznych (Korovina, 2013, s. 35).

Przed akcesją do Unii Europejskiej sieci energetyczne krajów bałtyckich nie były jeszcze podłączone do sieci z innymi państwami członkowskimi UE. Kraje bałtyckie wymieniały jedynie energię elektryczną między sobą, a także otrzymywały ją z Rosji i Białorusi w ramach zawartej umowy. Izolacja Litwy, Łotwy i Estonii od sieci energetycznych UE stała się jednym z kluczowych zagadnień w ramach strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego, przedstawionej w czerwcu 2009 roku i przyjętej w październiku tego samego roku. W celu rozwiązania tego problemu został przyjęty *Baltic Energy Market Interconnection Plan* – Bałtycki Planu Międzysystemowego Połączenia Rynku Energii (BEMIP), obejmujący wiele istotnych projektów (Zverev, 2013, s. 68–69). Jego celem jest między innymi powstanie zintegrowanego rynku energii elektrycznej w regionie tego akwenu. Na uwagę zasługuje połączenie skandynawskiego rynku energii elektrycznej z krajami bałtyckimi. Celem tego połączenia jest usunięcie barier dla konkurencji w tych państwach oraz doprowadzenie do zgodności z przepisami UE (Baltic Energy...).

Domknięcie pierścienia bałtyckiego wymaga ukończenia połączeń w krajach bałtyckich. Pierścień łączy Danię, Niemcy, Polskę, Szwecję, Finlandię, Litwę, Łotwę i Estonię, zapewniając bezpieczeństwo elektroenergetyczne każdemu z partnerów. Problemem jest jednak kwestia mocy wytwórczych, które mogłyby zasilać pierścień. Istotną byłaby energia wytwarzana ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych. Znaczenie mają w tym względzie moce energetyki odnawialnej w Niemczech (dla LitPol Link) oraz energetyki jądrowej w Szwecji (dla NordBalt). Problemem dla przestawienia Litwy na import energii z państw europejskich jest także obawa niektórych z nich przed efektem ewentualnego uruchomienia litewskiej elektrowni jądrowej w Wisaginie. Ważną rolę mogłoby odegrać uruchomienie elektrowni atomowej w obwodzie kałiningradzkim, co zapowiada Rosatom (Jakóbiak, 2015).

Specyfika bezpieczeństwa elektroenergetycznego Litwy

Po wstąpieniu do UE krajów bałtyckich oraz Polski, Morze Bałtyckie stało się niemalże morzem wewnętrznym Unii Europejskiej. Istniejące warunki nie zostały jednak odpowiednio wykorzystane w sferze elektroenergetycznej. Kraje bałtyckie, uważane wręcz za „wyspę energetyczną”, nie miały, jak wspomniano, odpowiednich połączeń z innymi państwami. Powstały program – BEMIP – sygnowały: Dania, Niemcy, Polska, Szwecja, Finlandia, Litwa, Łotwa i Estonia. Pomiędzy jednak istnienia projektu kreślącego wspólną przyszłość energetyczną regionu, jego wdrożenie następowało zbyt wolno – szczególnie w obszarze elektroenergetyki, a niektóre państwa UE, położone w regionie Bałtyku, ciągle pozostawały energetycznymi „samotnymi wyspami” (Nierada, 2015).

Przez lata problemem Litwy, podobnie jak pozostałych dwóch krajów bałtyckich, był brak integracji jej rynku z rynkami innych państw. Kraje bałtyckie charakteryzował niski poziom transgranicznego handlu energią, poważnym problemem była także niewystarczająca przepustowość połączeń między sieciami państw członkowskich UE. Kraje bałtyckie funkcjonowały w ramach rosyjskiego systemu UPS/IPS, podczas gdy inne państwa UE działały w różniącym się od niego systemie UCTE (Tomala, 2008, s. 215–216). Sieć energetyczna Litwy pozostawała zatem w synchronizacji z systemami państw byłego ZSRR, importując stamtąd większość potrzebnej energii, już po zakończeniu działalności elektrowni atomowej w Ignalinie. Z punktu widzenia rozwoju, bezpieczeństwa i efektywności całego regionu, priorytetem pozostawał rozwój połączeń transgranicznych, a także sieci przesyłowych. Bez odpowiedniej infrastruktury nie jest bowiem możliwy rozwój w pełni wolnego rynku energii, a rozbudowa sieci może pociągać za sobą rozwój rynku bez dodatkowych zachęt ze strony regulatora (Nierada, 2015). Zasadniczym problemem pozostało zatem doprowadzenie do powstania połączeń międzysystemowych.

