

Anna Bałamut

dr, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

ORCID: 0000-0001-7300-7367

PROBLEM BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO POLSKI W LATACH 2015–2020

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo w ujęciu ogólnym to stan niezagrożenia. Definicja tego problemu jest trudna do sprecyzowania, dlatego postrzega się go z różnych perspektyw¹. Ze względu na rodzaj zagrożenia wyróżnia się bezpieczeństwo: militarne, polityczne, społeczne, zdrowotne, ekonomiczne, energetyczne, klimatyczne i ochrony środowiska. Według skali powierzchniowej możemy wyodrębnić np. bezpieczeństwo globalne, regionalne, państwa i jednostki, a według źródła zagrożenia bezpieczeństwo: działania państw, organizacji, zorganizowanej grupy itp.² W wyniku takiego podziału można wskazać trzy wymiary bezpieczeństwa: podmiotowy, przedmiotowy i procesualny³.

Mówiąc o bezpieczeństwie należy podkreślić znaczenie bezpieczeństwa energetycznego. Jego cechą charakterystyczną jest zapewnienie dostaw surowców energetycznych, a w konsekwencji energii tak, aby pokryła ona zgłaszany

¹ *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd aktualnego stanu*, red. nauk. K. Żukrowska, IUSatTAX, Warszawa 2011, s. 21.

² *Ibidem*, s. 36–37.

³ J. Kukułka, *Narodziny nowych koncepcji bezpieczeństwa*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w Europie Środkowej po zimnej wojnie*, red. *idem*, Scholar, Warszawa 1994, s. 40–41.

popyt⁴ – według Katarzyny Żukrowskiej w każdym czasie, w różnych formach, w wystarczającej ilości i odpowiedniej możliwej do zapłacenia cenie⁵. Na zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego ma wpływ m.in. ilość i jakość zasobów energetycznych, ich położenie geograficzne, stan infrastruktury państwa, czy też potencjał gospodarczy⁶.

Istotnym problemem państw jest nierównomierny dostęp do surowców energetycznych, wynikający z ich rozmieszczenia geograficznego. Różnorodność potrzeb konsumpcyjnych państw wpływa zatem na charakter i zróżnicowanie powyższego podziału. W związku z tym z bezpieczeństwem energetycznym związana jest strategia energetyczna, która ma zapewniać pewną stabilność dostaw. W Polsce były to m.in. strategia do 2025 r.⁷, a potem do 2030 r.⁸ W opracowaniu pozostaje nadal dokument do 2040 r., co rodzi obawę o brak ciągłości działań.

Celem artykułu jest m.in. określenie problemów, z jakimi Polska boryka się w aspekcie kreowania bezpieczeństwa energetycznego, wskazanie obecnego stanu inwestycji energetycznych oraz ocena ich przydatności w ramach podnoszenia poziomu bezpieczeństwa. Na potrzeby niniejszego opracowania można zatem postawić hipotezę, że na powodzenie inwestycji w sektorze energetycznym w Polsce wpływa otrzymanie przez niego wsparcia ze strony rządu.

Artykuł został podzielony na trzy części. Pierwsza pokazuje kierunki rozwoju głównych inwestycji z perspektywy politycznej, w której istotą jest analiza podjętych przez rząd decyzji. Część druga wskazuje, jakie inwestycje w Polsce zrealizowano przez ostatnie 4–5 lat, a trzecia ma na celu ukazanie problemów będących przedmiotem dyskusji ekspertów, naukowców czy też polityków. Dodatkowo prezentuje ona aspekt wpływu relacji unijnych na decyzje polityczne poszczególnych państw członkowskich Unii Europejskiej. Wskazuje, że podejmowanie decyzji to proces złożony, a realizacja działań w sektorze energii nie może być rozpatrywana wyłącznie w perspektywie krótkookresowej.

W artykule wykorzystano metodę analizy zawartości dokumentów rządowych oraz międzynarodowych, komunikatów prasowych czy stron internetowych. Zastosowane zostały również metody empiryczne, tj. obserwacja (poznanie zjawiska za pomocą publikacji rządowych, testów prasowych), opis (będący wynikiem obserwacji) oraz metody ogólnologiczne – analiza, synteza, indukcja (przejście wniosków ogólnych na podstawie przesłanek szczegółowych)

⁴ *Bezpieczeństwo międzynarodowe; Teoria i praktyka*, red. nauk. K. Żukrowska, M. Grącik, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2006, s. 122.

⁵ K. Żukrowska, *Bezpieczeństwo energetyczne*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd...*, op. cit., s. 401.

⁶ B. Moło, *Rozwiązywanie problemów globalnych na przykładzie ochrony środowiska*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku; Wybrane problemy*, red. nauk. E. Cziomer, Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne – Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2010, s. 184–185.

⁷ *Polityka energetyczna Polski do 2025 roku*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005.

⁸ *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009.

i dedukcja (na podstawie ogólnych przesłanek powstają wnioski szczegółowe). W artykule wykorzystano zarówno źródła pierwotne, jak i monografie, publikacje zbiorowe, artykuły oraz publikacje zamieszczane na stronach internetowych poszczególnych ministerstw, organizacji, podmiotów, itp.

Strategia bezpieczeństwa energetycznego Polski w latach 2015–2020 – kluczowe decyzje rządowe

Zapewnienie nieprzerwanych dostaw energii, w tym surowców energetycznych, to wyzwanie dla bezpieczeństwa państw w XXI w. Problem ten dotyka zarówno wymiaru politycznego, ekonomicznego, jak i np. społecznego. Nie ma jednej definicji bezpieczeństwa energetycznego uznawanego przez wszystkie państwa, co pokazuje, jak wielką trudnością jest utrzymanie stabilnego rynku energii w perspektywie krótko- i długookresowej. Polska nie jest samowystarczalna energetycznie, co znacząco obniża kwestię bezpieczeństwa energetycznego państwa. Stabilność miały gwarantować m.in. takie dokumenty jak Polityka energetyczna Polski do roku 2025 czy 2030, w których istotną rolę przypisywano sektorowi węgla kamiennego i brunatnego, ale też wskazywano na potrzebę rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE).

