

Weronika Łusiewicz, mgr
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

<https://doi.org/10.26366/PTE.ZG.2018.140>

Bezpieczeństwo energetyczne a własność państwowa

Abstrakt

Problematyka własności państwowej podejmowana jest w literaturze już od czasów A. Smitha. Brakuje jednak artykułów łączących własność państwową i kwestie bezpieczeństwa energetycznego. Bezpieczeństwo energetyczne oraz własność państwowa, to tematy niezwykle istotne, gdyż przedsiębiorstwa państwowe stanowią znaczącą część gospodarek krajów Grupy Wyszehradzkiej (V4), a bezpieczeństwo energetyczne jest jednym z najważniejszych współczesnych problemów i stanowi wyzwanie dla wszystkich krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Celem artykułu jest przedstawienie struktury własnościowej spółek energetycznych V4 oraz wskazanie na korelację bezpieczeństwa energetycznego z własnością państwową. Do realizacji celu przyjętego w artykule wykorzystano krytyczną analizę literatury oraz analizę porównawczą. Na początku autor przedstawił pojęcie bezpieczeństwa energetycznego oraz najważniejsze zagrożenia i wyzwania dla bezpieczeństwa energetycznego. Następnie autor wyjaśnił, dlaczego państwo może skutecznie zapobiegać i przeciwdziałać wyzwaniom, zagrożeniom oraz wskazał działania państwa, które mają na celu zapewnienie stabilnego funkcjonowania systemu energetycznego. Na końcu został zaprezentowany wynik przeprowadzonych badań struktury własnościowej spółek energetycznych w krajach V4. Otrzymane rezultaty wykazały, że własność państwowa dominuje w spółkach energetycznych V4.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo energetyczne, własność państwowa, Grupa Wyszehradzka, zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego, wyzwania dla bezpieczeństwa energetycznego, spółki energetyczne.

JEL CODE: F52, K22, K32, Q40, Q43, Q49.

Energy security and state property

Abstract

The issue of state property has been taken up in literature since the times of Adam Smith. There is a shortage of articles combining state property and energy security issues. The issues

of energy security and state property are extremely important topics, since state enterprises constitute a significant part of the economies of the Visegrad Group countries (V4), and energy security is one of the most important contemporary problems and a challenge for all Central and Eastern European countries. The aim of the article is to present the ownership structure of V4 energy companies and to indicate the connection of energy security issues with state-owned property. The critical analysis of literature and comparative analysis were used to achieve the goal adopted in the article. At the beginning, the author presented the concept of energy security and the most important threats and challenges for energy security. Then, the author explained why the state can effectively prevent and counteract challenges, threats and pointed out the actions of the state, which are aimed at ensuring the stable functioning of the energy system. At the end, the results of conducted research on the ownership structure of energy companies in the Visegrad Group countries were presented. The obtained results showed that state ownership dominates in energy companies V4.

Keywords: energy security, state ownership, the Visegrad Group, threats to energy security, challenges for energy security, energy companies.

Wstęp

Temat łączący bezpieczeństwo energetyczne i własność państwową, jest istotny, gdyż bezpieczeństwo energetyczne stanowi podwalinę stabilizacji ekonomicznej państwa. Ponadto w krajach V4 największe przedsiębiorstwa energetyczne znajdują się na listach przedsiębiorstw strategicznych. Wynika z tego, że ich działania są kluczowe dla funkcjonowania gospodarek krajów. Stąd też zasadna jest analiza roli państwa w strukturze wyżej wymienionych przedsiębiorstw. Celem głównym pracy jest przedstawienie struktury właścicielskiej w największych przedsiębiorstwach z sektora energetycznego V4. Cele szczegółowe to: przedstawienie problematyki bezpieczeństwa energetycznego i wyzwań, które przed nim stoją, oraz jaką rolę odgrywa w nich państwo. W pracy przyjęto tezę, że to państwo jest dominującym właścicielem spółek energetycznych. W opracowaniu oparto się na krytycznej analizie literatury oraz analizie porównawczej. W pracy wykorzystano literaturę polską, anglojęzyczną, akty prawne, artykuły naukowe, raporty organizacji międzynarodowych oraz bazę danych Amadeus.

