

ANNA BAŁAMUT

Wyzwania bezpieczeństwa energetycznego Polski – dywersyfikacja źródeł pozyskania energii na przykładzie gazu łupkowego

Polish Energy Security Challenges – Diversification of Sources
of Energy Production Based on Shale Gas

Wprowadzenie

Polska nie jest samowystarczalna energetycznie. Ten fakt stanowi impuls do wzmożonych działań w sferze otoczenia politycznego, które kreuje politykę bezpieczeństwa energetycznego i przez swoje decyzje wpływa na kształt sektora energetycznego. Zarządzanie podmiotami i procesami jest od niego zależne. Polski rząd proponuje dywersyfikację kierunków dostaw surowców i źródeł pozyskiwania energii. W przypadku rynku gazu proponowane rozwiązania to: gaz łupkowy, gaz skroplony LNG i rozbudowa infrastruktury gazowej z sąsiedzkimi państwami, co w konsekwencji ma pozwolić na połączenie z innymi projektami energetycznymi w Europie.

Niniejsza praca stanowi pewne podsumowanie wcześniejszych opracowań autorki. Zagadnienie zostało podzielone na trzy elementy. Pierwszy ukazuje bezpieczeństwo energetyczne Polski oraz wyzwania i zagrożenia związane z jego utrzymaniem – w aspekcie definicyjnym. Druga część przedstawia aspekt polityczny, tj. kształt debaty nad gazem łupkowym na forum UE. Państwa członkowskie mają prawo do decydowania o sposobie utrzymania bezpieczeństwa i o kształcie bilansu energetycznego. Fakt ten wskazuje na odmiennosc polityki różnych państw i co za tym idzie tworzy dyskusję wokół pewnych problemów i zagadnień. Część trzecia to

analiza sektora gazu łupkowego w Polsce i perspektyw jego rozwoju. Polska nadal pozostaje w fazie szacowania ilości złóż, mimo że sektor ten ma być pewną alternatywą dla bezpieczeństwa energetycznego kraju w perspektywie długookresowej. Całość zakończona jest krótkim podsumowaniem zawierającym wnioski końcowe.

1. Bezpieczeństwo energetyczne Polski – definicja, wyzwania, zagrożenia

Bezpieczeństwo energetyczne państwa jest problemem złożonym, kształtowanym przez wiele czynników. K. Żukrowska i M. Gracik wskazują, że istotą jest zapewnienie dostaw surowców energetycznych, a w konsekwencji energii tak, aby pokryła ona zgłaszany popyt¹. Bezpieczeństwo obejmuje takie elementy, jak: dostawy źródeł energii, które powinny mieć charakter ciągły; działania rządów państw mające na celu podnoszenie efektywności sektora; zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym państwa; współpraca państw i innych podmiotów w celu rozwoju technologii energetycznych². T.Z. Leszczyński wyróżnia następujące poziomy kształtowania obszaru bezpieczeństwa państwa: lokalny, tj. gmina, powiat; regionalny w obszarze województwa; krajowy; wspólnotowy³. Nie bez znaczenia jest zatem działalność otoczenia politycznego i kierunek podejmowanych decyzji. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego państwa w perspektywie nie tylko krótko-, ale i długookresowej nie jest rzeczą łatwą. Kreowanie stanu bezpieczeństwa to pewien proces. Zmienność i wielość czynników wpływających na jego kształt utrudnia prowadzenie działań. Dodatkowym aspektem są relacje na arenie międzynarodowej i ich skutki. Oddziaływanie podmiotów powoduje szereg relacji, których analiza daje możliwość szerszego spojrzenia na omawiany problem.

Polska, będąc członkiem Unii Europejskiej, musi uwzględniać w swojej polityce narzucone standardy i wymogi. *Zielona Księga* z 2000 roku podkreśliła aspekt ochrony środowiska naturalnego oraz polityki zrównoważonego rozwoju⁴. Dążenie do jednolitego rynku energetycznego powinno wpisywać się w tzw. solidarną politykę państw członkowskich⁵.