W Polsce w ostatnich latach nastąpiły zmiany w kwestii podmiotów zajmujących się kreowaniem polityki bezpieczeństwa energetycznego. 19 listopada 2019 r. zmieniono Ministerstwo Energii na Ministerstwo Aktywów Państwowych. Nowy podmiot ma być odpowiedzialny za gospodarkę złożami kopalin oraz energię.

Polski sektor energii boryka się od wielu lat z licznymi trudnościami. Przykładem może być sektor węgla kamiennego, który miał być filarem gospodarki, jednak widoczny jest brak rentowności w tym zakresie oraz kwestie związane z unijną polityką, która promuje rozwiązania przyjazne środowisku, jak np. pozyskanie energii ze słońca, wiatru czy wody. Problemem są również związki zawodowe, które znacznie utrudniają podejmowanie radykalnych decyzji przez rządy. W 2017 r. obserwowany był wzrost zatrudnienia w górnictwie. Wynikiem takiej sytuacji były m.in. trudne warunki geologiczne oraz inwestycje – np. kopalnia Bogdanka zwiększyła wydobycie surowca, z uwagi na rosnące ceny węgla⁹.

Problemem jest też brak zlecenia pewnych działań związanych z wydobyciem wyspecjalizowanym firmom zewnętrznym, często podmioty muszą ponosić wysokie koszty za wykorzystanie własnych zasobów (przestarzały sprzęt, technologia). Natomiast w 2019 r. Polska importowała węgiel z Rosji, Australii,

⁹ Więcej informacji na oficjalnej stronie Organizacji Międzyzakładowej NSZZ „Solidarność” Lubelski Węgiel ”Bogdanka” S.A., <https://www.solidarnosc-bogdanka.pl> [dostęp: 22.03.2020].

Kolumbii, Stanów Zjednoczonych, Kazachstanu czy Mozambiku (z uwagi na węgiel koksujący potrzebny do produkcji stali do turbin wiatrowych). Import wzbudził zainteresowanie, a zarazem sprzeciw organizacji ekologicznej Greenpeace, która namalowała na burcie statku następujące stwierdzenie: „węgiel stop”¹⁰.

Warto podkreślić, że projekt Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. zakłada, że Polska powinna opierać swoją gospodarkę na węglu, a dokument *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030*¹¹, że istotne jest systematyczne zmniejszanie udziału węgla w ogólnym bilansie energetycznym. Według ministra Piotra Naimskiego „wysłużone elektrownie węglowe w Polsce będą w dużej mierze zastępowane gazem, a elektrownie gazowe są nam potrzebne [...]”¹². Tutaj rozwiązaniem ma być gaz, co powoduje, że np. Kozienice zobowiązały się od 2029 r. na wycofywanie bloków węglowych; podobnie ma być w Elektrowni Dolna Odra (od 2023 r.)¹³. Kontrowersje budzi również inwestycja bloku C w elektrowni Ostrołęka. Po pierwsze oparta jest ona na węglu kamiennym, a po drugie, są inne bloki, które mogą pokrywać zapotrzebowanie – w Jaworznie, Opolu, Kozienicach oraz w Elektrowni Turów. W lutym 2020 r. ze strony rządu padły zapewnienia o powstaniu elektrowni (wicepremier Jacek Sasin: „Na pewno mogę uspokoić mieszkańców Ostrołęki i regionu ostrołęckiego. Ta elektrownia powstanie”¹⁴), ale mimo to spółki Enea i Energa zawiesiły inwestycje na 90 dni¹⁵.

Koniec 2019 r. i początek 2020 r. przyniosły problem związany z zaleganiem polskiego węgla na składach węglowych. Był to wynik m.in. wzmożonego importu, kreowanego np. przez tańszą cenę surowca oferowanego na rynkach zewnętrznych. Drugim problemem było niewywiązywanie się polskich elektrowni z obowiązku zakupu u polskich dostawców. Górnicy w liście do Premiera Mateusza Morawieckiego alarmowali, że „Na zwałach kopalni Rydułtowy leży ok. 20 tys. ton, a [...] przy dziennej produkcji 8 tys. ton, która w całości idzie na zwały, kopalnia za kilka dni stanie. Podobna jest sytuacja w innych kopalniach

¹⁰ Więcej informacji na oficjalnej stronie Greenpeace Polska, <https://www.greenpeace.org/poland/> [dostęp: 22.03.2020].

¹¹ *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030. Założenia i cele oraz polityki i działania*, Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa 2019.

¹² B. Derski, *Elektrownie spalily o 3 mln ton węgla mniej. Przyszłość polskiego górnictwa krótsza niż sądzono*, OKO.press, 15.02.2020, <https://oko.press/elektrownie-spalily-o-3-mln-ton-węgla-mniej-przyszlosc-polskiego-gornictwa-krrotsza-niz-sadzono/> [dostęp: 25.03.2020].

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Minister Sasin zapewnia, że Ostrołęka C powstanie. „Nie dyskutujemy o tym, czy ją zarzucić”*, Business Insider Polska, 17.02.2020, <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/minister-sasin-zapewnia-ze-ostroleka-c-powstanie/7764q47> [dostęp: 25.03.2020].

¹⁵ *Budowa Ostrołęki C. Znamy termin zakończenia analiz*, TVN24, 24.02.2020, <https://tvn24bis.pl/z-kraju,74/budowa-ostroleki-c-analizy-dotyczace-elektrowni-zakoncza-sie-7-maja,1006246.html> [dostęp: 25.03.2020].

ROW [...]”¹⁶. W połowie lutego przed biurem poselskim premiera Morawieckiego w Katowicach przedstawiciele związków zawodowych wysypali worek z węglem. Ten symboliczny gest miał jeszcze raz zwrócić uwagę na problemy Polskiej Grupy Górniczej (PGG)¹⁷. Wpływ na mniejsze zapotrzebowanie na węgiel miała również bardzo łagodna zima, a co za tym idzie mniejszy popyt ze strony odbiorców oraz rosnący udział fotowoltaiki w rynku energii (która osiągnęła 1 GW mocy). Według wiceministra Adam Gawędy rozwiązaniem miało być utworzenie centralnego magazynu, do którego węgiel mógłby zostać przetransportowany. Obecna, trudna sytuacja w górnictwie przypomina tę z lat 2014–2015, która doprowadziła w 2016 r. do zamknięcia kopalni (z 11 powstało 5¹⁸) oraz utworzenia PGG¹⁹. Po raz kolejny rodzi się obawa o płynność finansową sektora i jego przyszłość dla kreowania bezpieczeństwa energetycznego Polski.