Definicja bezpieczeństwa energetycznego

Przybojewska (2015, s. 221) podkreśla, że pojęcie bezpieczeństwa energetycznego jest mocno rozpowszechnione mimo trudności skonstruowania precyzyjnej definicji. Zgodnie z definicją Ministerstwa Gospodarki, wyróżnia się autonomiczne podejście do bezpieczeństwa energetycznego. Rozumiane jest ono jako niezależność energetyczna kraju oraz zmniejszenie zależności od surowców importowanych (Bożyk 2013, s. 10).

Natomiast w ujęciu politycznym, bezpieczeństwo energetyczne, to bezpieczeństwo państwa i jego instytucji, niezakłócone przerwami dopływu energii do instytucji państwa i podstawowych jego sektorów. Z punktu widzenia kosztów, naruszenie bezpieczeństwa energetycznego następuje w momencie wzrostu cen energii, co wpływa na zmniejszenie tempa wzrostu lub spadek dochodu narodowego. W konsekwencji dochodzi do pogorszenia poziomu życia ludzi i wielu innych negatywnych skutków (Bożyk 2013, s. 12). Jak zauważa Pronińska (2012, s. 55-83), energia jest niezbędna dla funkcjonowania całej współczesnej cywilizacji. Ma wpływ na wzrost gospodarczy, rozwój technologiczny oraz jakość życia społeczeństwa. Z tych, jak i szeregu innych przyczyn wynika, że bezpieczeństwo energetyczne jest podwaliną dzisiejszego świata (Gawłowski, Listowska-Gawłowska, Piecuch 2011, s. 9).

Pronińska (2012) wskazuje również, iż bezpieczeństwo energetyczne to dynamiczny proces, w którym niezwykle istotne są trendy globalne, regionalne i polityka energetyczna. Najważniejsze elementy składające się na to niezwykle rozbudowane pojęcie to przede wszystkim: stopnie dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia, formy własności przedsiębiorstw, rozwój źródeł energii odnawialnej, magazynowane rezerwy i ich ilość, źródło zaopatrzenia oraz najważniejsze, czyli wielkość zasobów energetycznych znajdujących się na terenie kraju (Bojarski 2004). Natomiast według Międzynarodowej Agencji Energetycznej (International Energy Agency 2007), bezpieczeństwo energetyczne należy rozumieć jako problem zarządzania ryzykiem. Oznacza to redukcję ryzyka i pojawiających się zakłóceń do poziomu akceptowalnego przez dane państwo. Chmielewski (2010, s. 10) z kolei podkreśla znaczenie wielokierunkowej działalności państwa i przedsiębiorstw, które mają na celu zapewnić odpowiednią ilość surowców energetycznych. Azzuni i Breyer (2018, s. 2) wskazują, że pojęcie bezpieczeństwa energetycznego zależne jest od kontekstu, przedmiotu analizy oraz założeń rozważań naukowych. W związku z tym niektórzy autorzy (Moslener, Loschel, Rubbelke 2010) podkreślają, iż jest to pojęcie abstrakcyjne, niejednoznaczne i z natury trudne oraz nieostre.

Zagrożenia i wyzwania bezpieczeństwa energetycznego

Wyróżnia się co najmniej pięć najważniejszych zagrożeń dla bezpieczeństwa energetycznego (Soroka 2015, s. 42):

- możliwość przerwania dostaw energii z zagranicy,
- możliwość przerwania dostaw energii na skutek zaburzenia infrastruktury,
- możliwość ataku cyberterrorystycznego energetycznej infrastruktury krytycznej,
- zagrożenia ekonomiczne,
- możliwość utraty wpływu państwa na infrastrukturę.