Powstałe plany integracji rynku energii krajów bałtyckich określiły, że na LitPol Link mają się składać: LitPol Link 1 i LitPol Link 2 (Pikšrytė, Mažylyis, Povilaitis, 2015, s. 325) – traktowane (podobnie jak NordBalt) jako projekty priorytetowe. Obok LitPol Link, także NordBalt jest ważnym połączeniem, pomocnym w rozwoju rynku energii elektrycznej w regionie Morza Bałtyckiego, umożliwiającym w szczególności zaopatrzenie Litwy i dwóch pozostałych krajów bałtyckich (Eteris, 2016). Uruchomiony w grudniu 2015 roku LitPol Link łączy Alytus na Litwie z Elkiem w Polsce, a także NordBalt Nybro w Szwecji z Kłajpedą na Litwie. Dzięki temu rynki energii elektrycznej w krajach bałtyckich podłączono do polskich i szwedzkich sieci elektroenergetycznych. Co ważne, region Morza Bałtyckiego został też podłączony do rynku energii elektrycznej w UE za pośrednictwem dwóch połączeń – Estlink 1 i 2, biegnących między Finlandią a Estonią. Nowe połączenia będą znacznie zwiększać powiązania energetyczne między Polską a krajami bałtyckimi, wzmacniając ich integrację na rynku energii elektrycznej w UE. Powstanie LitPol Link i NordBalt to zatem ważny krok w integracji krajów bałtyckich i Polski z pozostałą częścią europejskiego rynku energii elektrycznej. LitPol Link zwiększa również bezpieczeństwo energetyczne północno-wschodniej Polski. Inwestorzy skorzystali z funduszy strukturalnych UE na prace budowlane prowadzone w Polsce, pożyczek z Europejskiego Banku

Inwestycyjnego w wysokości 55 mln euro oraz pożyczki Nordic Investment Bank w kwocie 50 mln euro (Eteris, 2016).

W listopadzie 2015 roku przewodami połączenia elektroenergetycznego LitPol Link między Polską a Litwą po raz pierwszy dokonano przesyłu energii elektrycznej. Koordynatorem międzynarodowych prac przygotowawczych i budowlanych we wdrożeniu połączenia elektroenergetycznego była spółka LitPol Link (Chojnacki, 2015). Z punktu widzenia podniesienia bezpieczeństwa energetycznego oraz integracji regionu Bałtyku na uwagę zasługuje realizacja takich inwestycji jak: EstLink2, NordBalt 1, NordBalt 2 (zakończenie prac planuje się na 2018 rok) (Nierada, 2015, s. 114). Niezależnie jednak od tych i innych inwestycji, powstanie LitPol Link w istotny sposób przyczyniło się do wzrostu bezpieczeństwa elektroenergetycznego między oboma państwami, co stanowiło istotny krok naprzód w kierunku powstania w pełni zintegrowanego rynku wokół Bałtyku.

Znaczenie połączeń elektroenergetycznych

Świadomość znaczenia współpracy w sferze energetyki oraz perspektywa akcesji Polski i krajów bałtyckich do Unii Europejskiej stały się podstawą intensyfikacji prac związanych z budową połączeń międzysystemowych. We wrześniu 2004 roku w Wilnie odbyło się spotkanie z udziałem przedstawicieli Polski, Litwy, Łotwy, Estonii i Finlandii, którego celem było m.in. przedyskutowanie zagadnień związanych z kooperacją w dziedzinie infrastruktury energetycznej. Było to tym ważniejsze, że rozszerzenie UE stworzyło nowy kontekst oraz warunki do realizacji wspólnych projektów, obejmujących tworzenie transeuropejskiej sieci energetycznej¹. Zgromadzeni w Wilnie politycy uznali polsko-litewskie połączenie systemów zasilania energią elektryczną za jeden z najważniejszych projektów. Uczestnicy spotkania podkreślili znaczenie, jakie ma integracja rynku krajów bałtyckich z innymi regionalnymi rynkami Unii Europejskiej (w celu rozwiązywania problemów pracy równoległych systemów energetycznych państw bałtyckich oraz zapewnienia efektywnej współpracy operatorów systemów tych krajów na rynkach energii elektrycznej, jak również rozwoju i koordynacji systemów przesyłowych oraz promocji współpracy przedsiębiorstw energetycznych z państwami trzecimi w Europie i na świecie została powołana do życia organizacja BALTSO) (Tomala, 2008, s. 217).