W przypadku sektora OZE znaczenie miał rok 2015, kiedy to uchwalono poprawkę prosumencką do ustawy o OZE (nazywanej też poprawką Bramory od nazwiska posła PSL Artura Bramory). Według ustawy podmioty, które zainstalują system fotowoltaiczny o mocy 10 KW będą mogły korzystać ze stałej ceny²⁰. Co roku Instytut Energetyki Odnawialnej publikuje raport w którym analizuje inwestycje na rynku fotowoltaiki w Polsce (np. *Rynek Fotowoltaiki w Polsce 2019*). Pod koniec 2018 r. moc jaka została z nich uzyskana wyniosła ok. 500 MW mocy, a w połowie 2019 700 MW. Zainteresowaniem cieszą się mikroinstalacje fotowoltaiczne zakładane głównie przez gospodarstwa domowe oraz przedsiębiorstwa. Obecnie uważa się, że fotowoltaika ma stanowić jeden z filarów dla rynku OZE w Polsce²¹. Wsparciem ma być rządowy program Mój Prąd uruchomiony w lipcu 2019 r., w ramach którego można skorzystać z pomocy specjalisty i dotacji w kwocie 5 tys. zł. Dodatkowo na rynku znaczącą rolę odgrywają obecnie:

- klastry energii – pojęcie wprowadzone w 2016 r.; jest to porozumienie w celu poprawy lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, które dotyczy osób fizycznych, jednostek naukowych i instytutów badawczych czy też

¹⁶ T. Czoik, *Związkowcy do premiera Morawieckiego: Sytuacja katastrofalna. Zablockujemy pociągi z węglem na granicy*, „Gazeta Wyborcza. Katowice”, 9.01.2020, <https://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,25579673,zwiazkowcy-kopalnie-uginaja-sie-pod-zwalami-wegla.html> [dostęp: 25.03.2020].

¹⁷ Idem, *Górnicy związkowcy wysypali węgiel pod biurem Mateusza Morawieckiego w Katowicach*, „Gazeta Wyborcza. Katowice”, 17.02.2020, <https://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,25703306,gornicy-zwiazkowcy-odwiedzili-biuro-mateusz-morawieckiego-w.html> [dostęp: 25.03.2020].

¹⁸ Więcej informacji na stronie Polskiej Grupy Górniczej, <https://www.pgg.pl/> [dostęp: 25.03.2020].

¹⁹ R. Zasuń, *Górnictwo czeka na majowe wybory*, WysokieNapiecie.pl, 27.01.2020, <https://wysokienapiecie.pl/26041-gornictwo-czeka-na-majowe-wybory/> [dostęp: 25.03.2020].

²⁰ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, Dz.U. 2015 poz. 478.

²¹ *Rynek fotowoltaiki w Polsce 2019*, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa 2019.

jednostek samorządu terytorialnego w ramach wytwarzania i dystrybucji energii odnawialnej²²;

- spółdzielnie energetyczne – ich działalność opiera się na wytwarzaniu energii elektrycznej, biogazu lub ciepła;
- prosumenci – to odbiorcy końcowi, wytwarzający energię w mikroinstalacjach (ze źródeł odnawialnych), przez co dokonują oni zakupu energii elektrycznej na podstawie tzw. umowy kompleksowej²³.

Drugim wsparciem dla OZE w Polsce miał być rozwój farm wiatrowych, jednak tzw. ustawa odległościowa znacząco ograniczyła ten sektor. Duże kontrowersje wzbudził zapis o odległości wiatraków od budynków mieszkalnych (10-krotność wysokości z wirnikiem i łopatami, tj. ok. 1,5–2 km)²⁴. Pomimo trudności prawnych według szacunków Instytutu Energetyki Odnawialnej na terenie Polski można wskazać 570 projektów wiatrowych o mocy ponad 8 GW, wśród których 90% ma już zawarte tzw. umowy na przyłączenie²⁵. Ekspertki wskazują, że nie należy się cieszyć, gdyż wliczane są tu projekty nieposiadające zezwolenia na budowę. Dodatkowo ustawa nie pozwala na zastosowanie nowoczesnych rozwiązań i montowanie nowych turbin. Jeżeli to się nie zmieni, trudno będzie mówić o zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego Polski na tej płaszczyźnie. Wsparciem ma być budowanie farm wiatrowych na Bałtyku. Działania w wyłączonej strefie ekonomicznej planują podjąć: Polenergia, PGE Baltica, Baltic Trade Invest, PKN Orlen – Baltic Power, EDPR, Grupa BALTEX. W przyszłości ma to dać 77 tys. miejsc pracy, ok. 60 mld zł wartości dodanej do PKB i 15 mld zł wpływów z tytułu podatków CIT i VAT²⁶. Jak na razie prace jeszcze się nie rozpoczęły, więc nie można mówić o pełnej realizacji projektu.

Strategia rządowa ostatnich lat w ramach poprawy bezpieczeństwa energetycznego Polski to również dywersyfikacja kierunków dostaw gazu, tj. Baltic Pipe, który ma połączyć Polskę, Norwegię oraz Danię²⁷. Projekt nie jest nową ideą, pojawiał się już kilkakrotnie w strategiach proponowanych przez poszczególne rządy, np. w 2001 oraz 2007 r. Projekt Baltic Pipe wpisuje się w koncepcję Korytarza Północ–Południe oraz Baltic Energy Market Interconnection

²² Więcej informacji o klastrach energii na stronie Ministerstwa Aktywów Państwowych, <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/co-robimy-energetyka-odnawialna-i-rozproszona-klastry-energii> [dostęp: 22.03.2020].

²³ Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2019 poz. 1524.

²⁴ Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, Dz.U. 2016 poz. 961.

²⁵ Więcej informacji na stronie Instytutu Energetyki Odnawialnej, <https://www.ieo.pl/pl> [dostęp: 22.03.2020].