¹ K. Żukrowska, M. Gracik (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe, teoria i praktyka*, Warszawa 2006, s. 122.

² K. Żukrowska, *Bezpieczeństwo energetyczne*, [w:] eadem, *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Przegląd aktualnego stanu*, Warszawa 2011, s. 401.

³ T.Z. Leszczyński, *Bezpieczeństwo energetyczne UE do 2030 roku*, Warszawa 2009, s. 13.

⁴ Green Paper, *Toward a European Strategy for the Security of Energy Supply*, European Commission, COM/2000/0769 final.

⁵ Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat Ustanawiający Wspólnotę Europejską (Dz.U. C 306, 13.12.2007).

Traktat ustanawiający Konstytucję dla Europy z 2004 roku w art. I-14 zdefiniował kompetencje dzielone między Wspólnotę i państwa członkowskie. Aspekt ten dotyczył również energetyki. Art. III-256 wskazuje, że polityka Unii w dziedzinie energii ma obejmować takie działania, jak: zapewnienie funkcjonowania rynku, bezpieczeństwo dostaw, wspieranie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej⁶.

W 2007 roku państwa Wspólnoty podpisały tzw. traktat z Lizbony. Znalazł się w nim rozdział XX *Energetyka*, art. 176a. Po ratyfikacji jest to rozdział XXI, art. 194. Należy podkreślić, że kwestie kształtowania się bilansów energetycznych oraz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego pozostały w rękach państw członkowskich⁷.

Definicja bezpieczeństwa energetycznego w Polsce ma swoje początki w ustawie – Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 roku. Istotą było bowiem pokrycie nie tylko bieżącego, ale i perspektywicznego zapotrzebowania na energię. Ustawodawca podkreślił, że ważne jest bezpieczeństwo dostaw energii, czyli zdolność systemu elektroenergetycznego do pokrycia zgłaszanego popytu, przy jednoczesnej ochronie środowiska naturalnego⁸.

Projekt dokumentu *Założenia polityki energetycznej Polski do roku 2020* uzupełnił definicję o aspekt dywersyfikacji dostaw nośników energetycznych. W przypadku Polski szczególnie ważny jest sektor gazu ziemnego i ropy naftowej, gdzie monopolistą dostaw jest Rosja⁹.

Projekt Ministerstwa Gospodarki i Pracy *Doktryna zarządzania bezpieczeństwem energetycznym* wskazał, że bezpieczeństwo energetyczne Polski to „zdolność do zaspokojenia w warunkach rynkowych popytu na energię pod względem ilościowym i jakościowym, po cenie wynikającej z równowagi popytu i podaży, przy zachowaniu warunków ochrony środowiska”¹⁰.

Z kolei dokument *Polityka energetyczna Polski do 2025 roku* określił bezpieczeństwo energetyczne jako pokrycie nie tylko bieżącego, ale też perspektywicznego zapotrzebowania na paliwa i energię. Uwzględniono w nim takie elementy procesu zarządzania, jak planowanie, organizacja i kontrola. Wskazano również

⁶ Umowa międzynarodowa podpisana przez państwa członkowskie Unii Europejskiej 29 października 2004 roku w Rzymie (Dz.Urz. C 310, 16.12.2004), <http://eur-lex.europa.eu/pl/treaties/index.htm#founding> [dostęp: 12.03.2013].

⁷ Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską (Dz.Urz. C 306, 17.12.2007), <http://eur-lex.europa.eu/pl/treaties/index.htm#founding> [dostęp: 12.04.2013] – umowa międzynarodowa podpisana 13 grudnia 2007 roku w Lizbonie, traktat wszedł w życie 1 grudnia 2009 roku.

⁸ Dz.U., nr 153, poz. 1504.

⁹ *Założenia polityki energetycznej Polski do roku 2020. Projekt*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2000 (luty).