Chociaż zasadnicze znaczenie dla polsko-litewskiej współpracy ma realizacja połączenia LitPol Link, prowadząca do ukończenia mostu energetycznego Polska–Litwa, to istotne znaczenie ma także podpisanie w kwietniu 2015 roku porozumienia między polską Towarową Giełdą Energii a polską giełdą energii, przewidującego uzgodnienie przez strony wprowadzenia wspólnych zasad obrotu (Nierada, 2015). LitPol Link będzie zapewne wykorzystywany w obu kierunkach, choć obecnie dominują dostawy z Polski na Litwę. W przyszłości najtańsza energia może pochodzić ze Szwecji i przez Nord Balt trafiać do krajów bałtyckich, natomiast przez LitPol Link – do Polski. Polski rynek jest zintegrowany z zachodnimi krajami Unii Europejskiej, w tym

¹ Projekty budowy sieci transeuropejskich – Trans-European Networks (TEN) – zaczęto tworzyć już w połowie lat 90. XX w. Obejmują one również sieci energetyczne, w tym elektroenergetyczne.

z rozwiniętym rynkiem niemieckim, gdzie w hurcie dominuje energia pochodząca ze źródeł odnawialnych (Jakóbiak, 2015).

Kraje bałtyckie, w szczególności Litwa oraz północno-wschodnia Polska, zmagają się z deficytem mocy wytwórczych. W tę perspektywę dobrze wpisują się istniejące w unijnym programie BEMIP projekty rozwoju energetyki nuklearnej, które mimo swoich wysokich kosztów mogą być atrakcyjne. Ważna jest przy tym koordynacja rozwoju mocy wytwórczych oraz integracja sieci połączeń transgranicznych. W Niemczech, Skandynawii czy Czechach cena energii plasowała się na poziomie 10–30 EUR/MWh, natomiast w Polsce było to nawet 300–400 EUR/MWh (1200–1400 PLN/MWh). W tej sytuacji kluczowe znaczenie miało właśnie połączenie „samotnej wyspy” krajów bałtyckich z Polską, a za jej pośrednictwem z pozostałą częścią UE, jak również rozbudowa infrastruktury, w tym wytwarzania energii w Polsce północno-wschodniej. Inwestycje te zasadniczo przyczyniają się do domknięcia Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego poprzez rozbudowę sieci połączeń pomiędzy Polską, Niemcami i Skandynawią (Nierada, 2015).

Dzięki połączeniom Litwy z Polską i Szwecją, które oficjalnie uruchomiono w grudniu 2015 roku, możliwe stało się zsynchronizowanie bałtyckiego systemu w ramach ENTSO-E, czyli europejskiej sieci elektroenergetycznej, do czego powinno dojść w 2025 roku (koszty szacuje się w granicach od 435 mln do 1,071 mld euro). Problemem pozostaje kwestia eksklawy kaliningradzkiej, z którą łączy Litwinów jedno z połączeń. W założeniach Litgrid eksklawa miałaby funkcjonować na podstawie IPS/UPS, jednak w ten sposób nie wejdzie we współzależność z systemem Europy kontynentalnej, co teoretycznie wyklucza możliwość synchronizacji obwodu kaliningradzkiego z siecią europejską i wymusza budowę nowej infrastruktury. Litwa domaga się w tym zakresie pośrednictwa Komisji Europejskiej w relacjach z sąsiadami działającymi w systemie UPS/IPS. Jednocześnie deklaruje pełną gotowość do zabezpieczenia tranzytu energii elektrycznej z Rosji do Kaliningradu. Desynchronizacja z Rosją i synchronizacja z Europą oznacza wiele problemów technologicznych do rozwiązania (Jakóbiak, 2015).