²⁶ *Przyszłość morskiej energetyki wiatrowej. Raport*, Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Gdańsk, Maj 2019.

²⁷ Więcej informacji na stronie projektu Baltic Pipe Project, <https://www.baltic-pipe.eu/pl> [dostęp: 22.03.2020].

Plan (BEMIP), dzięki czemu jako projekt o znaczeniu wspólnotowym jest dofinansowywany środkami UE. Zakładana przepustowość gazociągu ma wynosić 10 mld m³ rocznie. Realizacja projektu przewidziana jest na 2022 r. Wydarzenie to zbiega się w czasie z rezygnacją przez Polskę w 2019 r. z dostaw gazu w ramach kontraktu jamalskiego. Dostawy są przewidziane, ale na zasadzie zapewnienia potrzeb zgłaszanych przez stronę polską. PGNiG zobowiązało się do pokrycia potrzeb krajowych gazu w 2023 r. o wysokości 24 mld m³.

Dodatkowo w ramach inwestycji w sektorze gazu ziemnego, Gaz-System w ostatnich latach wprowadził następujące udogodnienia:

- gazociąg Rembelszczyzna–Gustorzyn oraz Lasów–Jeleniów, który powstał w ramach projektu Modernizacja systemu przesyłowego na Dolnym Śląsku w celu poprawy jego funkcjonalności oraz optymalnego wykorzystania połączenia Polska–Niemcy;
- gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Szczecin–Gdańsk;
- gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Szczecin–Lwówek²⁸.

Na stronach rządowych można znaleźć zapis, że budowa elektrowni jądrowej w Polsce to inwestycja strategiczna dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa²⁹. Obecnie nie ma podanego harmonogramu pracy. Jest to zapewne wynikiem wcześniejszych problemów związanych z realizacją inwestycji. Pierwotnie Program Polskiej Energetyki Jądrowej (PPEJ) został opracowany już w 2010 r., jednak do dnia dzisiejszego nie doszło do finalizacji przedsięwzięcia. W 2019 r. rząd stał na stanowisku realizacji inwestycji; według pełnomocnika rządu ds. strategicznej infrastruktury energetycznej Piotra Naimskiego „projekt zakłada budowę w ciągu 20 lat sześciu reaktorów jądrowych dla energetyki [...]”³⁰. Z jednej strony widoczna jest potrzeba budowy elektrowni jądrowej w Polsce, jako alternatyw dla węgla kamiennego i limitów CO₂, a z drugiej – pojawiają się dylematy finansowe. W latach 2010–2017 spółka PGE EJ 1 pochłonęła ok. 372 mln zł (w tym inwestycje to 219 mln zł, a wydatki 153 mln zł). Kontynuacja całego programu jądrowego szacowana jest na ok. 100–135 mld zł. Wysokość kosztów rodzi obawy o zasadność inwestycji. Problem stanowi również odraczanie terminów realizacji poszczególnych etapów w czasie. Fakt ten powoduje, że w obecnej sytuacji Polska nie może liczyć na powyższe źródło pozyskania energii i powinna szukać alternatywnych rozwiązań.

Wymienione przykłady kreowania bezpieczeństwa energetycznego Polski pokazują trendy, którymi są: brak kontynuacji działań, brak spójności

²⁸ Więcej informacji na stronie Gaz-System, <https://www.gaz-system.pl> [dostęp: 22.03.2020].

²⁹ Więcej informacji na stronie Ministerstwa Aktywów Państwowych, <https://www.gov.pl> [dostęp: 22.03.2020].

³⁰ TE, *Gdzie powstanie polska elektrownia atomowa? Bierzemy pod uwagę wybrzeże*, wnp, pl, 6.09.2019, <https://www.wnp.pl/budownictwo/gdzie-powstanie-polska-elektrownia-atomowa-bierzemy-pod-uwage-wybrzeze,352526.html> [dostęp: 22.03.2020].

między poszczególnymi sektorami i trudności z finalizacją inwestycji, co przekłada się na obecną sytuację stagnacji. Można wskazać wiele scenariuszy dla jej rozwiązania, ale na uwagę zasługują dwa skrajne. Po pierwsze problemy związane z niestabilnością rynku będą się nawarstwiać prowadząc do całkowitego załamania (brak inwestycji, przestarzała technologia, wysokie koszty produkcji energii, wysoka cena dla odbiorcy finalnego, trudności z pokryciem zapotrzebowania, itp.) Po drugie – nastąpi zmiana trendów panujących na rynku, co pozwoli na pełny jego rozwój (nowoczesne inwestycje, popyt pokryty energią z własnych źródeł, stabilność i przewidywalność trendów, umiejętność szybkiego dostosowania się do zmian na rynku).

Inwestycje energetyczne w Polsce w latach 2015–2020

W części pierwszej omówiono główne inwestycje w sektorze energetycznym, których uzupełnieniem jest tabela 1, porządkująca inwestycje o mniejszej skali, ale o istotnym znaczeniu dla bezpieczeństwa energetycznego Polski. Zastosowano podział na województwa w celu uszeregowania i pokazania działalności w poszczególnych regionach.

Tabela 1. Inwestycje energetyczne w Polsce w latach 2015–2020, podział według województw

Województwo	Rodzaj inwestycji	Inwestor, wykorzystywany surowiec, lata	Osiągane moce
pomorskie	Podziemny Magazyn Gazu Kosakowo	PGNiG S.A., magazyn gazu wysokometanowego, 2007–2022	o pojemności czynnej 239,40 mln m ³
pomorskie	Elektrownia Północ	Kulczyk Investments, Polenergia, węgiel kamienny, 2011–obecnie	2x800 MW
zachodniopomorskie	Terminal LNG w Świnoujściu	Polskie LNG S.A., magazyny skroplonego gazu, 2009–2016	przepustowość od 5 do 7,5 mld m ³ rocznie
zachodniopomorskie	Elektrownia Pomorzany	PGE GiEK S.A., gaz, 2011–2024	o mocy 662 MW
kujawsko-pomorskie	Elektrociepłownia Bydgoszcz	PGE GiEK S.A., gaz, 2012–2027	o mocy 400 MW
kujawsko-pomorskie	Elektrownia Siarzewo	Energa Invest, woda, 2012–2025	o mocy 80 MW
mazowieckie	Elektrownia Ostrołęka	Energa, ENEA wytwarzanie, węgiel kamienny, 2011–2023/2024	o mocy 1000 MW
mazowieckie	Kotłownia szczytowo-rezerwowa gazowa w EC Żerań	PGNiG TERMIKA, gaz, 2013–2022	o mocy 390 MWt
świętokrzyskie	Biogazownia i bioelektrownia w Starachowicach	Spółka Bioelektrownie Świętokrzyskie, biogaz, 2013–2017	o łącznej mocy 10 MW
wielkopolskie	Zespół Elektrowni Pątnów Adamów Konin SA	węgiel brunatny, biomasa, 2012–obecnie	o mocy cieplnej ok. 2500 MW

