

Krzysztof Kaczmarek*

Bezpieczeństwo energetyczne państwa w obliczu pandemii COVID-19 na przykładzie Republiki Finlandii

Streszczenie

Pandemia Covid-19 ujawniła wiele niedociągnięć w funkcjonowaniu państw w obliczu kryzysów. Okazało się, że większość rządów niewystarczająco dba o rezerwy strategiczne i w zbyt dużym stopniu jest uzależniona od zewnętrznych źródeł surowców (w tym energetycznych) i produktów. Kilkadziesiąt lat bez poważnych zagrożeń spowodowało uśpienie czujności większości państw europejskich. Jednakże na tle pozostałych wyróżnia się Finlandia, która nauczona doświadczeniami historycznymi, starała się być przygotowana na nagłe i niespodziewane zmiany sytuacji międzynarodowej. Bez względu na sprawujących władzę rząd Finlandii od zakończenia II wojny światowej utrzymuje rezerwy strategiczne. Jako pierwsze państwo w Europie ma ona zamiar zupełnie odejść od energetyki węglowej i stać się pod względem energetycznym samowystarczająca. Ponieważ państwo to dąży do tych celów już od końca XX wieku, więc obecnie jest w dużym stopniu przygotowane na zjawiska takie, jak pandemia.

Słowa kluczowe: COVID-19, Finlandia, bezpieczeństwo energetyczne, rezerwy strategiczne, pandemia, epidemia

* Dr Krzysztof Kaczmarek, Wydział Humanistyczny, Politechnika Koszalińska, e-mail: puola@tlen.pl, ORCID: 0000-0001-8519-1667.

Wstęp

Po zakończeniu zimnej wojny, w przeciwieństwie do większości państw europejskich, Finlandia nigdy nie zaprzestała gromadzenia zapasów strategicznych. Dzięki temu w czasie pandemii, jako jeden z nielicznych narodów, Finowie nie muszą martwić się o dostawy sprzętu medycznego czy środków ochrony dla służb medycznych czy osób pracujących w kontakcie z innymi ludźmi. Nie dotyczy to jedynie COVID-19, ale każdego innego zagrożenia. Podczas gdy większość państw dopiero starała się pozyskać sprzęt ochronny do walki z pandemią koronawirusa, Finlandia posiadała pełne magazyny środków ochrony osobistej takich, jak np. maski chirurgiczne. Zapasy, uważane za jedne z największych w Europie i gromadzone przez lata, obejmują nie tylko środki medyczne, lecz także ropę naftową, zboża, narzędzia rolnicze i surowce do produkcji amunicji. W okresie zimnej wojny pozostałe państwa, szczególnie nordyckie, takie, jak: Norwegia, Szwecja i Dania również zgromadziły duże zapasy sprzętu medycznego i wojskowego, paliwa i żywności. Jednakże w późniejszym okresie prawie wszystkie zapasy zostały zlikwidowane. Jedynie Finlandia pozostała przygotowana na sytuacje kryzysowe. Dotyczy to również zabezpieczenia dostaw energii i surowców energetycznych.

Chociaż od wielu lat Finowie zajmują wysokie miejsca na liście najszcześliwszych narodów świata, położenie ich państwa i jego doświadczenia historyczne nauczyły ten 5,5-milionowy naród jak przygotować się na najgorsze. Tomi Lounema, dyrektor Krajowej Agencji ds. Dostaw Awaryjnych (The National Emergency Supply Agency – NESAs), powiedział: „[...] w DNA narodu fińskiego jest to, że trzeba się przygotować”¹. Przypadek Finlandii może stanowić przykład dla odpowiednich służb i instytucji w innych państwach. Na szczególną uwagę zasługuje sposób, w jaki Finowie budują swoją samowystarczalność energetyczną.

Rezerwy strategiczne w Finlandii

W Finlandii planowaniem i utrzymaniem bezpieczeństwa dostaw zajmuje się Krajowa Agencja ds. Dostaw Awaryjnych, która jest organizacją podlegającą Ministerstwu Gospodarki i Zatrudnienia, a jej działania nadzoruje Rada

1 Finland, 'Prepper Nation of the Nordics,' Isn't Worried About Masks, „The New York Times”, <https://www.nytimes.com/2020/04/05/world/europe/coronavirus-finland-masks.html>.

Dyrektorów. Działając pod kontrolą Krajowego Funduszu Zaopatrzenia Kryzysowego – pozabudżetowego funduszu służącego do finansowaniu zapasów państwowych – NESA prowadzi wiele działań pomocniczych służących zabezpieczeniu infrastruktury technologicznej. Podstawową metodą zapewnienia bezpieczeństwa dostaw jest partnerstwo publiczno-prywatne².