Rola mostu energetycznego między Polską i Litwą

Według *Polityki energetycznej Polski do 2030 roku* (2009, s. 9) główne kierunki polityki energetycznej obejmują, obok rozwoju mocy wytwórczych energii elektrycznej, zdolności przesyłowych i dystrybucyjnych sieci elektroenergetycznych, również zwiększenie możliwości wymiany energii elektrycznej z krajami sąsiednimi, a więc także z Litwą. Z powstałym mostem elektroenergetycznym, łączącym Polskę i Litwę, związany jest szereg inwestycji po obu stronach granicy. Zdolność przesyłowa powstałego transgranicznego połączenia wynosi 500 MW, jednak do 2020 roku ma zostać podwojona. Co ważne, druga faza projektu przewidywała wzmocnienie wewnętrznych linii w Polsce pomiędzy Stanisławowem a Olsztynem Mątki oraz na Litwie między miastami Alytus i Kroniami. Obie inwestycje są na liście unijnych projektów wspólnego zainteresowania (PCI) (Most, 2015), zaś sam most elektroenergetyczny Polska–Litwa był współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu POIiŚ 2007–2013.

Projekt budowy tzw. mostu energetycznego pomiędzy Polską a Litwą obejmował nie tylko zbudowanie połączenia stacji Ełk Bis ze stacją Alytus na Litwie, ale również, po stronie polskiej,

budowę i modernizację linii oraz stacji elektroenergetycznych na terenie województw: mazowieckiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego. W ramach projektu zrealizowano 11 dużych inwestycji w infrastrukturę sieciową, zbudowano cztery linie elektroenergetyczne 400 kV o łącznej długości około 400 km oraz pięć stacji elektroenergetycznych, zmodernizowano także dwie działające. W listopadzie 2015 roku Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA przekazały do eksploatacji linię 400 kV Ełk Bis – granica RP, co stanowiło ostatni (po stronie polskiej) budowy mostu Polska–Litwa. Łączna wielkość nakładów poniesionych na realizację zadań inwestycyjnych po polskiej stronie wyniosła około 1,8 mld PLN, z czego dofinansowanie unijne wyniosło blisko 868 mln PLN (połączenie).

W ramach polsko-litewskiego projektu, po stronie polskiej zrealizowano łącznie 11 zadań inwestycyjnych, które obejmowały: budowę czterech linii elektroenergetycznych 400 kV (w tym odcinka linii łączącej oba państwa) oraz pięciu nowych, a także rozbudowę dwóch stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć. Ta nowoczesna sieć linii i stacji zwiększa pewność zasilania centralnej i północno-wschodniej Polski, umożliwiając przy tym przesył energii elektrycznej pomiędzy nią a Litwą. Zrealizowane inwestycje przyczyniły się do zlikwidowania barier funkcjonowania europejskiego rynku energii oraz Europejską Sieć Operatorów Elektroenergetycznych Systemów Przesyłowych, przybliżając zamknięcie pierścienia bałtyckiego. Do wspomnianych inwestycji należą:

- budowa linii 400 kV Ełk Bis – granica RP (kierunek Alytus); dwutorowa linia 400 kV o długości około 112 km, stanowiąca bezpośrednie powiązanie polskiego i litewskiego systemu elektroenergetycznego,
- budowa linii 400 kV Ostrołęka–Łomża–Narew; linia o łącznej długości około 117 km, składająca się z odcinka dwutorowego (Ostrołęka–Łomża) i odcinka jednorowego (Łomża–Narew),
- budowa linii 400 kV Ełk Bis–Łomża; dwutorowa linia o długości około 83 km,
- budowa linii 400 kV Miłosna–Siedlce Ujrzanów; jednorowa linia o długości około 90 km,
- budowa stacji 400/220/110 kV Ołtarzew; stacja składająca się z rozdzielni wewnętrznych 400 kV, 220 kV oraz 110 kV w izolacji SF₆, najnowocześniejszy tego typu obiekt w Europie,
- budowa stacji 400/110 kV Ełk Bis; stacja składająca się z napowietrznej rozdzielni 400 kV i 110 kV, stanowiąca punkt połączenia polskiego i litewskiego systemu elektroenergetycznego,
- budowa stacji 400 kV Łomża; stacja składająca się z napowietrznej rozdzielni 400 kV, spinająca linie przesyłowe z kierunku stacji: Ostrołęka, Ełk Bis oraz Narew,
- budowa stacji 400 kV Stanisławów; stacja składająca się z napowietrznej rozdzielni 400 kV, spinająca linie przesyłowe z kierunku stacji: Ostrołęka, Narew, Siedlce Ujrzanów oraz Miłosna,
- budowa stacji 400/110 kV Siedlce Ujrzanów; stacja składająca się z napowietrznej rozdzielni 400 kV i 110 kV,