Siła oddziaływania pierwszego zagrożenia zależy od stopnia uzależnienia państwa od importu (Soroka 2015, s. 42). Jest to bezpośrednio związane z funkcją właścicielską państwa. Państwo ma lepszą pozycję negocjacyjną z innymi krajami, aniżeli przedsiębiorstwo prywatne. Stwarza to możliwości zaopatrywania się przez państwo w awaryjne źródła dostaw. Jest to kosztowne i w razie braku wystąpienia całkowicie nieefektywne. W przypadku drugiego zagrożenia chodzi przede wszystkim o zablokowanie szlaków transportowych, awarię oraz uszkodzenie urządzeń. Oprócz możliwości awarii, wysoce prawdopodobne są uszkodzenia celowe, spowodowane np. aktami terrorystycznymi czy sabotażami (Soroka 2015, s. 43-45). Tylko państwo może przeciwdziałać zagrożeniom militarnym. Ma do tego nie tylko środki, ale i instrumenty. Natomiast wskazuje się również, iż poziom bezpieczeństwa energetycznego w znacznym stopniu odzwierciedla możliwości militarne, które z kolei świadczą między innymi o rozwoju ekonomicznym państwa (Jankowska 2015, s. 152). Trzecie zagrożenie jest konsekwencją tego, że do sterowania systemami energetycznymi oraz funkcjonowania urządzeń kontrolnych niezbędne są systemy komputerowe. Warto zauważyć, że cyberataki są stosunkowo tanie i można ich dokonać z każdego miejsca świata (Soroka 2015, s. 47-49). Przykładem jest sytuacja z 2017 roku, kiedy nastąpił zmasowany atak hackerski na Ukrainę. Zablokowane zostały systemy przedsiębiorstw energetycznych, między innymi elektrowni w Czarnobylu. Zaatakowano również przedsiębiorstwa z innych państw, o ile miały one swoje oddziały na Ukrainie (Eset 2017). Czwarte zagrożenie ma charakter ekonomiczny, odnosi się przede wszystkim do cen nośników energii oraz kosztów pozyskiwania. Energia ma charakter cenotwórczy, co oznacza, że jeśli wzrośnie jej cena, rosą również ceny artykułów, w których procesie wytwarzania energia jest niezbędna. Z tym zagrożeniem bezpośrednio łączą się szoki naftowe. Kolejnym przejawem tego zagrożenia są porozumienia i kartele producentów. Są one w stanie w odpowiednim czasie ustalać wielkości wydobycia i wysokości podwyżek. Następnym

ryzykiem jest możliwość zmony producenta energii z wybranym konsumentem (Soroka 2015, s. 49-52). Należy zauważyć, że to państwo ma odpowiednie instrumenty do walczenia z nieuczciwą konkurencją. Jak wskazuje Leszczyński (2017, s. 85), z tym zagrożeniem wiążą się działania polityczne, np. szantaże energetyczne. Kolejnym argumentem za własnością państwa jest to, że ze względu na koszty lepiej zarządzać całą siecią energetyczną. Takie zadanie może podjąć jedynie podmiot publiczny. Piąte zagrożenie dotyczy przede wszystkim utraty własności poszczególnych elementów infrastruktury. Posiadanie jej przez państwo niesie za sobą wiele korzyści. Przede wszystkim zapewnia kontrolę nad przesyłem nośników energii i uniemożliwia przerywanie dostaw (Soroka 2015, s. 52-53). Ponadto w nawiązaniu do teorii monopoli naturalnych wskazuje się, że monopolistyczna struktura rynku jest korzystniejsza z punktu widzenia efektywności alokacyjnej. Konieczne jest również podkreślenie, że niewielu prywatnych inwestorów zdecyduje się na inwestycje w infrastrukturę o tak odległym terminie zwrotu, a tym charakteryzują się inwestycje w sieci energetyczne. Państwowy właściciel natomiast musi to zrobić z uwagi na dobro publiczne.

Istotne jest to, że wyzwania mogą wystąpić w każdym czasie i to niespodziewanie. Są to przede wszystkim wyzwania (Soroka 2015, s. 53-54):

- stopniowego wyczerpywania się kopalnych źródeł energii,
- zużywania się infrastruktury i dekapitalizacji,
- efektu cieplarnianego,
- globalnego kryzysu finansowo-gospodarczego.

Wyczerpywanie węgla kamiennego, brunatnego, ropy naftowej oraz gazu ziemnego związane jest z tym, że wiele lat były to podstawowe źródła energii. Niezwykle istotne jest wyszukiwanie nowych złóż i metod pozyskiwania surowców (Soroka 2015, s. 53-54). To państwo ma możliwości prowadzenia działań mających na celu odnalezienie nowych źródeł energii i inwestycji w odnawialne źródła. Drugie wyzwanie stoi właściwie przed każdym państwem. Postępująca dekapitalizacja skutkuje między innymi zmniejszeniem mocy oraz objętości rurociągów. Co z kolei może doprowadzić do niewywiązania się z kontraktów długoterminowych, awarii oraz wyłączeń (Soroka 2015, s. 54-55). Trzecie wyzwanie dotyczy efektu cieplarnianego, który polega na kumulowaniu się w atmosferze gazów, blokujących promieniowanie cieplne. Najmocniej oddziałuje metan i dwutlenek węgla. Państwa w związku z tym poniosły duże koszty na redukcję emisji dwutlenku węgla. Są oczywiście głosy negujące wpływ dwutlenku węgla na klimat, które wręcz zaprzeczają istnieniu zależności pomiędzy tymi czynnikami (Soroka 2015, s. 55). Czwarte wyzwanie, wynika