¹⁰ *Doktryna zarządzania bezpieczeństwem energetycznym*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2004 (maj), www.cire.pl/pdf.php?plik=/pliki/2/Doktryna_MGiP_.pdf [dostęp: 07.04.2013].

podmioty odpowiedzialne na poszczególnych szczeblach za sprawne działanie systemu energetycznego w Polsce¹¹.

W dokumencie z 2009 roku pt. *Polityka energetyczna Polski do roku 2030* podkreślono, że aby mówić o bezpieczeństwie energetycznym Polski, muszą zostać zaspokojone potrzeby popytowe gospodarki krajowej na energię. Istotne jest też uwzględnienie ceny oferowanego surowca i problemu ochrony środowiska naturalnego¹². Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych nie może bowiem wpływać na zmniejszenie efektywności gospodarczej sektora. Zaspokojenie potrzeb popytowych wymusza wymienioną wcześniej dywersyfikację kierunków i źródeł pozyskiwania energii. Polityka energetyczna Polski uwzględnia ten problem i wskazuje, że głównym celem jest zwiększenie działań podmiotów w tym zakresie. Proponowane rozwiązania to m.in.: budowa elektrowni jądrowej, poszukiwanie i wydobycie gazu z łupków, rozbudowa infrastruktury energetycznej, wzmoczenie wymiany przygranicznej oraz przyłączenie się do innych głównych projektów (Korytarz Północ-Południe), budowa gazoportu w Świnoujściu (inwestycja zrealizowana) i transport LNG (plany połączenia go z terminalami w Chorwacji LNG Adria), modernizacja i prywatyzacja nierentownych kopalń.

Poddając analizie pojęcie bezpieczeństwa energetycznego, należy zwrócić uwagę również na aspekt ekologiczny, tj. zobowiązania, jakie powinny zostać spełnione przez państwo na rzecz ochrony środowiska naturalnego¹³.

Bezpieczeństwo energetyczne jest ściśle związane z problemem ochrony środowiska naturalnego, a co za tym idzie z emisją CO₂. Polska zmuszona jest do uwzględniania w swojej polityce tego elementu. Rozwiązaniem mogą być niskoemisyjne inwestycje, jak np. energetyka jądrowa czy gaz łupkowy lub odnawialne źródła energii.

W. Kołaczyński przedstawił bezpieczeństwo w ujęciu ekologicznym jako aspekt społeczny, polityczny i naukowy. W związku z tym można wyróżnić następujące elementy:

- ekosystem i relacje w nim występujące, tj. ekosystem – człowiek, człowiek – ekosystem.
- działania podmiotów na rzecz ochrony środowiska naturalnego,
- zmiany ekologiczne, które wpływają bezpośrednio na bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników¹⁴.

Członkostwo w UE oddziałuje na kreowanie ram prawnych każdego z państw Europejski System Handlu Emisjami (EU ETS) wyznaczył Krajowe Plany Roz-

¹¹ *Polityka energetyczna Polski do 2025 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2005, s. 6.

¹² *Polityka energetyczna Polski do roku 2030*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009, s. 17.

¹³ M. Borgosz-Koczwara, K. Herlender, *Bezpieczeństwo energetyczne a rozwój odnawialnych źródeł energii*, „Energetyka” 2008 (marzec), www.cire.pl/pliki/2/bezpaoze.pdf [dostęp: 15.04.2013].

¹⁴ W. Kołaczyński, *Bezpieczeństwo ekologiczne w wybranych społecznościach lokalnych Polski południowej*, [w:] A. Chodyński (red.), *Współczesne wyzwania zarządzania organizacjami*, Kraków 2006, s. 92.