- rozbudowa stacji 220/110 kV Ostrołęka o rozdzielnię 400 kV; w zakresie wykonania nowych rozdzielni wewnątrzowych 400 kV i 110 kV w izolacji SF₆, a także wykonania prac modernizacyjnych istniejącej napowietrznej rozdzielni 220 kV,
- rozbudowa rozdzielni 400 kV w stacji 400/110 kV Narew; w zakresie umożliwiającym wprowadzenie linii z kierunku stacji Łomża (połączenie).

Jak stwierdził Jarosław Niewierowicz, były minister energetyki Litwy, połączenie energetyczne pomiędzy Polską a Litwą jest pierwszym tego typu nowoczesnym mostem energetycznym między systemem europejskim a siecią postsowiecką. Były litewski minister i prezes Polsko-Litewskiej Izby Handlowej podkreślił, że przesył energii będzie realizowany przez rynek. Włodzimierz Mucha, dyrektor departamentu rozwoju Polskich Sieci Elektroenergetycznych, zastrzegł jednak, że gdy Polska rozbuduje moce przesyłowe (ważną inwestycją jest budowa linii z Ostrołęki do Stanisławowa, która planowana jest do oddania w 2021 roku), możliwy będzie stabilny eksport na Litwę 500 MW. Zdaniem Arturasa Vilimasa, prezes spółki LitPol Link, dzięki powstałemu połączeniu ceny energii na Litwie mogą spaść nawet o 5, a nawet do 10 euro za 1 MWh (Apanowicz, 2016).

Problem zasilania energią jądrową

Powstanie odpowiedniej infrastruktury energetycznej powinno iść w parze z zapewnieniem dostaw odpowiedniej ilości energii. W przypadku polsko-litewskiego mostu energetycznego dostawy prądu, który w zamiarze strony polskiej zasilająby północno-wschodnią część RP, mogłyby pochodzić z elektrowni jądrowej w litewskiej Wisagini. Ograniczanie mocy elektrowni przez stronę litewską skutkowało jednak bezcelowością budowy mostu energetycznego. Warto też zaznaczyć, że perspektywa powstania mostu energetycznego była silnym argumentem w podejmowaniu decyzji o budowie elektrowni jądrowej w obwodzie kaliningradzkim, konkurencyjnej wobec litewskiej (Gryz, 2010, s. 139–140). Zasadniczym problemem okazało się jednak zamknięcie elektrowni w Ignalinie w 2009 roku, rodzące potrzebę importu energii, na co wskazuje Narodowa Strategia Niezależności Energetycznej z 2012 roku (Dél Nacionalinés, 2012).

Próba przedłużenia działania elektrowni w Ignalinie przynajmniej do 2012 roku okazała się daremna. Zamknięcie elektrowni jądrowej w Ignalinie, wytwarzającej prawie 70% energii elektrycznej, z której korzystają obywatele kraju, postawiło Litwę w trudnej sytuacji. Wyprodukowana energia elektryczna była również dostarczana na Łotwę i do Estonii. W 2006 roku Litwa, Łotwa i Estonia podpisały komunikat wzywający do budowy nowej elektrowni jądrowej w Wisagini, mającej stanowić wspólny projekt tych trzech państw. Do projektu dołączyła także Polska. Pod znakiem zapytania jest liczba reaktorów, jak również termin realizacji projektu (realistyczny termin to pierwsza połowa lat 20. XXI w.). Problemem jest także brak informacji, co do finansowania inicjatywy, a także zbyt małe poparcie ludności dla projektu – w referendum (niewiążącym) z 2012 roku 62,7% respondentów głosowało przeciw powstaniu elektrowni (Zve-rev, 2013, s. 70).