z globalnego kryzysu finansowo-gospodarczego, gdyż w warunkach samego kryzysu maleje eksport. Społeczeństwa więcej oszczędzając, pogłębiają tendencje recesyjne (Soroka 2015, s. 53-59). Friedrich List podkreślał istnienie luki, między wiedzą jednostki a państwa, co do długookresowych perspektyw rozwoju gospodarczego narodu oraz zagrożeń. Państwo ma nieporównywalnie szerszą wizję rozwoju, stąd też będzie lepszym planistą (Szarzec 2013, s. 44-50).

Działania państwa w sektorze energetycznym

Wyróżnia się siedem działań, mających zapewnić stabilne funkcjonowanie systemu energetycznego (Soroka 2015, s. 92-95):

- zapewnienie dostaw wewnętrznych,
- zapewnienie dostaw zagranicznych,
- dywersyfikacja dróg,
- zawieranie kontraktów,
- gromadzenie rezerw,
- zapobieganie atakom cyberterrorystycznym,
- tworzenie sieci lokalnych wytwórców energii, dialog energetyczny oraz zachowanie przez państwo udziałów w strukturze właścicielskiej podmiotów energetycznych.

W nawiązaniu do pierwszego działania, państwa nie są chętne do oddawania innym państwom, czy też koncernom międzynarodowym kontroli nad własnymi zasobami. Co ważne, przedsiębiorstwa zagraniczne kierują się tylko zyskiem, to znaczy najczęściej wykorzystują zasoby przejęte. Drugie działanie dotyczy przede wszystkim nośników energii, których państwo nie posiada, albo posiada w ograniczonych ilościach (Soroka 2015, s. 92-95). Trzecim działaniem jest dywersyfikacja dróg. Jest to ważne, gdyż pojawia się ryzyko zakłóceń w państwach tranzytowych. Czwartym działaniem jest zawieranie kontraktów bieżących i krótkoterminowych¹⁰ (Soroka 2015, s. 97-107). W nawiązaniu do piątego działania, należy wskazać, że posiadanie rezerw¹¹ strategicznych jest podstawowym instrumentem antykryzysowym. Podkreśla się, że magazyny nie mogą należeć do podmiotów prywatnych, naruszałoby to podstawowe zasady bezpieczeństwa energetycznego (Zawisza 2011, s. 110-113). Szóstym wyróżnianym działaniem jest zapobieganie atakom

¹⁰Najczęstsze są kontrakty długoterminowe, dające gwarancję pewności, ale niebezpieczne ze względu na niemożność przewidzenia sytuacji za 20, 30 lat. Ponadto często pojawiają się niekorzystne postanowienia dotyczące nadmiaru dostaw, dlatego też zasadne jest zwrócenie uwagi na krótkoterminowe kontrakty, które eliminują ww. problemy.

¹¹ Rezerwy rozumiane są szeroko, nie tylko surowców, ale również innych produktów, półproduktów i urządzeń.

cyberterrorystycznym. Niezbędne w celu realizacji tego założenia jest stałe monitorowanie zagrożeń. Ponadto w kolejnych latach, z powodu narastającego zagrożenia takich ataków zasadne jest wzmocnienie współpracy wywiadowczej oraz ujednoczenie prawa przestępczości komputerowej (Ministerstwo Spraw Zagranicznych, 2017). Ostatnie działania są niezbędne ze względu na strategiczny charakter sektora energetycznego. Energia wpływa na życie każdego obywatela, konkurencyjność gospodarki i ma charakter cenotwórczy. Z kolei, jak wskazuje Domagała (2008, s. 7), dostęp do źródeł energii należy do strategicznych interesów państwa.