Województwo	Rodzaj inwestycji	Inwestor, wykorzystywany surowiec, lata	Osiągane moce
łódzkie	Stacja elektroenergetyczna Pabianice	PSE S.A., energia elektryczna, 2013–2018	o napięciu 110 kV
lubelskie	Elektrownia Puławy	Grupa Azoty Zakłady Azotowe Puławy S.A, węgiel kamienny, 2012–2019	o mocy cieplnej 240 MWt
lubelskie	Elektrownia w Lublinie	Megatem EC-Lublin Sp. z o.o., biomasa, 2013–2021	o mocy 40 MWt
lubelskie	Spółdzielnia energetyczna k. Zamościa	Bio Power Sp. z o.o, biomasa, 2017–2025	ok. 15 biogazowni rolniczych, każda o mocy 0,5–1 MW
dolnośląskie	Elektrownia Turów blok 11	PGE, węgiel brunatny, 2012–2020	o mocy 460 MW
opolskie	Elektrownia Opole bloki 5 i 6	PGE, węgiel kamienny, 2014–2019	o mocy 900 MW
opolskie	Rozbudowa rozdzielni Groszowice	PSE S.A., energia elektryczna, 2013–2017	o napięciu 220 kV
śląskie	Elektrownia Jaworzno	Tauron Wytwarzanie S.A., węgiel kamienny, 2014–2019	o mocy 910 MW
śląskie	Elektrownia Rybnik	PGE Energia Ciepła S.A węgiel kamienny, 2013–2018	o mocy 900 MW
śląskie	Elektrociepłownia Zabrze	Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o, węgiel kamienny, 2015–2018	o mocy cieplnej 145 MWt
śląskie	Elektrownia Łagisza	TAURON, węgiel kamienny, 2014–2019	o mocy cieplnej 266 MWt
śląskie	Rozbudowa i modernizacja stacji Byczyna	PSE S.A., 2013–2018	o napięciu 400 kV
małopolskie	Rozbudowa i modernizacja stacji elektroenergetycznej Skawina	PSE S.A., 2013–2018	o napięciu 400 kV

*Brak danych wynika z fazy realizacji projektu

Źródło: opracowanie własne na podstawie oficjalnej strony Inwestycji Energetycznych, <http://inwestycjeenergetyczne.ite.pw.edu.pl> oraz strony Zespołu Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin, <https://www.zepak.com.pl/pl/> [dostęp: 14.06.2020].

Reasumując dane z tabeli 1, należy podkreślić, że pomimo działań na kilku płaszczyznach inwestycji nie jest dużo i najczęściej były realizowane projekty, które zostały zainicjowane przed 2015 r. Nowych inwestycji jest kilka, a i tak pojawia się szereg pytań o ich zasadność, np. odnośnie elektrowni opartych na węglu. Powstaje zatem pytanie, czy Polska może sobie pozwolić na taki przestój, czy raczej powinna motywować podmioty do inwestowania w branżę energetyczną. Odpowiedź może dać porównanie miksu energetycznego w Polsce z 2015 i 2019 r. (co obrazuje tabela 2).

Tabela 2. Produkcja energii elektrycznej w Polsce w 2015 i 2019 r. – porównanie

Struktura miks energetycznego	2015	2019	2040 prognozy
OZE	8,7%	12,7%	33%
węgiel kamienny	50%	47,8%	22%
węgiel brunatny	31,5%	29,0%	
paliwa gazowe i przemysłowe	9,8%	10,5%	13%
atom			17%
kogeneracja			15%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R. Szczerbowski, B. Ceran, *Polityka energetyczna Polski w aspekcie wyzwań XXI wieku*, „Polityka Energetyczna” 2017, t. 20, z. 3, s. 17–28; *Polityka energetyczna Polski do 2025 roku*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005; *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009; *Polityka energetyczna Polski do 2040 roku*, Ministerstwo Energii, Warszawa 2019 oraz informacji publikowanych na stronie Ministerstwa Aktywów Państwowych.

Dylematy bezpieczeństwa energetycznego Polski

Strategia bezpieczeństwa energetycznego Polski jest ściśle zdeterminowana przez decyzje Unii Europejskiej, ponieważ to one wskazują kierunek przyszłych działań. Państwa europejskie posiadają wprawdzie samodzielność decyzji w sprawie kształtowania polityki energetycznej oraz miksów energetycznych, jednak muszą dostosowywać się do unijnych wytycznych. Wspólne decydowanie z jednej strony ułatwia sposób prowadzenia działalności, ale z drugiej strony – potrzeby, możliwości i korzyści są różnorodne dla każdego z członków. Wynika to z wielu czynników, np. kwestii posiadanych przez państwo surowców energetycznych, sposobu ich wykorzystania i zastosowania, współpracy na arenie międzynarodowej, kwestii zdeterminowania rynku energetycznego przez decyzje polityczne, co ma wpływ na systemy wsparcia.