Decydujące znaczenie dla utrzymania bezpieczeństwa dostaw ma współpraca pomiędzy administracją rządową a środowiskiem biznesowym. Wspieranie takiej współpracy odbywa się m.in. poprzez opracowywanie narzędzi zarządzania ciągłością produkcji dla przedsiębiorstw, zapewnianie odpowiednich szkoleń, organizowanie wspólnych ćwiczeń dla przedsiębiorstw i organów publicznych oraz sterowanie i wspieranie działania poszczególnych grup producenckich i sektorów przemysłowych. Głównym zadaniem NESA jest utrzymanie przez państwo zapasów materiałów i surowców niezbędnych do zapewnienia funkcjonowania gospodarki w przypadku poważnych kryzysów. Zapasy te są wykorzystywane do zapewnienia ciągłości produkcji energii, żywności, funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej i do celów wojskowych. Odpowiada wraz z innymi organami rządowymi i środowiskiem biznesowym za zapewnienie ciągłości działania krajowej infrastruktury krytycznej i usług w każdych okolicznościach. Z tego powodu NESA planuje i finansuje zakupy związane z uzupełnianiem rezerw i rozwiązania pomocnicze, np. w zakresie systemów informacyjnych, transmisji danych, usług finansowych i komunikacji masowej³. Po raz pierwszy w swojej historii uruchomiła zapasy strategiczne 23 marca 2020 roku, kiedy Ministerstwo Spraw Społecznych i Zdrowia zdecydowało, że sytuacja związana z pandemią koronawirusa uzasadnia oddanie do użytku zmagazynowanych środków medycznych i sprzętu ochronnego. Dzięki temu Finlandia zapewniła wystarczającą ilość sprzętu ochronnego dla pracowników służby zdrowia i opieki społecznej w całym kraju. Uruchomione zapasy to przede wszystkim środki ochrony indywidualnej (ŚOI) dla personelu medycznego opiekującego się pacjentami z potwierdzoną lub możliwą infekcją SARS-CoV-2. Dzięki istnieniu dużych rezerw materiałowych Finlandia wydaje się być najlepiej przygotowanym do epidemii państwem nie tylko w Europie, lecz być może na świecie. Środki ochrony indywidualnej nie wyczerpują się. Zgodnie

2 *The National Emergency Supply Agency*, <https://www.nesa.fi/organisation/the-national-emergency-supply-agency/>.

3 *Ibidem*.

z planami sprzęt ochronny jest dostępny w całym kraju, a w razie potrzeby można go przenosić pomiędzy poszczególnymi regionami⁴.

W Finlandii poczyniono także przygotowania w zakresie środków medycznych. Niektóre leki stosowane w leczeniu szpitalnym zostały zakupione w o wiele większej ilości niż zazwyczaj. Oprócz nowego sprzętu Finlandia ma również środki ochrony indywidualnej, których termin ważności upłynął, ale są one przechowywane w dobrych warunkach i zostały przetestowane przez Centrum Badań Technicznych (VTT) w Finlandii w lutym 2020 roku⁵.

Kryzys sektora energetycznego

Przygotowanie sektora energetycznego do funkcjonowania w warunkach globalnego kryzysu wymaga długoletnich przygotowań. Obecna pandemia COVID-19 może stanowić swoisty sprawdzian funkcjonowania odpowiednich procedur w poszczególnych państwach. Wywołała ona największy globalny kryzys od pokoleń, wstrząsając systemami opieki zdrowotnej, gospodarkami i społeczeństwami na całym świecie. W obliczu bezprecedensowej sytuacji rządy koncentrują się przede wszystkim na opanowaniu epidemii i ożywieniu swoich gospodarek opartych na konsumpcji energii. Sektor energetyczny został również poważnie dotknięty kryzysem z powodu znacznego ograniczenia transportu, handlu i działalności gospodarczej na całym świecie. Analiza danych dziennych obejmująca okres od wybuchu pandemii do połowy kwietnia 2020 roku, opublikowana w „Global Energy Review 2020”, pokazuje, że kraje z pełną blokadą doświadczyły średnio 25% spadku zapotrzebowania na energię tygodniowo, a kraje z częściową blokadą – średnio 18%⁶. W konsekwencjach pandemii dla systemów energetycznych można wyróżnić trzy obszary: 1) bezpieczeństwo energetyczne jest fundamentem funkcjonowania gospodarek; 2) bezpieczeństwo zaopatrzenia w energię elektryczną i odporne systemy energetyczne są niezbędne do funkcjonowania nowoczesnych społeczeństw;

4 *The Finnish State will ensure the sufficiency of protective equipment throughout the country*, <https://valtioneuvosto.fi/en/-/1271139/valtio-haluaa-varmistaa-suojavarusteiden-riittavyyden-kokomaassa>.

5 *Ibidem*.

6 *Exploring the impacts of the Covid-19 pandemic on global energy markets, energy resilience, and climate change*, <https://www.iea.org/topics/covid-19>.

3) przejście na energię odnawialną powinno znajdować się w centrum działań mających na celu pobudzenie gospodarek⁷.

Żeby móc zobrazować sytuację energetyczną Finlandii w czasie pandemii Covid-19, należy przyrzeć się bezpieczeństwu energetycznemu całej Europy.

W literaturze przedmiotu pojęcie bezpieczeństwa energetycznego nie jest zdefiniowane w sposób jednoznaczny, a jego postrzeganie zależy od perspektywy krajowej⁸. Jednakże we wszystkich opracowaniach dotyczących tego zagadnienia można znaleźć wspólny mianownik: bezpieczeństwo energetyczne to możliwość zapewnienia dostaw energii w celu zapewnienia normalnego funkcjonowania państwa i społeczeństwa.

Bezpieczeństwo energetyczne poszczególnych państw jest zróżnicowane z powodu konieczności uwzględnienia takich czynników, jak: posiadane surowce, ekonomia i położenie geopolityczne w aspekcie lokalnym i globalnym⁹. W badaniach dotyczących problemu bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej Marcin Kaczmarski zwraca uwagę na uzależnienie większości państw europejskich od dostaw surowców energetycznych z Federacji Rosyjskiej oraz możliwość wykorzystywania tego do osiągania celów politycznych¹⁰. Podkreśla to również badacz stosunków politycznych Federacji Rosyjskiej z Unią Europejską Wiaczesław Morozow, który zaznacza, że uzależnienie energetyczne Europy Zachodniej od dostaw surowców energetycznych z tego państwa może być wykorzystywane przez władze w Moskwie jako narzędzie wywierania presji politycznej¹¹.