Własność największych przedsiębiorstw energetycznych krajów V4

Głównym celem integracji w ramach V4 jest budowa struktur demokracji, wolnego rynku oraz ścisła integracja europejska. Obecnie członkami grupy są: Węgry, Polska, Słowacja oraz Czechy (International Visegrad Fund 2018). Przedstawiono największe spółki energetyczne V4, ponieważ kraje V4 są do siebie podobne pod wieloma względami, między innymi: przechodziły transformację ustrojową, są uzależnione od importu surowców, mają wysoki udział przemysłu w produkcji krajowym oraz są jednymi z najbiedniejszych w Unii Europejskiej (Kowalczyk 2017). Ponadto jednym z celów V4 jest umocnienie bezpieczeństwa energetycznego, a wszystkie państwa mają przed sobą szereg wspólnych wyzwań dotyczących rynku energii i bezpieczeństwa (Slobodian, Theisen, Goda, Karaskova 2016, s. 8-13). W tabeli 1 przedstawiono największe przedsiębiorstwa energetyczne w krajach V4, z uwagi na obroty netto w 2017 roku na podstawie rankingu COFACE 500 (Coface 2017)¹² z 2017 roku.

Tabela 1. Struktura własnościowa największych przedsiębiorstw energetycznych V4 w 2017 roku

Kraj	Nazwa	Struktura właścicielska
Polska	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A.	Skarb Państwa posiada ponad 70% akcji
Polska	PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.	Skarb Państwa posiada ponad 57% akcji
Polska	Tauron Polska Energia S.A.	Skarb Państwa posiada 30% akcji, KGHM ¹³ – 10% akcji
Polska	ENEA S.A.	Skarb Państwa posiada ponad 51% akcji
Polska	ENERGA S.A.	Skarb Państwa posiada ponad 51% akcji
Polska	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.	jednoosobowa spółka Skarbu Państwa

¹² COFACE 500 to ranking największych przedsiębiorstw Europy Środkowo-Wschodniej. Znajduje się w nim 500 przedsiębiorstw, które uzyskały największe obroty netto w danym roku.

¹³ Ponad 31% akcji spółki należy do Skarbu Państwa.

Kraj	Nazwa	Struktura właścicielska
Polska	EDF Polska S.A.	od 2017 roku wchodzi w skład grupy kapitałowej PGE
Polska	PKP Energetyka S.A.	100% akcji posiada Caryville Investments spółka z o.o. ¹⁴
Polska	POLENERGIA S.A.	ponad 50% akcji jest Mansa Investments spółka z o.o. ¹⁵
Polska	INNOGY Polska S.A.	większościowy akcjonariusz to RWE Energy ¹⁶ ,
Polska	Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A.	ponad 51% udziałów posiada Zygmunt Solorz-Żak ¹⁷
Czechy	ČEZ, A. S.	Skarb Państwa posiada ponad 69% akcji
Czechy	Alpiq Energy SE	jest częścią grupy energetycznej Alpiq Holding Ltd. ¹⁸
Czechy	ČEZ Prodej, S.R.O.	Skarb Państwa posiada 100% akcji
Czechy	ČEZ Distribuce, A. S.	Skarb Państwa posiada 100% akcji
Czechy	ČEPS, A.S.	Skarb Państwa posiada 100% akcji
Czechy	EP Energy Trading, A.S.	właścicielem w 94% jest Daniel Křetínský ¹⁹ ,
Czechy	Pražská Plynárenská, A.S.	właścicielem jest miasto Praga
Węgry	MVM Magyar Villamos Művek ZRT.	właścicielem jest Skarb Państwa
Węgry	Magyar Földgázkereskedő ZRT.	właścicielem jest Skarb Państwa
Węgry	Fővárosi Gázművek ZRT.	właścicielem jest Skarb Państwa
Węgry	E. ON Energiakereskedelmi KFT.	spółka zależna od niemieckiej spółki europejskiej E. ON SE ²⁰
Węgry	MET Magyarország Energiakereskedő ZRT.	w 40% właścicielem jest państwowa spółka węgierska MOL
Węgry	Mavir Magyar Villamosenergia-Ipari	właścicielem jest Skarb Państwa
Węgry	Átviteli Rendszerező ZRT.	właścicielem jest Skarb Państwa
Węgry	Elmű-Émász Energiakereskedő KFT.	spółka zależna od spółki Innogy, której w ponad 70% właścicielem jest spółka RWE ²¹
Węgry	E. ON Energiaszolgáltató KFT.	spółka zależna od niemieckiej spółki europejskiej E. ON SE
Słowacja	Slovenské Elektrárne, A.S.	66% należy do Slovak Power Holding BH (SPH) ²² , a 34% do Skarbu Państwa

¹⁴ Jest to fundusz inwestycyjny należący do CVC Capital Partners, który jest jednym z największych funduszy inwestycyjnych na świecie.