Wytyczne UE w sprawie zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego są jasno sprecyzowane. Główną rolę odgrywają rozwiązania niskoemisyjne, przyjazne dla środowiska i takie projekty są dotowane środkami unijnymi. W listopadzie 2018 r. UE przedstawiła strategię do 2050 r. opartą na tzw. neutralności klimatycznej – poziom emisji CO₂ ma być na poziomie takim, w jakim stopniu dwutlenek węgla jest pochłaniany. Podkreślono również, że do 2030 r. emisja CO₂ powinna być już zmniejszona o 45%. Wytyczne te są zgodne z postanowieniami, które padły na szczycie w Paryżu (w grudniu 2015 r. postanowiono utrzymać wzrost średniej temperatury na świecie na poziomie niższym niż 2°C)³¹. W 2018 r. miał miejsce szczyt klimatyczny w Katowicach, który został oceniony bardzo pozytywnie przez stronę Polską. Wskazano, że spotkanie dało podstawy

³¹ Energia. Inwestycje w zrównoważoną przyszłość energetyczną Europy, Unia Europejska, https://europa.eu/european-union/topics/energy_pl [dostęp: 22.03.2020].

do realizacji postanowień paryskich – tzw. mapa drogowa. Kolejny szczyt klimatyczny, który miał miejsce w Madrycie (COP25) również nie przyniósł szczegółowych rozwiązań dla polityki klimatycznej, ponieważ wszelkie decyzje odłożono w czasie na kolejny rok. Wskazywano wprawdzie na chęć jednoczenia się miast i regionów, ale nie odniesiono się do pełnego wdrażania tzw. porozumienia paryskiego³².

Restrykcyjna polityka UE w ramach ograniczenia emisji CO₂ od wielu lat rodzi spore trudności dla polskiego rynku energii elektrycznej opartego głównie na węglu kamiennym. Sektor wymaga modernizacji – dywersyfikacji kierunków i źródeł pozyskania energii, ale mimo to zmiany, które mają miejsce na rynku nie wystarczają zarówno w perspektywie krótko, jak i długookresowej. W ostatnich latach nie występowały np. blackouty, ale to nie znaczy, że branża energetyczna nie wymaga zmian. Podmioty i infrastruktura potrzebują nowoczesnych rozwiązań i koncepcji działań. Istotą jest również obserwowanie rynków zewnętrznych i trendów tam panujących. Przykładem może być zamrożenie cen prądu, mające miejsce w Polsce pod koniec 2019 r. oraz tzw. ustawa prądowa³³ (pomoc ze strony rządu) i wpływ decyzji unijnych niosących podwyżki od początku 2020 r. Tutaj pojawiła się inicjatywa rekompensat, możliwość składania wniosków będzie otwarta do końca 2020 r. Problem może powrócić w styczniu 2021 r., kiedy wejdzie w życie dyrektywa unijna (2019/944) w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej³⁴. W ramach niej dostawcy energii będą mogli sami decydować, po jakiej cenie dostarczają swój produkt, co znacząco może wpłynąć na ceny prądu w przyszłości. Dodatkowo w październiku 2020 r. wejdzie w życie ustawa o tzw. rynku mocy (rozdział 3), zgodnie z którą każdemu do rachunku zostanie dopisana tzw. opłata mocowa, tj. składka na utrzymywanie elektrowni węglowych³⁵.

Prezes WB Group Piotr Wojciechowski w rozmowie z BiznesAlert.pl podkreślił, że potencjałem polskiej energetyki mogą być inteligentne sieci elektroenergetyczne, jednak otoczenie prawne w sprawie realizacji inwestycji nadal jest niejasne. Dodatkowo brakuje stanowiska rządowego w tej sprawie, co może powodować trudności z przesyłem energii oraz surowców³⁶.

³² COP 25: miasta i regiony jednoczą się, by pobudzić do działania w dziedzinie klimatu, Europejski Komitet Regionów, 19.12.2019, <https://cor.europa.eu/pl/news/Pages/cop25-cities-and-regions-show-unity-to-boost-climate-action-.aspx> [dostęp: 22.03.2020].

³³ Ustawa z dnia 13 czerwca 2019 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw, ustawę o efektywności energetycznej oraz ustawę o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, Dz.U. 2019 poz. 1210.

³⁴ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/944 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej oraz zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE, Dziennik Urzędowy UE L 158/125, 14.06.2019.

³⁵ Ustawa z dnia 8 grudnia 2017 r. o rynku mocy, Dz.U. 2018 poz. 9.

³⁶ M. Marszałkowski, *Energetyka przyszłości potrzebuje nowych technologii. Wywiad z Piotrem Wojciechowskim*, BiznesAlert.pl, 13.03.2020, <https://biznesalert.pl/energetyka-rozwoj-technologie-grupa-wb-polska-bezpieczenstwo/> [dostęp: 25.03.2020].

Grzegorz Tobiszowski, poseł do Parlamentu Europejskiego i były wiceminister energii, zwraca uwagę na rolę kopalń w polskiej gospodarce. Ich zamykanie jest rzeczą naturalną z uwagi na kończące się złoża, np. Kopalnia Piekary zamknięta 31 stycznia 2020 r. Znaczenia nabierają tereny po kopalniach, które wymagają dookreślenia ich przyszłego celu oraz pewnej restrukturyzacji. W przyszłości mogą być miejscami pracy dla wielu osób. Wyzwaniem dla polskiego górnictwa jest zatem określenie, w które kopalnie można inwestować, a które wymagają zmian i wykorzystania w innym obszarze jako teren do inwestycji³⁷.

W przypadku rynku ropy w 2019 r. większość surowca sprowadzana była z Rosji, co jest rzeczą naturalną z uwagi na wieloletnią współpracę. Dodatkowo widoczny jest wzrost dostaw z Arabii Saudyjskiej do ok. 15%;, a także z Nigerii – 7%, Wielkiej Brytanii – 5% oraz Kazachstanu i Norwegii po ok. 3%. Według Polskiego Instytutu Ekonomicznego własne złoża ropy stanowią jedynie 3%³⁸. Sytuacja ta wymusza zależność importową oraz znacząco podnosi ryzyko dostaw.

Według Michała Perzyńskiego eksperta BiznesAlert.pl. „w Polsce energetyka wiatrowa konkuruje z energetyką słoneczną, która przeżywa prawdziwy renesans [...]”³⁹. Natomiast w przypadku energetyki jądrowej nadal nie ma podjętych strategicznych decyzji. Najważniejsze jest wskazanie partnera strategicznego (zagranicznego). Rozważania kręcą się obecnie wokół trzech państw: Francji, Japonii i USA. Pojawia się tutaj dodatkowy problem –nie jest to tylko współpraca ekonomiczna, ale również i polityczna.