działu Uprawnień w sprawie emisji CO₂¹⁵. W planie na lata 2008–2012 wskazał, że całkowita liczba uprawnień to 1 042 576 975¹⁶. Inne działania otoczenia politycznego w tej płaszczyźnie to m.in.: ustawa – Prawo ochrony środowiska¹⁷ oraz ustawa o ochronie przyrody¹⁸, *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*¹⁹, *Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*²⁰, ustawa o biokomponentach i biopaliwach ciekłych²¹, ustawa o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw z dnia 1 stycznia 2007 r.²² oraz ustawa o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych z 2011 r.²³. W 2010 r. Ministerstwo Gospodarki oszacowało prognozowany udział OZE w bilansie energetycznym Polski. Do 2020 roku ma on osiągnąć 15%²⁴. Działania w tym zakresie są istotne z uwagi na stanowisko UE i jej strategię Europa 2020, w ramach której został opublikowany dokument *Mapa drogowa dojścia do gospodarki niskoemisyjnej do 2050 roku (Roadmap for moving to a competitive low-carbon economy in 2050)*. Celem była redukcja emisji gazów aż o 95% do 2050 roku. Fakt ten wywołał wiele dyskusji, zwłaszcza w Polsce, która przeciwstawiała się aktywnie temu stanowisku m.in. z uwagi na odmienną strukturę gospodarczą państwa (niż pozostali członkowie Unii), daleko idące koszty związane z dostosowaniem sektora, brakiem indywidualnego podejścia do każdego z państw itp.

Reasumując, polityka klimatyczna jest nieodłącznym elementem polityki bezpieczeństwa energetycznego. Badając, czym jest bezpieczeństwo sektora, należy brać pod uwagę wielość czynników, relacji i oddziaływań. Poddanie analizie wszystkich aspektów pozwoli na ukazanie całościowego obrazu omawianego zagadnienia, co obrazuje rys. 1.

¹⁵ *Działania Unii przeciwko zmianom klimatu*, European Commission, 2009, www.ec.europa.eu/clima/publications/docs/ets_pl.pdf [dostęp: 21.04.2013].

¹⁶ Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przyjęcia Krajowego Planu do Rozdziału Uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2008–2012 dla wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji, 01.07.2008, www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/0c1c2ad857b2f8d0116158fc44aaf651.pdf [dostęp: 12.04.2013].

¹⁷ Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627).

¹⁸ Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. 2004, nr 92, poz. 880).

¹⁹ *Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016*, Warszawa 2008, www.mos.gov.pl/g2/big/2009_11/8183a2c86f4d7e2cdf8c3572bdba0bc6.pdf [dostęp: 18.04.2013].

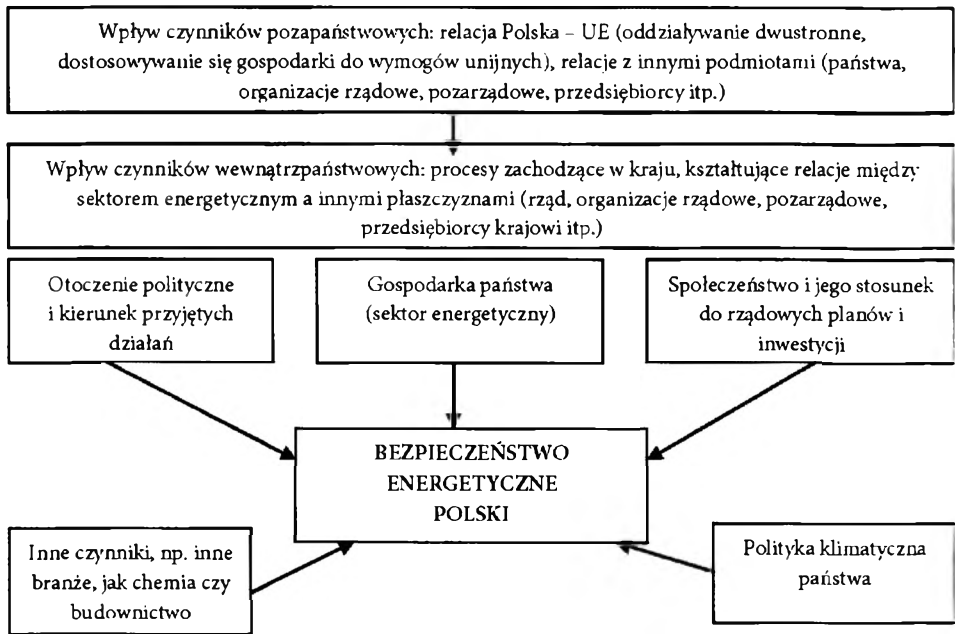
²⁰ *Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*, 16.08.2011, www.mg.gov.pl/files/upload/10460/NPRGN.pdf [dostęp: 12.04.2013].