W celu sprostania problemom energetycznym instytucje Unii Europejskiej pracują nad realizacją wspólnej polityki energetycznej, której główną częścią jest bezpieczeństwo energetyczne. W wielu publikacjach dotyczących lub nawiązujących do problematyki wspólnej polityki energetycznej jej początki są umiejscawiane w traktacie paryskim ustanawiającym Europejską Wspólnotę Węgla i Stali (1951) oraz w traktatach rzymskich powołujących m.in. Europejską Wspólnotę Energii Atomowej (1957). Inni badacze uważają taki pogląd za

7 Ibidem.

8 A. Piziak-Rapacz, *Zarządzanie bezpieczeństwem energetycznym Polski a ekologia*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2013, nr 1, s. 46–47.

9 E. Cziomer, M. Lasoń, *Podstawowe pojęcia i zakres bezpieczeństwa energetycznego*, [w:] *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*, red. E. Cziomer, Kraków 2008, s. 26.

10 M. Kaczmarski, *Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej*, Warszawa 2010, s. 7–9.

11 V. Morozov, *Energy Dialogue and the Future of Russia: Politics and Economics in Struggle for Europe*, [w:] *The EU-Russian Energy Dialogue: Europe's Future Energy Security*, red. P. Aalto, New York 2016, s. 43–62.

błądny i zbyt często powielany stereotyp. Francisco Parra podkreśla, że żadna ze wspólnot powołanych w traktatach założycielskich nie tylko nie zajmowała się polityką energetyczną, lecz nawet nie miała takich uprawnień. Zostało to zmienione dopiero na podstawie traktatu z Maastricht (1993)¹². Ewolucja polityki energetycznej Unii Europejskiej może stanowić przedmiot oddzielnych analiz i badań. Obecnie podstawą prawną tworzenia wspólnej polityki energetycznej jest traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE). Problematyki bezpieczeństwa energetycznego dotyczy zwłaszcza jego art. 122¹³. Według informacji podawanych przez Parlament Europejski, główne cele polityki energetycznej Unii Europejskiej dotyczą: 1) zapewnienia funkcjonowania rynku energii; 2) zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii w Unii; 3) wspierania efektywności energetycznej i oszczędności energii, a także rozwoju nowych i odnawialnych form energii; 4) wspierania wzajemnych połączeń pomiędzy sieciami energetycznymi¹⁴.

Wielu badaczy tej problematyki zaznacza, że zważając na partykularyzm interesów narodowych w obszarze bezpieczeństwa energetycznego, wspólny rynek energetyczny nie powstanie w najbliższym czasie. Mariusz Ruszel stawia tezę, że brak porozumienia w sprawie realizacji wspólnej polityki energetycznej Unii Europejskiej jest skutkiem nieformalnego wpływu Federacji Rosyjskiej na państwa Wspólnoty¹⁵. Jednocześnie zabezpieczenie dostaw energii jest warunkiem funkcjonowania każdego państwa. Z tej przyczyny, pomimo prac nad „Europejską strategią bezpieczeństwa energetycznego”, część państw realizuje własne programy uniezależniania się od zewnętrznych źródeł energii¹⁶. Jest to o tyle istotne, że w świetle ogólnej zależności od importu energii przekraczającej 50% Unia Europejska jest podatna na zagrożenia dostaw energii.

12 F. Parra, *Oil Politics: A modern history of Petroleum*, New York 2004, s. 170–171.

13 Wersja skonsolidowana Traktatu o Unii Europejskiej i Traktatu o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dz. Urz. UE 2016, C 202, s. 1.

14 *Polityka energetyczna: zasady ogólne*, http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/pl/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.7.1.html.

15 M. Ruszel, *Analiza wybranych nieformalnych sposobów wpływania na politykę energetyczną UE – na przykładzie Federacji Rosyjskiej*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2015, nr 35, s. 111–129.

16 *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady 52014DC0330. Europejska strategia bezpieczeństwa energetycznego*, COM/2014/0330 final/, Bruksela 2014.

Bezpieczeństwo sektora energetycznego Finlandii w czasach kryzysu

Pod względem zagadnień związanych z bezpieczeństwem energetycznym Finlandia odbiega od innych państw europejskich. Komisja Europejska zwraca uwagę na wewnątrzspółnotowe zróżnicowanie zależności energetycznej od państw trzecich i umiejscawia Finlandię, Słowację, Bułgarię, Estonię, Litwę i Łotwę w grupie państw niemal w całości uzależnionych od dostaw gazu ziemnego z Federacji Rosyjskiej¹⁷. Również badacze problematyki bezpieczeństwa energetycznego zwracają uwagę na specyficzną sytuację energetyczną tego państwa. Lidia Puka podkreśla, że ze względów klimatycznych zużycie energii *per capita* w Finlandii jest dwukrotnie wyższe niż w pozostałych państwach Unii Europejskiej, co w połączeniu z brakiem własnych paliw kopalnych i małym stopniem dywersyfikacji dostawców całkowicie uzależnia to państwo pod względem energetycznym od Federacji Rosyjskiej¹⁸. Jednym ze sposobów zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego jest zróżnicowanie zewnętrznych źródeł energii. Jednakże – według ekspertów Międzynarodowej Agencji Energetycznej – największym ryzykiem dla importerów energii jest niestabilność polityczna dostawców i chwiejność cen paliw na rynkach międzynarodowych¹⁹. Wydaje się zatem, że największym wyzwaniem dla państw uzależnionych energetycznie od zewnętrznych dostaw jest stworzenie własnych, zróżnicowanych źródeł energii²⁰. Większość strategii energetycznych Finlandii jest ściśle powiązana ze strategiami Unii Europejskiej. Państwa członkowskie nie są jednak jednomyślne co do opracowania wspólnej strategii zwiększającej bezpieczeństwo energetyczne całej Wspólnoty. Alpo Rusi, były doradca prezydentów Finlandii do spraw stosunków międzynarodowych i ekspert w Ministerstwie Spraw Zagranicznych, reprezentuje pogląd, że Unia Europejska jest zbyt słaba, żeby przeciwstawiać się rosyjskiej presji geopolitycznej opartej na uzależnieniu energetycznym. Zauważa on, że podział Europy z okresu zimnej wojny został zastąpiony polityczną i militarną linią podziału między Europą Zachodnią a krajami kontrolowanymi przez Federację Rosyjską. Jednocześnie