Podsumowanie

Reasumując powyższe rozważania można wskazać przykładowe trudności i wyzwania dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski:

- nierentowność kopalń, wysokie koszty wydobycia i utrzymania pracowników, trudności negocjacyjne wynikające z silnego lobby związków zawodowych, zaleganie węgla na zwalach kopalń oraz import tańszego surowca np. z Rosji;

³⁷ D. Ciepela, *Grzegorz Tobiszowski: musimy określić, które inwestycje w górnictwie są opłacalne*, wnp.pl, 23.03.2020, <https://www.wnp.pl/gornictwo/grzegorz-tobiszowski-musimy-okreslic-ktore-inwestycje-w-gornictwie-sa-oplaczalne,380516.html> [dostęp: 25.03.2020].

³⁸ Więcej informacji na stronie Polskiego Instytutu Ekonomicznego, <http://pie.net.pl> [dostęp: 22.03.2020].

³⁹ *Ekspert: budowa elektrowni atomowej wymaga partnera zagranicznego. Z Michałem Perzyńskim rozmawia Antoni Trzmiel*, Polskie Radio, 12.02.2020, <https://www.polskieradio24.pl/130/5925/Artykul/2454126,Ekspert-budowa-elektrowni-atomowej-wymaga-partnera-zagranicznego> [dostęp: 25.03.2020].

- w ramach rozbudowy infrastruktury gazowej – Baltic Pipe – nowy korytarz w zakresie dywersyfikacji kierunków dostaw, wypowiedzenie kontraktu jamalskiego (do 2022 r., po tym czasie negocjowanie dostaw), rozbudowa infrastruktury przygranicznej, budowa magazynów gazu (realizacja projektów wieloletnich), realizowanie dostaw w ramach gazoportu (gaz skroplony);
- w przypadku dostaw ropy naftowej do Polski zależność importowa od monopolisty dostaw, tj. Rosji;
- budowa elektrowni atomowej – obecnie brak działań; budowa jest przedmiotem dyskusji politycznych i strategii na lata 2030–2040;
- zbyt mała liczba inwestycji w ramach OZE, budowa farm wiatrowych na lądzie oraz w polskiej części Morza Bałtyckiego (etap uzyskiwania koncesji), promowanie wykorzystania energii słonecznej – panele słoneczne oraz fotowoltaika. Idea skierowana została na prosumenta oraz klastry energetyczne jako istotny element dla zapewnienia ciągłości dostaw energii. Pomimo inwestycji udział OZE w miksie energetycznym nadal jest mały, a wytyczne unijne w tym zakresie nie zostały spełnione (15% w 2020 r.);
- brak samodzielności energetycznej oraz oparcie miksu energetycznego na paliwach kopalnych przekłada się na ceny energii.

Cele artykułu, tj. wskazanie problemów, z jakimi Polska boryka się w aspekcie kreowania bezpieczeństwa energetycznego w latach 2015–2020 oraz zaprezentowanie obecnego stanu inwestycji energetycznych i ocena ich przydatności w ramach podnoszenia poziomu bezpieczeństwa, zostały osiągnięte. Postawiona we wstępie hipoteza znalazła swoje potwierdzenie. Omówione powyżej przykłady potwierdzają, że na powodzenie inwestycji w sektorze energetycznym w Polsce wpływa otrzymane przez niego wsparcie ze strony rządu, np. wsparcie dla projektów w sektorze gazu ziemnego i ropy, czy działania na rzecz OZE. Co za tym idzie, brak wsparcia przyczynia się to stagnacji, jak np. trudność w realizacji budowy elektrowni atomowej.

Bibliografia

- Baltic Pipe Project, <https://www.baltic-pipe.eu/pl> [dostęp: 22.06.2020].
- Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd aktualnego stanu*, red. nauk. K. Żukrowska, IUSatTAX, Warszawa 2011.
- Bezpieczeństwo międzynarodowe; Teoria i praktyka*, red. nauk. K. Żukrowska, M. Grącik, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2006.
- Budowa Ostrołęki C. Znamy termin zakończenia analiz*, TVN24, 24.02.2020, <https://tvn-24bis.pl/z-kraju,74/budowa-ostroleki-c-analizy-dotyczace-elektrowni-zakoncza-sie-7-maja,1006246.html> [dostęp: 25.03.2020].
- Ciepiela D., *Grzegorz Tobiszowski: musimy określić, które inwestycje w górnictwie są opłacalne*, wnp.pl, 23.03.2020, <https://www.wnp.pl/gornictwo/>