Zainteresowanie powstaniem elektrowni jądrowej wyrażała także Polska. Należy zauważyć, że budowa elektrowni jądrowej pociąga za sobą bardzo poważne koszty, choć jej eksploatacja może trwać około 50–60 lat. Elektrownia jądrowa poprawiłaby stabilność systemu elektroenergetycznego, co jest ważnym argumentem za celowością tej inwestycji (Szczerbowski, 2013, s. 41). Jej powstanie należy jednak rozważać w kontekście analogicznych inwestycji na Litwie i w obwodzie kaliningradzkim. Rosja uczestniczy również we współpracy energetycznej w regionie Morza Bałtyckiego, eksportując energię na Litwę oraz do Finlandii. Pewnym problemem jest jednak to, że rosyjska energia elektryczna jest zbyt droga. Rosyjski eksport energii elektrycznej na Litwę wzrósł w związku z zamknięciem drugiego bloku energetycznego w elektrowni jądrowej w Ignalinie. Rosja nadal zajmuje bardzo silną pozycję na litewskim rynku energii elektrycznej. Zwiększenie znaczenia eksportu rosyjskiej energii byłoby możliwe w przypadku powstania planowanej elektrowni w obwodzie kaliningradzkim (Zverev, 2013, s. 71). Należy zauważyć, że elektrownia atomowa ma powstać także na Białorusi, co Litwa postrzega jako zagrożenie swoich interesów.

Elektrownia powstała w kaliningradzkiej eksklawie nie miałaby na celu jedynie zaspokajania potrzeb mieszkańców obwodu kaliningradzkiego, lecz uzyskana energia miałaby być eksportowana do krajów bałtyckich – Polski, Szwecji i Niemiec. Eksport energii elektrycznej do Polski nastąpiłby za pośrednictwem nowych linii przesyłowych między Mamonowem a Elblągiem.

W maju 2010 roku Rosja zaprosiła Polskę do udziału w inwestycji. W listopadzie 2012 roku polski minister transportu, Sławomir Nowak, zapowiedział, że Polska może rozważyć możliwość zintegrowania swojego systemu energetycznego z obwodem kaliningradzkim. Co ważne, w marcu 2011 roku Intier RAO JES (rosyjskie przedsiębiorstwo państwowe, zajmujące się handlem energią elektryczną), podpisało umowę z Inter RAO Lietuva na dostawę energii elektrycznej z litewskiej elektrowni jądrowej. W marcu 2013 roku litewski premier, Algirdas Butkevičius, krytycznie odniósł się do współpracy z Rosją, co wynikało z tego, że bałtycka elektrownia stanowi bezpośrednią konkurencję dla litewskiej (Zverev, 2013, s. 72). Warto zaznaczyć, że pomimo okazywanego niejednokrotnie zainteresowania, Polska nie planuje nabywać energii pochodzącej z kaliningradzkiej elektrowni, podobnie jak inne państwa mogące być potencjalnymi importerami, co można tłumaczyć m.in. obawami przed możliwą dominacją Rosji. Stanowisko polskich decydentów przyczyniło się do zawieszenia prac nad budową elektrowni w 2013 roku.

Obecnie trudno wskazać, z którego z państw będą pochodziły największe dostawy energii przesyłane przez LitPol Link. Kluczowe znaczenie będą miały mixy energetyczne (bilansy energii pierwotnej wykorzystywanej w państwie) w poszczególnych państwach. Trudno obecnie stwierdzić, czy ostatecznie powstanie blok jądrowy i w jakim stopniu będzie mógł zaspokoić istniejące potrzeby. Podobnie jak w przypadku dostaw z zachodniej granicy, Polska może domagać się regulacji zabezpieczających jej system elektroenergetyczny przed potencjalną niestabilnością w krajach bałtyckich. W ten sposób idealny model połączonego rynku energii w Europie zderza się z realiami, które weryfikują go. Chociaż minister Mateusz Morawiecki deklaruje gotowość do domknięcia pierścienia bałtyckiego, to wciąż nie jest pewne, które zakłady będą ów pierścień

zasilac (Jakóbk, 2015). Trwająca rywalizacja dowodzi, że zasadnicza kwestia, jaką niewątpliwie jest zasilanie bałtyckiego pierścienia, pozostanie jeszcze przez lata niewiadomą.