²¹ Ustawa o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz.U., nr 169, poz. 1199).

²² Ustawa o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U., nr 169, poz. 1200).

²³ Ustawa o systemie handlu uprawnieniami do emisji (Dz.U., nr 122, poz. 695).

²⁴ *Prognoza będąca realizacją zobowiązania wynikającego z art. 4 ust. 3 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE*, 2010, www.mg.gov.pl/node/9782 [dostęp: 25.04.2013].



Rys. 1. Bezpieczeństwo energetyczne Polski – czynniki definiujące

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 1 można uznać jako typowy również dla innych państw. Jak wskazują analizy, nie ma jednoznacznej definicji bezpieczeństwa energetycznego. Wynika to z odmienności badanego zjawiska w danym państwie i jego uwarunkowań. Państwa będące członkami UE mają prawo do prowadzenia w tym zakresie własnej polityki, zgodnej z wcześniej ustalonymi wytycznymi. Polska posiada sektor gazu kształtowany częściowo przez zewnętrzne elementy wspólne dla pewnych podmiotów oraz wewnętrzne, odmienne od tych, które panują na pozostałych rynkach energetycznych. Rozwiązaniem dla Polski, która nie jest samowystarczalna energetycznie, może być dywersyfikacja kierunków i źródeł pozyskiwania energii. Jednym z proponowanych przez rząd rozwiązań jest pozyskiwanie gazu z łupków. W przyszłości inwestycja ta mogłaby generować nie tylko miejsca pracy, ale też przekształcić Polskę z importera w eksportera gazu. Powstają jednak pytania o opłacalność dostępnych złóż, koszty związane z ich wydobyciem i dostosowaniem polskiej infrastruktury, a także dotyczące zainteresowania podmiotów mających możliwość inwestycyjne (wycofywanie się zagranicznych podmiotów z polskiego rynku budz: obawę) oraz atrakcyjności polskiego prawa będącego stymulantem lub pewną blokadą dla generowania inwestycji.

2. Polityczna debata dotycząca gazu łupkowego na forum Unii Europejskiej

W polityce bezpieczeństwa energetycznego UE uwaga jest skupiona na dbaniu o niskoemisyjność gospodarki, tj. ograniczenie emisji CO₂. Szczególne uznanie zyskują takie projekty, jak: odnawialne źródła energii, biomasa, inwestycje w sektorze rynku gazu czy nawet energetyka jądrowa. W ostatnich latach zwrócono uwagę na gospodarki państw, w których dominuje głównie węgiel kamienny i brunatny (jak np. Polska). Celem Unii była dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw surowców oraz uniezależnianie się od jednego dostawcy. Główną ideą była budowa zrównoważonego i zliberalizowanego rynku energii.

U progu drugiej dekady XXI wieku na forum UE swoje miejsce zajął gaz łupkowy. Obecnie państwa europejskie prowadzą prace nad oszacowaniem ilości złóż. Pojawiła się perspektywa nowego źródła pozyskiwania energii, co dało nie tylko możliwości, ale i pewne ryzyko.

Wuppertal Institute of Climate, Environment and Energy opublikował w 2011 roku raport *Shale gas and Shale oil extraction. Impact on the environment and human health* na zlecenie Komisji Europejskiej (KE). Podkreślono w nim zagrożenie, jakie może nieść ze sobą wydobywanie gazu zarówno dla środowiska naturalnego, jak i dla całego społeczeństwa²⁵.