- grzegorz-tobiszowski-musimy-okreslic-ktore-inwestycje-w-gornictwie-sa-oplaczalne,380516.html [dostęp: 25.03.2020].
- COP 25: miasta i regiony jednoczą się, by pobudzić do działania w dziedzinie klimatu, Europejski Komitet Regionów, 19.12.2019, <https://cor.europa.eu/pl/news/Pages/cop25-cities-and-regions-show-unity-to-boost-climate-action-.aspx> [dostęp: 22.03.2020].
- Czoik T., *Górnicy związkowcy wysypali węgiel pod biurem Mateusza Morawieckiego w Katowicach*, „Gazeta Wyborcza. Katowice”, 17.02.2020, <https://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,25703306,gornicy-zwiazkowcy-odwiedzili-biuro-mateusz-morawieckiego-w.html> [dostęp: 25.03.2020].
- Czoik T., *Związkowcy do premiera Morawieckiego: Sytuacja katastrofalna. Zablokujemy pociągi z węglem na granicy*, „Gazeta Wyborcza. Katowice”, 9.01.2020, <https://katowice.wyborcza.pl/katowice/7,35063,25579673,zwiazkowcy-kopalnie-uginaja-sie-pod-zwalami-wegla.html> [dostęp: 25.03.2020].
- Derski B., *Elektrownie spalily o 3 mln ton węgla mniej. Przyszłość polskiego górnictwa krótsza niż sądzono*, OKO.press, 15.02.2020, <https://oko.press/elektrownie-spalily-o-3-mln-ton-wegla-mniej-przyszlosc-polskiego-gornictwa-krotsza-niz-sadzono/> [dostęp: 25.03.2020].
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/944 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej oraz zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE, Dziennik Urzędowy UE L 158/125, 14.06.2019.
- Ekspert: budowa elektrowni atomowej wymaga partnera zagranicznego. Z Michałem Perzyńskim rozmawia Antoni Trzmiel*, Polskie Radio, 12.02.2020, <https://www.polskieradio24.pl/130/5925/Artykul/2454126,Ekspert-budowa-elektrowni-atomowej-wymaga-partnera-zagranicznego> [dostęp: 25.03.2020].
- Energia. Inwestycje w zrównoważoną przyszłość energetyczną Europy, Unia Europejska, https://europa.eu/european-union/topics/energy_pl [dostęp: 22.03.2020].
- Gaz-System, <https://www.gaz-system.pl> [dostęp: 22.03.2020].
- Greenpeace Polska, <https://www.greenpeace.org/poland/> [dostęp: 22.03.2020].
- Instytut Energetyki Odnawialnej, <https://www.ieo.pl/pl> [dostęp: 22.03.2020].
- Inwestycje Energetyczne, <http://inwestycjeenergetyczne.itc.pw.edu.pl> [dostęp: 22.03.2020].
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030. Założenia i cele oraz polityki i działania*, Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa 2019.
- Kukułka J., *Narodziny nowych koncepcji bezpieczeństwa*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w Europie Środkowej po zimnej wojnie*, red. nauk. J. Kukułka, Scholar, Warszawa 1994.
- Marszałkowski M., *Energetyka przyszłości potrzebuje nowych technologii. Wywiad z Piotrem Wojciechowskim*, BiznesAlert.pl, 13.03.2020, <https://biznesalert.pl/energetyka-rozwoj-technologie-grupa-wb-polska-bezpieczenstwo> [dostęp: 25.03.2020].
- Minister Sasin zapewnia, że Ostrołęka C powstanie. „Nie dyskutujemy o tym, czy ją zarzuścić”*, Business Insider Polska, 17.02.2020, <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/minister-sasin-zapewnia-ze-ostroleka-c-powstanie/7764q47> [dostęp: 25.03.2020].
- Ministerstwo Aktywów Państwowych, <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe> [dostęp: 22.03.2020].
- Molo B., *Rozwiązywanie problemów globalnych na przykładzie ochrony środowiska*, [w:] *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*, red. nauk.

- E. Cziomer, Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne – Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2010.
- Organizacja Międzyzakładowa NSZZ „Solidarność” Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A., <https://www.solidarnosc-bogdanka.pl/> [dostęp: 22.03.2020].
- Polityka energetyczna Polski do 2025 roku*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009.
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku*, Ministerstwo Energii, Warszawa 2019.
- Polska Grupa Górnicza, <https://www.pgg.pl/> [dostęp: 25.03.2020].
- Polski Instytut Ekonomiczny, <http://pie.net.pl> [dostęp: 22.03.2020].
- Przyszłość morskiej energetyki wiatrowej. Raport*, Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Gdańsk, Maj 2019.
- Rynek fotowoltaiki w Polsce 2019*, Instytut Energetyki Odnawialnej, Warszawa 2019.
- Szczerbowski R., Ceran B., *Polityka energetyczna Polski w aspekcie wyzwań XXI wieku*, „Polityka Energetyczna” 2017, t. 20, z. 3.
- TE, *Gdzie powstanie polska elektrownia atomowa? „Bierzemy pod uwagę wybrzeże”*, wnp.pl, 6.09.2019, <https://www.wnp.pl/budownictwo/gdzie-powstanie-polska-elektrownia-atomowa-bierzemy-pod-uwage-wybrzeze,352526.html> [dostęp: 22.03.2020].
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, Dz.U. 2015 poz. 478.
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, Dz.U. 2016 poz. 961.
- Ustawa z dnia 8 grudnia 2017 r. o rynku mocy, Dz.U. 2018 poz. 9.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2019 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o podatku akcyzowym oraz niektórych innych ustaw, ustawę o efektywności energetycznej oraz ustawę o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, Dz.U. 2019 poz. 1210.
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2019 poz. 1524.
- Zasuń R., *Górnictwo czeka na majowe wybory*, WysokieNapiecie.pl, 27.01.2020, <https://wysokienapiecie.pl/26041-gornictwo-czeka-na-majowe-wybory/> [dostęp: 25.03.2020].
- Zespół Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin, <https://www.zepak.com.pl/pl/> [dostęp: 14.06.2020].

The Energy Security Problem of Poland in 2015–2020

There are many dilemmas related to creating Poland's energy security. There is still a discussion between the government and experts who point out the difficulties and problems of the energy sector. In Poland, there is a lack of strategy continuity and rapid response to trends prevailing on international markets. The whole article has been divided into three parts, introduction and ending. Chapter one Strategy for Poland's energy security in 2015–2020 – key government decisions. The second chapter describes energy investments in Poland in 2010–2015. Chapter three shows the dilemmas of Poland's energy security. The article also presents the impact of EU relations on state environments. It indicates that the decisions taken are a complex process and the implementation of actions in the energy sector cannot be considered solely in the short term.

Key words: security, Poland, strategy, energy, investments, EU

Problem bezpieczeństwa energetycznego Polski w latach 2015–2020

Istnieje wiele dylematów związanych z kreowaniem bezpieczeństwa energetycznego Polski. Ciągłe toczy się dyskusja między rządem a ekspertami, którzy wskazują na trudności i problemy sektora energetycznego. W Polsce brakuje ciągłości strategii i szybkiego reagowania na trendy panujące na rynkach międzynarodowych. Całość artykułu została podzielona na trzy części. Część pierwsza omawia kluczowe decyzje rządu zawarte w strategii bezpieczeństwa energetycznego Polski w latach 2015–2020. Część druga opisuje inwestycje energetyczne w Polsce w latach 2010–2015, a trzecia ukazuje dylematy bezpieczeństwa energetycznego Polski. Artykuł wskazuje, że podejmowane decyzji to proces złożony, a realizacja działań w sektorze energii nie może być rozpatrywana wyłącznie w perspektywie krótkookresowej.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo, Polska, strategia, energia, inwestycje, UE