17 *Questions and answers on security of energy supply in the EU*, Bruksela 2014.

18 L. Puka, *Więcej niż bezpieczeństwo dostaw. Polityka energetyczna Finlandii – wnioski dla Polski*, „Biuletyn Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych” 2011, nr 116, s. 2576–2577.

19 S. Ölç, R. Sims, N. Krchner, *Contribution of renewables to energy security*, Paris 2007, s. 13–17.

20 M.S. Dresselhaus, I.L. Thomas, *Alternative energy technologies*, „Nature” 2001, nr 414, s. 332–337.

w państwach byłego bloku wschodniego ideologia komunistyczna została zastąpiona nacjonalizmem, który jest niechętny współpracy międzynarodowej. Skutkiem tego jest regionalizacja systemów energetycznych. Według Rusiego, Rosja jest zainteresowana rozszerzeniem swoich wpływów na zachód i wykazuje skłonność do użycia siły w celu osiągnięcia swoich celów strategicznych. Jedną z głównych taktyk promujących rosyjski interes geopolityczny jest zależność energetyczna. Prawdopodobnie już pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku władze Federacji Rosyjskiej zrozumiały, że wraz z rosnącymi cenami rdzeniem potęgi Rosji będzie gaz ziemny. W tym samym czasie większość gazu eksportowanego do Europy Zachodniej przechodziła przez terytorium Ukrainy. W celu zmiany tej sytuacji rozpoczęły się prace nad projektem pierwszej nitki gazociągu „Nord Stream” z Rosji do północnych Niemiec. W celu realizacji budowy w 1997 roku rosyjski Gazprom i fiński koncern Neste powołały spółkę North Transgas (przemianowaną później na Nord Stream). Projekt ten był wspierany przez kanclerza Niemiec Gerharda Schrödera, który dwa tygodnie przed wyborami we wrześniu 2005 roku zatwierdził miliard euro pożyczki dla Gazpromu. Jednakże dopiero w listopadzie 2009 roku władze Finlandii i Szwecji wyraziły zgodę na położenie rurociągu w swoich strefach ekonomicznych²¹.

Pod względem bezpieczeństwa energetycznego długoterminowym celem Finlandii jest osiągnięcie samowystarczalności energetycznej i całkowite wyeliminowanie spalania węgla kamiennego do 2050 roku. Do tego samego czasu ma nastąpić zredukowanie zużycia ropy naftowej o połowę, a udział energii ze źródeł odnawialnych ma przekroczyć 50%. Założenia te zostały zawarte w opublikowanej przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy Finlandii energetycznej i klimatycznej mapie drogowej 2050. W dokumencie tym władze tego państwa deklarują osiągnięcie zakładanych celów niezależnie od umów i zobowiązań międzynarodowych²². Minister Ochrony Środowiska Finlandii Kimmo Tiilikainen w grudniu 2015 roku stwierdził, że cele te będą trudne, ale możliwe do osiągnięcia i dzięki temu Finlandia stanie się pierwszym na świecie krajem, który całkowicie zrezygnuje ze stosowania węgla kamiennego²³. Osiągając samowystarczalność energetyczną, Finlandia stanie się w większym stopniu

21 A. Rusi, *European Energy Security*, <http://pmdf.vdu.lt/en/a-rusi-european-energy-security/>.

22 *Energy and Climate Roadmap 2050. Report of the Parliamentary Committee on Energy and Climate Issues on 16 October 2014*, Helsinki 2014.

23 K. Tiilikainen, *Tillväxtmöjligheter inom miljöteknologi*, <https://svenska.yle.fi/artikel/2015/12/14/ett-tackande-klimatavtal-enligt-finlands-intressen>.

niezależna również pod względem politycznym. Z informacji podawanych przez Fiński Urząd Statystyczny wynika, że Finlandia zredukowała poziom emisji dwutlenku węgla do poziomu oczekiwanego w 2020 roku już w roku 2015. Na proces uniezależniania się energetycznego, a co za tym idzie politycznego Finlandii od Federacji Rosyjskiej mogą wskazywać czynniki takie, jak zmniejszenie konsumpcji węgla kamiennego o 18% w roku 2015 w stosunku do roku 2014 oraz gazu ziemnego o 16% w tym samym okresie, przy jednoczesnym zwiększeniu mocy elektrowni wodnych o 25% i wiatrowych o 111%. Nie zmienił się poziom konsumpcji ropy naftowej²⁴.