¹⁵ Jest to spółka zależna w 100% od Kulczyk Investments S.A.

¹⁶ Jest to niemiecka spółka energetyczna.

¹⁷ Zygmunt Solorz-Żak to polski przedsiębiorca, jest właścicielem większościowym spółki wraz z Argumentol Investment Company Ltd. i innymi spółkami prywatnymi.

¹⁸ Jest to spółka szwajcarska.

¹⁹ Daniel Křetínský to czeski przedsiębiorca i prawnik.

²⁰ Jest to spółka giełdowa.

²¹ Jest to niemiecka giełdowa spółka energetyczna.

²² Jest to spółka energetyczna w 50% należąca do Skarbu Państwa Słowacji, a w 50% do spółki kontrolowanej przez rząd włoski ENEL.

Kraj	Nazwa	Struktura właścicielska
Słowacja	Slovenský Plynárenský Priemysel, A.S.	100% akcji należy do Skarbu Państwa
Słowacja	Stredoslovenská Energetika, A.S.	51% akcji należy do Skarbu Państwa
Słowacja	Eustream, A.S.	właścicielem jest Skarb Państwa
Słowacja	SPP – Distribúcia, A.S.	właścicielem jest Skarb Państwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Amadeus (2017).

Reasumując, jak przedstawiono w tabeli 1, we wszystkich krajach V4 w sektorze energetycznym dominuje własność państwowa. Największe spółki energetyczne pozostają pod kontrolą państwa, a jeśli pojawiają się mniejsze prywatne, to w dużej części są one, poprzez strukturę kapitałową, zależne od państwa lub nie wpływają znacząco na rynek.

Zakończenie

Jak dowodzi przegląd literatury i bazy danych Amadeus, państwo jest dominującym właścicielem spółek energetycznych w Grupie Wyszehradzkiej. Ponadto należy wskazać na powiązanie kwestii właścicielskich z bezpieczeństwem energetycznym. W pierwszym punkcie przedstawiono rozbieżności definicyjne pojęcia bezpieczeństwa energetycznego. Ponadto wskazano, że analizując pojęcie bezpieczeństwa energetycznego nie można zapominać o wszystkich jego wymiarach i przyjmować zbyt wąskiej definicji. W drugim punkcie udowodniono, że w związku z szeregiem zagrożeń, jak możliwość przerwania dostaw z zagranicy i na skutek zaburzeń infrastruktury czy ataku cyberterrorystycznego, zagrożeń ekonomicznych i możliwości utraty wpływu państwa na infrastrukturę, państwo powinno mieć znaczący wpływ na przedsiębiorstwa energetyczne. Udział państwa jest również niezbędny z uwagi na wyzwania stojące przed bezpieczeństwem energetycznym. W trzecim punkcie wyróżniono siedem działań, mających zapewnić stabilne funkcjonowanie systemu energetycznego, które mogą być zrealizowane tylko przy udziale państwa, z uwagi na odpowiedzialność, wysokie koszty przy dużym ryzyku oraz konieczność stabilnego rozwoju i zapewnienia wysokiej jakości świadczonych usług energetycznych. W czwartym punkcie udowodniono, że we wszystkich krajach Grupy Wyszehradzkiej własność państwowa ma dominujący udział. Do tego nieliczne spółki prywatne, również są w dużej mierze zależne od państwa z uwagi na szereg przepisów prawnych.

Bezpieczeństwo energetyczne jest głównym determinantem struktury właścicielskiej w spółkach energetycznych w krajach Grupy Wyszehradzkiej. Państwo sprawuje kontrolę nad najważniejszymi kwestiami związanymi z sektorem energetycznym. Jest to kluczowe z uwagi

na strategiczne interesy państwa, bezpieczeństwo obywateli oraz wysokość poniesionych kosztów. Zakłada się, że własność państwa jest niezbędna do eliminacji zagrożeń i podejmowania wyzwań dla bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz realizowania działań stabilizujących funkcjonowanie systemów energetycznych.

Bibliografia

Amadeus (2017), Companies, dostępny na: <https://amadeus.bvdinfo.com> (data dostępu: 26.08.2018).