Europoseł Bogdan Marcinkiewicz uważał, że UE powinna traktować priorytetowo kwestię pozyskiwania energii z gazu łupkowego. Przykładem był rynek USA. Marcinkiewicz był również inicjatorem debaty na forum KE w 2011 roku. Podczas spotkania Günther Oettinger podkreślił, że „rozwój gazu łupkowego będzie zależał w perspektywie długoterminowej od dróg transportu, opłacalności inwestycji oraz prognoz cen gazu w Unii Europejskiej i jego udziału w miksie energetycznym państw członkowskich”²⁶. W 2011 roku został opublikowany raport Parlamentu Europejskiego (PE) na temat wpływu gazu łupkowego na środowisko naturalne. Zostały w nim wskazane zagrożenia związane z rozwojem tego sektora, m.in. zużycie wody, ingerencja w środowisko na szeroką skalę oraz problem np. z metalami ciężkimi²⁷.

Na początku 2012 roku w prasie pojawiła się informacja o tym, że Parlament Europejski ma zająć oficjalne stanowisko wobec gazu łupkowego. Tak też się stało. Komisja Ochrony Środowiska, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności oraz Komisja Przemysłu, Badań Naukowych i Energii przyjęły dwa raporty w spra-

²⁵ *Shale gas and Shale oil extraction. Impact on the environment and human health*, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, 2011, www.europarl.europa.eu/committees/en/studiesdownload.html?languageDocument=EN&file=44388 [dostęp: 12.03.2013].

²⁶ *UE ostrożna wobec gazu łupkowego*, 09.03.2011, http://gazownictwo.wnp.pl/unia-europejska-ostrozna-wobec-gazu-lupkowego.134465_1_0_0.html [dostęp: 12.05.2013].

²⁷ *Impacts of Shale Gas and Shale Oil Extraction on the Environment and on Human Health*, EP, Brussels 2011, s. 48.

wie wydobywania gazu łupkowego²⁸. Jeden należał do posła B. Sonika²⁹, a drugi do N. Tzaveli³⁰. W raporcie Sonika została odrzucona poprawka dotycząca szczelino-wania hydraulicznego, pozostawiono ten aspekt do decyzji państw członkowskich. Należy podkreślić, że raporty te formują stwierdzenie, iż wydobycie gazu łupkowego stanowi bezpieczną formę pozyskiwania energii. Każde działanie zawsze jest jednak obarczone swoistego rodzaju ryzykiem, dlatego należy podczas każdego z procesów zachowywać wszelkie środki ostrożności.

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 listopada 2012 roku w sprawie przemysłowych, energetycznych i innych aspektów wydobycia gazu łupkowego oraz olei łupkowych wskazała na następujące elementy:

- gaz łupkowy w USA jest wspierany przez otoczenie przemysłowe,
- Unia zachęca państwa inwestujące w sektor gazu łupkowego do kreowania świadomości społecznej (konsultacji) oraz włączenia się w ten proces różnymi szczeblami edukacji, ponieważ nowy sektor wymaga wykwalifikowanej kadry pracowniczej,
- Unia wskazuje na otwartość na nowoczesne rozwiązania technologiczne i różnorodne formy pozyskiwania energii,
- istotą bezpieczeństwa jest sprawnie działający system regulacyjny tworzący sztywne ramy prawne dla działalności podmiotów,
- państwa członkowskie powinny monitorować inwestycje i ich wpływ na środowisko naturalne, zwłaszcza w przypadku gazu łupkowego (np. obowiązkowa ocena oddziaływania danego projektu na środowisko), bez względu na zakres i czas projektu.

W marcu 2013 roku B. Sonik wraz z *Parlament Magazine* zorganizował debatę pt. „Gaz niekonwencjonalny: jak połączyć bezpieczeństwo energetyczne i środowiskowe?”. UE, aby mogła konkurować z rynkiem amerykańskim, potrzebuje wielu lat wzmoczonej działalności na rzecz utworzenia stabilnego rynku gazu łupkowego. Nie ma bowiem doświadczenia w tej dziedzinie, a dodatkowym problemem są koszty i ryzyko związane z podjęciem tej inwestycji³².