Można postawić hipotezę, że jedną z determinant bezpieczeństwa energetycznego tego państwa jest rozwój energetyki jądrowej. Obecnie państwo to posiada cztery reaktory jądrowe, które pokrywają około 30% zapotrzebowania na energię elektryczną kraju, piąty jest w trakcie budowy, a powstanie kolejnych jest planowane. Jednocześnie prowadzone są badania (na które wcześniej nie wyrażano zgody) nad możliwością eksploatacji znajdujących się w Laponii złóż uranu²⁵.

Nie wszyscy politycy fińscy zgadzają się z tezą, że rozwój energetyki jądrowej zwiększy bezpieczeństwo energetyczne tego państwa, zwłaszcza że jest on oparty o rosyjskie technologie i kapitał. Ville Niinistö, były minister ochrony środowiska i obecny przewodniczący Ligi Zielonych, wyraża obawy, że Rosatom (rosyjski koncern zajmujący się rozwojem energetyki jądrowej w Finlandii) realizuje zadania rządu Federacji Rosyjskiej w dziedzinie polityki zagranicznej w kwestiach związanych z energią. W podobny sposób swoje obawy wyraża Emma Kari (Zieloni), twierdząc, że wiara w energetykę jądrową zagraża bezpieczeństwu i suwerenności Finlandii. Jednocześnie raport Fińskiego Instytutu Spraw Zagranicznych wyraźnie stwierdza, że program rozwoju energetyki jądrowej w Finlandii jest sterowany bezpośrednio przez Władimira Putina i jest narzędziem kremlowskiej polityki siły i zwiększa zależność Finlandii od Rosji. Konkluzją tego raportu jest to, że Rosja, uzyskując kontrolę nad najważniejszym dla Finlandii sektorem, będzie „zachęcać” to państwo do utrzymywania „dobrych stosunków” z Moskwą. W kontekście wydarzeń historycznych część analityków do określenia roli Rosji w rozwoju

24 http://www.stat.fi/til/ehk/2015/04/ehk_2015_04_2016-03-23_tie_001_en.html.

25 *Nuclear Power in Finland*, <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/finland.aspx>.

sektora energetycznego w Finlandii używa terminu „finlandyzacja energii”²⁶. Toni Hemminki, prezes Fennovoima (konsorcjum, w którym udziały ma Rosatom) twierdzi, że oskarżenia o finlandyzację są bez pokrycia, ponieważ Rosatom przedstawił najkorzystniejszą ofertę nie tylko pod względem finansowym, lecz także bezpieczeństwa²⁷. Niemniej jednak Rosatom ma zostać jedynym dostawcą paliwa jądrowego do elektrowni atomowych w Finlandii, co w kontekście rozpoczęcia badań nad możliwością eksploatacji złóż uranu w Laponii może oznaczać, że Rosja będzie wykorzystywała znajdujące się na terytorium Unii Europejskiej rudy pierwiastków promieniotwórczych.

Warto w tym miejscu wyjaśnić termin „finlandyzacja”, który wszedł na stałe do słownika polityki, mający zabarwienie pejoratywne. Jednakże Finowie uważają, że wokół tego pojęcia narosło wiele stereotypów. W większości państw oznacza ono uległość i zachowawczą postawę wobec Rosji, dla części zaś Finów finlandyzacja jest po prostu pragmatyczną współpracą i utrzymaniem poprawnych stosunków z Rosją przy zdecydowanej asymetrii potencjałów.

W mediach zagranicznych (ze względu na bliskie sąsiedztwo zwłaszcza szwedzkich) Finlandia jest krytykowana za zacieśnianie współpracy z Rosją. Pojawiają się również oskarżenia o sabotowanie przez Finlandię działań Unii Europejskiej mających na celu zmniejszenie uzależnienia energetycznego Wspólnoty od Federacji Rosyjskiej²⁸. W dyskusjach pojawia się również kwestia bezpieczeństwa społeczeństwa i środowiska naturalnego związanego z eksploatacją elektrowni jądrowych oraz transportem i składowaniem zużytego paliwa jądrowego.

Analizując wpływ rozwoju energetyki jądrowej na bezpieczeństwo energetyczne Finlandii, należy również zwrócić uwagę na sposób składowania w tym kraju materiałów radioaktywnych. Powstało tam pierwsze na świecie miejsce ostatecznego składowania odpadów wytworzonych przez elektrownie jądrowe. Plany budowy podobnych obiektów istnieją także w Szwecji i Stanach Zjednoczonych Ameryki, ale Finlandia jako pierwsze państwo na świecie przystąpiło do jego budowy.

26 A. Teivanen, *Report: Fennovoima's nuclear power project could undermine sovereignty of Finland*, „Helsinki Times”, <http://www.helsinkitimes.fi/finland/finland-news/domestic/14199-report-fennovoima-s-nuclear-power-project-could-undermine-sovereignty-of-finland.html>.

27 R. Milne, *Finland raises its bet on nuclear power. Group behind planned reactor aims to avoid problems that have dogged previous atomic projects*, „Financial Times”, <https://www.ft.com/content/909e2980-2740-11e6-8ba3-cdd781d02d89>.

28 P. Erksson, *Finland saboterar den europeiska energiunionen*, „NyTeknik”, <http://www.nyteknik.se/opinion/finland-saboterar-den-europeiska-energiunionen-6344090>.