Azzuni A., Breyer C. (2018), *Definitions and dimensions of energy security: a literature review*, "WIREs Energy Environment", vol. 7, s. 1-34, dostępny na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/wene.268> (25.08.2018).

Bojarski W. (2004), *Bezpieczeństwo energetyczne*, „Wokół Energetyki”, nr 3, s. 48-52, dostępny na: <https://www.termedia.pl/Bezpieczenstwo-energetyczne,13,2310,0,1.html> (25.08.2018).

Bożyk P. (2013), *Bezpieczeństwo energetyczne Polski w ujęciu autonomicznym i zintegrowanym z Unią Europejską*, „Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula”, nr 3, s. 28-40.

Chmielewski A. (2009), *Bezpieczeństwo energetyczne państwa. Geopolityczne uwarunkowania*, Wydawnictwo M.M., Warszawa.

Coface (2017), *COFACE CEE Top 500 Ranking 2017*, Coface Central Europe Holding AG, Vienna.

Domagała M. (2008), *Bezpieczeństwo energetyczne, Aspekty administracyjno-prawne*, Wydawnictwo KUL, Lublin.

Eset (2016), *Cyberatak wstrzymał dostawę prądu na Ukrainie*, dostępny na: https://www.eset.pl/O_nas/Centrum_prasowe/Aktualnosci,news_id,11207/Cyberatak_wstrzymal_dostawy_pradu_na_Ukrainie (21.08.2018).

Gawłowski S., Listowska-Gawłowska R., Piecuch T. (2011), *Bezpieczeństwo energetyczne kraju*, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.

International Energy Agency (2007), *Slovak Republic is invited to join the IEA*, dostępny na: <https://www.iea.org/newsroom/news/2007/march/2007-03-07-.html> (12.02.2018).

International Visegrad Fund (2018), *About the Visegrad Group*, dostępny na: <http://www.visegradgroup.eu/about> (12.02.2018).

Jankowska I.M. (2015), *Bezpieczeństwo energetyczne w polityce bezpieczeństwa państwa*, „Studia Lubuskie”, nr 11, s. 147-166.

Kowalczyk M. (2017), *W Europie Środkowej i Wschodniej pierwsze półrocze na plus*, dostępny na: <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/w-europie-wschodniej-pierwsze-polrocze-na-plus/> (12.02.2018).

Leszczyński M. (2017), *Ekonomiczny wymiar bezpieczeństwa*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze”, nr 6, s. 83-89.

Löschel A., Moslener U., Rübhelke D.T.G. (2010), *Indicators of energy security in industrialised countries*, “Energy Policy”, vol. 38, s. 1665-1671.

Ministerstwo Spraw Zagranicznych (2017), *Cyberterroryzm*, dostępny na: https://www.msz.gov.pl/pl/polityka_zagraniczna/polityka_bezpieczenstwa/zwalczanie_terroryzmu_miedzynarodowego/zapobieganie_i_zwalczanie_terroryzmu/page_30058 (21.06.2017).

Pronińska K. (2012), *Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej w warunkach kryzysu finansowego*, w: Książkowski K.M., Pronińska K. (red.), *Bezpieczeństwo ekonomiczne w perspektywie politologicznej – wybrane problemy*, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa, s. 55-83.

Przybojewska I. (2015), *Próba definicji bezpieczeństwa energetycznego*, w: Kwiatkiewicz P., Szczerbowski R., i in. (red.), *Bezpieczeństwo energetyczne: rynki surowców i energii*, Wydawnictwo Fundacja na Rzecz Czystej Energii, Poznań, s. 221-236.

Slobodian N., Theisen N., Goda S., Karaskova M. (2016), *Rynek gazu i bezpieczeństwo energetyczne w państwach grupy wyszehradzkiej: modele, wyzwania i perspektywy*, Międzynarodowe Centrum Studiów, Warszawa.

Soroka P. (2015), *Bezpieczeństwo energetyczne między teorią a praktyką*, Wydawnictwo Elipsa, Warszawa.

Szarzec K. (2013), *Państwo w gospodarce: studium teoretyczne – od Adama Smitha do współczesności*, Wydawnictwo PWN, Warszawa.

Zawisza A. (2011), *Gaz dla Polski. Zarys historii sektora gazu ziemnego w ostatnich dwóch dekadach w Polsce*, Instytut Sobieskiego, Warszawa.