Podsumowanie

Odnoząc się do postawionej we wstępie hipotezy, należy stwierdzić, że łączący Polskę i Litwę most energetyczny ma bardzo duże znaczenie dla zakończenia realizacji (domknięcia) Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego. Przez tego rodzaju potwierdzenie bilateralnej współpracy sąsiadujących państw, możliwe jest obecnie zapewnienie przesyłu energii do wielu państw regionu Morza Bałtyckiego. Dotychczasowy „słaby punkt” Bałtyckiego Pierścienia Energetycznego, w postaci „samotnej wyspy” krajów bałtyckich, został wprzęgnięty we współpracę z polskim (a także skandynawskim) partnerem.

Dzięki połączeniu pomiędzy Ełkiem i Alytusem na Litwie (a także połączeniu Nordbalt), kraje bałtyckie mogły zostać zintegrowane z sieciami energetycznymi Europy Zachodniej. Istotna jest zwłaszcza likwidacja elektroenergetycznej „wyspiarskości” Litwy, znacznie zwiększająca jej bezpieczeństwo elektroenergetyczne. Możliwość przesyłu energii w różnych kierunkach integruje region, stanowiąc alternatywę dla energii pochodzącej z Rosji. Włączenie do bałtyckiej współpracy Litwy, a także Łotwy i Estonii jest zatem ważnym wydarzeniem, a aktywność Polski w tym względzie zaowocowała także korzyściami, m.in. dla jej północno-wschodnich obszarów.

Należy stwierdzić, że powstanie wzajemnego połączenia LitPol Link, umożliwiającego przesył energii elektrycznej między Polską a Litwą, w istotny sposób zwiększyło bezpieczeństwo obu państw. Poważną rolę odgrywają w szczególności liczne inicjatywy, będące rezultatem polsko-litewskiej współpracy. Wiele inwestycji przyczyniło się do zlikwidowania barier funkcjonowania europejskiego rynku energii, czyniąc realnym domknięcie pierścienia bałtyckiego.

Problemem jest wskazanie stabilniejszego sposobu zasilania powstałej infrastruktury pierścienia, a także źródła zaopatrzenia w energię uczestników projektu – warto zaznaczyć, że aż cztery sąsiadujące ze sobą państwa: Polska, Litwa, Białoruś i Rosja (obwód kaliningradzki) konkurują, dążąc do wybudowania własnych elektrowni atomowych. Trudno jednak obecnie wskazać, z którego z państw będą pochodziły największe dostawy energii przesyłane przez LitPol Link oraz czy powstanie blok jądrowy, zaspokajający istniejące potrzeby. Wydaje się, że istotna kwestia, jaką niewątpliwie jest zasilanie bałtyckiego pierścienia, pozostanie jeszcze przez lata niewiadomą.

Podsumowując, należy stwierdzić, że gwarantem bezpieczeństwa w sferze bezpieczeństwa energetycznego jest swobodny przepływ energii. Most energetyczny Polska–Litwa umożliwia wymianę energii między Polską a krajami bałtyckimi, co niewątpliwie zwiększa bezpieczeństwo zainteresowanych państw, integrując państwa tworzące Bałtycki Pierścień Energetyczny. Inwestycja świadczy o sukcesie prac nad przyłączeniem Litwy, Łotwy i Estonii do systemu elektroenergetycznego pozostałych państw UE, przynosząc zarazem poważne korzyści stronie polskiej.