W 1994 roku fiński parlament uchwalił zakaz importu i eksportu odpadów promieniotwórczych oraz utylizacji odpadów nuklearnych za granicą, ale do 1996 roku wypalone paliwo z fińskich elektrowni jądrowych było transportowane do Rosji w celu ponownego przetworzenia. Jednocześnie trwały rozpoczęte w 1983 roku poszukiwania odpowiedniego miejsca do składowania wypalonego paliwa jądrowego na terytorium Finlandii. W całym kraju wykonano badania geologiczne, hydrologiczne i geochemiczne. Poszukiwania te trwały aż do 2000 roku, kiedy wytypowano kilka lokalizacji. Ostatecznie, ze względu na budowę geologiczną i bliskość reaktorów, wybrano półwysep Olkiluoto w Zatoce Botnickiej. Budowę rozpoczęto w 2004 roku. Rozpoczęcie użytkowania składowiska jest planowane na 2020 rok, a jego ostateczne zamknięcie po całkowitym wypełnieniu po co najmniej 100 kolejnych latach.

Znajdujące się na 450 m głębokości i oparte na systemie barier promieniotworzenia oraz otoczone naturalnym granitem składowisko będzie stabilne przez co najmniej 100 000 lat. Pracujący przy budowie geolog Kimmo Kemppainen twierdzi, że granit otaczający „nuklearny śmietnik” nie ulegał żadnym przemianom od prawie 1,8 mln lat i nie należy się spodziewać, że sytuacja ta ulegnie zmianie w najbliższym (w sensie geologicznym) czasie²⁹.

Ze względu na specyfikę Finlandii (warunki klimatyczne i rozkład gęstości zaludnienia) istotnym elementem fińskiego bezpieczeństwa energetycznego jest bezpieczeństwo energetyczne północnego regionu tego państwa – Laponii. Głównym wyzwaniem przy zapewnianiu dostaw energii w tym regionie jest rozwiązanie problemów związanych z dużymi odległościami i skrajnie małą gęstością zaludnienia (na obszarze równym około jednej trzeciej powierzchni Polski mieszka poniżej 180 000 osób).

Analizując rolę Laponii w fińskim systemie energetycznym oraz wpływ tego regionu na bezpieczeństwo energetyczne całej Finlandii, należy określić, czym jest energia odnawialna. W literaturze przedmiotu definicja energii odnawialnej nie jest określona w sposób jednoznaczny i zazwyczaj omawiana w kontekście ocieplenia klimatu. Analizy przyczyn różnorodności definicji odnawialnych źródeł energii podjęli się m.in. Jan Norwisz, Tomasz Musielak i Bożena Boryczko. Według badaczy, różnice w definiowaniu energii odnawialnej są skutkiem oddziaływania grup lobbingowych działających na rzecz określonego rozwiązania, zazwyczaj – pozyskania finansowego wsparcia ze strony

29 R. Libermann, *Finnish nuclear waste may rest in peace*, <https://finland.fi/life-society/finnish-nuclear-waste-may-rest-in-peace/>.

budżetu państwa dla zainteresowanych grup interesów³⁰. Do celów analizy bezpieczeństwa energetycznego najbardziej trafna jest definicja Międzynarodowej Agencji Energetycznej, według której energia odnawialna pochodzi z naturalnych procesów przyrodniczych, a szybkość uzupełniania jej zasobów jest większa niż konsumpcja³¹. Definicja taka jest elastyczna i może obejmować źródła, które odnawiają się tylko w niektórych państwach lub regionach. Jest to o tyle istotne, że w przypadku północnej Finlandii do odnawialnych źródeł energii można zaliczyć torf i naturalne zasoby leśne. Bogate zasoby energetyczne Laponii od dawna ułatwiały produkcję energii na potrzeby regionu, a także innych części Finlandii. Laponia wykorzystuje elektrownie wodne, a także paliwa produkowane na bazie drewna i produktów drewnopochodnych, torfu i produktów ubocznych przemysłu drzewnego. Obecnie jest samowystarczalna pod względem produkcji energii elektrycznej, a udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej wynosi ponad 90%. Powierzchnia pozyskiwania torfu w Laponii wynosi około 5000 ha. Paliwo to odgrywa znaczącą rolę w produkcji energii – ma 25% udziału w całkowitej produkcji energii elektrycznej i ciepła w Laponii. Udział torfu w produkcji ciepła dla gospodarstw przekracza 70%. Pełni on również funkcję rezerwuaru energii wykorzystywanego w czasie zmniejszenia podlegających limitom dostaw drewna³².

Wykorzystanie energii opartej na zasobach leśnych w Laponii może w najbliższym czasie wzrosnąć. Istnieją plany budowy elektrowni Mustikkamaa w Rovaniemi oraz ciepłowni w Kemijärvi, które będą zasilane paliwem drzewnym. Ich realizacja zwiększy udział bioenergii w bilansie energetycznym Laponii. W planach jest również powstanie sieci mniejszych elektrowni i ciepłowni³³. Jednocześnie planowane jest powstanie elektrowni wiatrowych. Na słabo zaludnionych obszarach Laponii istnieją warunki rozwoju ekstensywnej produkcji energii wiatrowej. W przypadku projektowania farm wiatrowych i wyznaczania ich lokalizacji wymagane są oceny oddziaływania środowiskowego wydawane według rygorystycznych norm.

Największy udział w produkcji energii elektrycznej w Laponii mają elektrownie wodne. Ich sezonowy udział w całkowitej produkcji jest uzależniony

30 J. Norwisz, T. Musielak, B. Boryczko, *Odnawialne źródła energii – polskie definicje i standardy*, „Rynek Energii” 2006, nr 1.

31 *Renewable energy*, <https://www.iea.org/about/faqs/renewableenergy/>.

32 L. Luotsi, *Renewable Energy and Energy-efficiency*, <http://luotsi.lappi.fi/renewable-energy-and-energy-efficiency>.

33 *Ibidem*.

od opadów, ale wytwarzają one około 35% całkowitej produkcji energii wodnej w Finlandii. Elektrownie wodne w Laponii są skoncentrowane nad rzeką Kemijoki. Obecnie planowane jest powstanie kolejnych elektrowni wodnych na obszarze całej Laponii, ale na skutek zgłaszania licznych skarg ich powstanie zależy od decyzji sądów administracyjnych.

Konsumpcja paliw drzewnych w Laponii wynosi obecnie około 1,7 TWh, z czego 6% pochodzi z produktów ubocznych przemysłu drzewnego. Zużycie paliwa drzewnego jest skoncentrowane w dużych ośrodkach przemysłu leśnego, które zużywają około 75% całkowitej konsumpcji. W Laponii większość największych inwestycji w zakłady energetyczne wykorzystujące paliwa drzewne i torf miała miejsce w XXI wieku. Większość miast i ośrodków turystycznych w Laponii korzysta obecnie z bioenergii zużywanej przede wszystkim na wytwarzanie ciepła³⁴.

Według różnych ocen, udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym Laponii rośnie szybciej niż przewidywano. Jednym z sugerowanych powodów jest szybki rozwój technologii akumulatorów do pojazdów elektrycznych. Energia elektryczna produkowana z wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych może więc zastąpić w części paliwa kopalne. Tendencje w przyszłej konsumpcji energii będą przede wszystkim uzależnione od rozwoju przemysłu i sektora usług w Laponii. Prognozowany rozwój takich inwestycji, jak huty w Tornio, projekty wydobywcze i turystyka spowoduje wzrost zużycia energii. Wzrost produkcji bioenergii wymaga nowych rodzajów narzędzi planowania zagospodarowania przestrzennego w celu zabezpieczenia dostaw surowców roślinnych. Powoduje spadek bezrobocia strukturalnego, które jest znaczącym problemem na najslabiej zaludnionych obszarach wiejskich.

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na bezpieczeństwo energetyczne jest nie tylko korzystanie z lokalnych źródeł energii, lecz także ich synergia. W zakładach produkujących ciepło istnieje możliwość wymiennego wykorzystywania drewna i torfu. Większość elektrowni jest podłączona do wspólnej sieci, co znacznie zwiększa bezpieczeństwo w razie awarii części z nich lub czasowego deficytu jednego z rodzajów energii źródłowej.

Bezpieczeństwo energetyczne i samowystarczalność energetyczna są pojęciami zbliżonymi, ale nie tożsamymi. Jednocześnie zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej i poszczególnych państw jest często rozumiane jako dywersyfikacja dostaw surowców energetycznych. Analizując

bezpieczeństwo energetyczne Polski, Ksawery Czerniewicz zwraca uwagę, że w Unii Europejskiej większość działań mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego polega na zmianach w łańcuchu dystrybucji surowców energetycznych, którego pierwszym ogniwem jest zawsze Federacja Rosyjska³⁵. Finlandia, w odróżnieniu od większości państw Unii Europejskiej, posiada bezpośrednie połączenia energetyczne z Federacją Rosyjską i nie próbuje zmieniać kanałów przesyłowych (pozornie dywersyfikując źródła energii). Pod względem rozwoju energetyki jądrowej Finlandia pogłębia swoje uzależnienie od Kremla. Jednakże jednocześnie kraj ten wprowadza zmiany mogące uniezależnić go energetycznie od źródeł zewnętrznych. Zmiany te polegają nie tylko na odchodzeniu od paliw kopalnych, lecz także na opracowywaniu i wprowadzaniu technologii energooszczędnych.

Jako członek Unii Europejskiej państwo to bierze również udział w budowaniu wspólnej polityki energetycznej. Jednakże inwestycje takie, jak połączenie gazowe Finlandii z Estonią w rzeczywistości nie zwiększają bezpieczeństwa energetycznego żadnego z tych państw. Docelowo jest to część połączenia gazowego pomiędzy Unią Europejską a Turcją. Zważając na obecną politykę Turcji, uzasadnione są wątpliwości co do tego, kiedy i czy w ogóle do takiego połączenia dojdzie.

Analizując politykę energetyczną Finlandii, można dojść do wniosku, że swoje bezpieczeństwo energetyczne opiera ona na trzech filarach: współpracy w ramach Unii Europejskiej (unia energetyczna), rozwoju energetyki jądrowej we współpracy z Federacją Rosyjską oraz pozyskiwania energii dostępnej na swoim terytorium. Cechą wyróżniającą działania Finlandii w zakresie zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego jest kierowanie się jej władz pragmatyzmem, a nie sympatiami czy antypatiami politycznymi.