Bibliografia

- Apanowicz, P., Sofuß, A. (2016). *Most energetyczny Polska–Litwa – pierwszy taki w Europie*. Pobrano z: http://energetyka.wnp.pl/most-energetyczny-polska-litwa-pierwszy-taki-w-europie,258113_1_0_0.html (6.03.2017).
- Baltic Energy Market Interconnection Plan*. European Commission. Pobrano z: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/baltic-energy-market-interconnection-plan> (13.03.2017).
- Chojnacki, I. (2015). *Linia LitPol Link popłynął pierwszy prąd*. Energetyka.wnp.pl, 20.11.2015. Pobrano z: http://energetyka.wnp.pl/linia-litpol-link-poplynal-pierwszy-prad,261747_1_0_0.html (13.03.2017).
- Dēl Nacionalinēs enerģētiskās nepriklausomības stratēģijas patvirtinimo*. 2012 m. birželio 26 d. Nr. XI–2133. Pobrano z: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.429490> (24.04.2017).
- Eteris, E. (2016). *Energy Security in the Baltics: Energy Union's Integral Part*, The Baltic Course, 12.01.2016. Pobrano z: <http://www.baltic-course.com/eng/energy/?doc=115321> (13.03.2017).
- Gryz, J. (2010). Rosyjska polityka energetyczna a bezpieczeństwo Polski. W: P. Mickiewicz, P. Sokołowska (red.), *Bezpieczeństwo energetyczne Europy Środkowej*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Jakóbiak, W. (2015). *Domykać czy nie domykać Pierścienia Bałtycki?* 15.12.2015. Pobrano z: <https://wjakobik.com/2015/12/15/domykac-czy-nie-domykac-pierscien-baltycki> (10.03.2017).
- Korovina, E. (2013). *Integration of the Baltic States into the Internal Energy Market of the EU*. Pobrano z: https://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/94808/Korovina_gradu_oikea.pdf?sequence=1 (11.03.2017).
- Martyn-Hemphill, R. (2015). Baltics Plan to Shatter Soviet “Energy Ring”. *The Baltic Times*, 7 października. Pobrano z: http://www.baltictimes.com/baltics_plan_to_shatter_soviet_energy_ring (13.13.2017).
- Most energetyczny Polska-Litwa otwarty. Teraz Morawiecki stawia na LNG* (2015), 14.12.2015. Pobrano z: <http://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/artykul/most-energetyczny-polska-litwa-otwarty-teraz,228,0,1978596.html> (6.03.2017).
- Nierada, P. (2015). *Nierada: Domknijmy bałtycki pierścień energetyczny*, Biznesalert.pl, 3.09.2015. Pobrano z: <http://biznesalert.pl/nierada-domknijmy-baltycki-pierscien-energetyczny> (10.03.2017).
- Nierada, P. (2015). Rozwój i integracja rynków energii elektrycznej w regionie Morza Bałtyckiego oraz kształtowanie sieci energetycznych w kontekście zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego. W: *Bałtyk dla wszystkich*. Warszawa: United Nations Global Compact.
- Pikšrytė, A., Mažyli, L., Povilaitis, R. (2015). Lithuanian Energy Strategy: European Context. W: J. Maj, P. Kwiatkiewicz, R. Szczerbowski (red.), *Między ewolucją a rewolucją – w poszukiwaniu strategii energetycznej. Cz. II. Gospodarka*. Poznań: Fundacja na rzecz Czystej Energii.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku* (2009). Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki.
- Połączenie elektroenergetyczne Polska–Litwa*. Polskie Sieci Elektroenergetyczne. Pobrane z: <http://www.pse.pl/index.php?dzid=192&did=1806> (6.03.2017).
- Soroka, P. (2015). *Bezpieczeństwo energetyczne: między teorią a praktyką*. Warszawa: Elipsa.
- Szczerbowski, R. (2013). Bezpieczeństwo energetyczne Polski – mix energetyczny i efektywność energetyczna. *Polityka Energetyczna*, 16 (4), 35–47.
- The Making of the Baltic Rings (2001). *ABB Review*, 2. Pobrane z: <https://library.e.abb.com/public/30641aa1c-c265a0dc1256ddd00346da6/44-48%20M673%20.pdf> (13.03.2017).
- Tomala, M. (2008). Bezpieczeństwo energetyczne Litwy, Łotwy i Estonii. W: E. Cziomer (red.), *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*. Kraków: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne.
- Zverev, Y. (2013). Electric Energy Cooperation in the Baltic Sea Region and the Role of Russia in it. *Baltic Region*, 2 (16), 66–77.