Zakończenie

Pandemia COVID-19 udowodniła, że większość państw nie była przygotowana na sytuacje kryzysowe. Jednakże zjawiska społeczne, polityczne i gospodarcze wywołane epidemią wskazały na zagrożenia funkcjonowania społeczeństw w obliczu jeszcze poważniejszych zagrożeń (choć jeszcze nie

35 K. Czerniewicz, *Bezpieczeństwo energetyczne Polski. Szanse, zagrożenia, zadania*, <https://oaspl.org/2015/09/18/bezpieczenstwo-energetyczne-polski-szansse-zagrozenia-zadania/>.

można wskazać jak bardzo poważne będą skutki obecnej pandemii). Ponieważ sytuacja geopolityczna nigdy nie jest stabilna, więc nie mamy pewności, kto po Putinie przejmie władzę w Rosji. Nie wiadomo również, w którym kierunku będzie zmierzać polityka takich państw, jak Białoruś czy Ukraina. Nie można mieć pewności, czy dostawy gazu ziemnego i ropy naftowej do Europy nie zostaną ograniczone lub przerwane. Przerwy w dostawach surowców energetycznych mogą zostać spowodowane katastrofami naturalnymi, których nasilenie zwiększa się na skutek zmian klimatu. Wszystkich zagrożeń nie sposób przewidzieć, należy jednak być przygotowanym na każdą ewentualność. Pod tym względem wyróżnia się Finlandia, która dąży do samowystarczalności energetycznej w stopniu umożliwiającym funkcjonowanie państwa i społeczeństwa w razie odcięcia jakichkolwiek źródeł zewnętrznych. Jednakże wszelkie działania powinny mieć charakter długofalowy. Żadne działania doraźne nie mogą przynieść pozytywnego efektu. Finlandia wydaje się przygotowywać do sytuacji takich, jak obecna pandemia już od kilkudziesięciu lat. Dlatego też prawdopodobnie to państwo poniesie najmniejsze straty na skutek właśnie rozpoczynającego się globalnego kryzysu gospodarczego.

Bibliografia

- Czerniewicz K., *Bezpieczeństwo energetyczne Polski. Szanse, zagrożenia, zadania*, <https://oaspl.org/2015/09/18/bezpieczenstwo-energetyczne-polski-szansy-zagrozenia-zadania/>.
- Cziomer E., Lasoń M., *Podstawowe pojęcia i zakres bezpieczeństwa energetycznego*, [w:] *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*, red. E. Cziomer, Kraków 2008.
- Dresselhaus M.S., Thomas I.L., *Alternative energy technologies*, „Nature” 2001, nr 414.
- Erksson P., *Finland saboterar den europeiska energiunionen*, „NyTeknik”, <http://www.nyteknik.se/opinion/finland-saboterar-den-europeiska-energiunionen-6344090>.
- Kaczmarek M., *Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej*, Warszawa 2010.
- Libermann R., *Finnish nuclear waste may rest in peace*, <https://finland.fi/life-society/finnish-nuclear-waste-may-rest-in-peace/>.
- Luotsi L., *Renewable Energy and Energy-efficiency*, <http://luotsi.lappi.fi/renewable-energy-and-energy-efficiency>.
- Milne R., *Finland raises its bet on nuclear power. Group behind planned reactor aims to avoid problems that have dogged previous atomic projects*, „Financial Times”, <https://www.ft.com/content/909e2980-2740-11e6-8ba3-cdd781d02d89>.
- Morozov V., *Energy Dialogue and the Future of Russia: Politics and Economics in Struggle for Europe*, [w:] *The EU-Russian Energy Dialogue: Europe's Future Energy Security*, red. P. Aalto, New York 2016.
- Norwicz J., Musielak T., Boryczko B., *Odnawialne źródła energii – polskie definicje i standardy*, „Rynek Energii” 2006, nr 1.
- Ölz S., Sims R., Krchner N., *Contribution of renewables to energy security*, Paris 2007.
- Parra F., *Oil Politics: A modern history of Petroleum*, New York 2004.
- Piziak-Rapacz A., *Zarządzanie bezpieczeństwem energetycznym Polski a ekologia*, „Bezpieczeństwo. Teoria i Praktyka” 2013, nr 1.
- Puka L., *Więcej niż bezpieczeństwo dostaw. Polityka energetyczna Finlandii – wnioski dla Polski*, „Biuletyn Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych” 2011, nr 116.

- Rusi A., *European Energy Security*, <http://pmdf.vdu.lt/en/a-rusi-european-energy-security/>.
- Ruszel M., *Analiza wybranych nieformalnych sposobów wpływania na politykę energetyczną UE – na przykładzie Federacji Rosyjskiej*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2015, nr 35.
- Teivanen A., *Report: Fennovoima’s nuclear power project could undermine sovereignty of Finland*, „Helsinki Times”, <http://www.helsinkitimes.fi/finland/finland-news/domestic/14199-report-fennovoima-s-nuclear-power-project-could-undermine-sovereignty-of-finland.html>.
- Tiilikainen K., *Tillväxtpöjligheter inom miljöteknologi*, <https://svenska.yle.fi/artikel/2015/12/14/ett-tackande-klimatavtal-enligt-finlands-intressen>.

The State’s energy security in the face of COVID-19 pandemic, using the example of the Republic of Finland

Abstract

The COVID-19 pandemic has exposed many shortcomings in the functioning of states in the face of crises. It turned out that most governments do not care enough about strategic reserves and are too dependent on external sources of raw materials (including energy) and other products. Several decades without serious threats put most European countries to be lulled. However, Finland stands out from the rest, as having learned from its historical experience, it tried to be prepared for sudden and unexpected changes in the international situation. Regardless of ruling parties, the Finnish government has maintained strategic reserves since the end of World War II. As the first country in Europe, Finland intends to completely abandon coal-fired energy and become energy self-sufficient. As the country has been pursuing these goals since the end of the 20th century, it is already largely prepared for phenomena such as the COVID-19 pandemic.

Key words: COVID-19, Finland, energy security, strategic reserves, pandemic, epidemic