²⁸ B. Sonik, *Projekt sprawozdania w sprawie wpływu działalności wydobywczej gazu łupkowego i oleju łupkowego na środowisko (2011/2308(INI))*, Komisja Ochrony Środowiska Naturalnego, Zdrowia Publicznego i Bezpieczeństwa Żywności, 11.04.2012.

²⁹ PE: Dwa „łupkowe” raporty przyjęte, 21.09.2012, www.euractiv.pl/energia-i-srodowisko/wiad/pe-dwa-upkowe-raporty-przyjete-003985 [dostęp: 12.03.2013].

³⁰ N. Tzavela, *Projekt sprawozdania w sprawie przemysłowych, energetycznych i innych aspektów wydobycia gazu łupkowego i olei łupkowych (2011/2309 (INI))*, Komisja Przemysłu, Badan. Naukowych i Energii, 30.03.2012, www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/pe/pr/897/897469/897469pl.pdf [dostęp: 12.03.2013].

³¹ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 21 listopada 2012 roku w sprawie przemysłowych, energetycznych i innych aspektów wydobycia gazu łupkowego i olei łupkowych (2011/2309(INI)), www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0444+0+DOC+XML+V01+PL [dostęp: 15.05.2013].

³² www.boguslawsonik.pl/aktualnosci/8194 [dostęp: 12.03.2013].

Stanowiska indywidualne poszczególnych państw UE były podzielone. Niektóre kraje popierały inwestycje, a inne były im przeciwnie. Pierwsza grupa to: Wielka Brytania, Litwa, Polska, Rumunia (zgoda od stycznia 2013 roku), Hiszpania i Węgry, natomiast do drugiej można zaliczyć np. Francję, Niemcy, Bułgarię i Czechy. W przypadku Bułgarii, Rumunii i Czech negatywne nastawienie wynikało z aktywnej działalności lobby związanego z energetyką jądrową oraz z odnawialnymi źródłami energii. Problemem była również dezinformacja społeczeństwa, brak uświadomienia o możliwościach płynących z rozwoju sektora i o skutkach związanych ze szczelinowaniem hydraulicznym. Według Tomasza Dąbrowskiego gaz łupkowy stał się narzędziem nacisku politycznego, a firmy energetyczne, obawiające się rynków o niestabilnym otoczeniu prawnym, były ostrożne w przypadku lokowania swoich inwestycji³³. Według ówczesnego komisarza UE ds. środowiska państwa europejskie miały pełne prawo do poszukiwania gazu łupkowego. Wynikało to z ich prawa do samodzielnego kreowania bilansów energetycznych. W związku z tym odbywały się liczne konsultacje w ramach Technicznej Grupy Roboczej Państw Członkowskich nad stworzeniem jednolitych ram w tym zakresie. Nie należy również porównywać rynków europejskich i liczyć na taki sukces, jaki osiągnęły Stany Zjednoczone, gdyż uwarunkowania są odmienne³⁴. Parlament Europejski wskazał, że:

[...] wydobywanie NPK [niekonwencjonalne paliwa kopalne], podobnie jak wydobywanie paliw kopalnych metodami konwencjonalnymi, wiąże się z ryzykiem; to ryzyko należy ograniczyć dzięki zastosowaniu środków zapobiegawczych obejmujących właściwe planowanie, testy, wykorzystanie nowych i najlepszych dostępnych technologii, najlepsze praktyki przemysłowe, a także ciągłe gromadzenie danych, monitorowanie i sprawozdawczość, przeprowadzane w ramach rzetelnych ram regulacyjnych³⁵.

PE podkreślił ponadto, że istotne jest stworzenie właściwego i sprawnie działającego systemu regulacyjnego dbającego o ramy prawne sektora. Gaz łupkowy to możliwości poprawy efektywności energetycznej państw w Europie, jednakże wzmocnienie inwestycji może budzić pewne obawy, jak np. duże ilości zużycia wody, proces szczelinowania hydraulicznego³⁶.

³³ T. Dąbrowski, *Sąsiedzi Polski blokują wydobywanie gazu łupkowego*, 18.10.2012, www.newseria.pl/news/sasiedzi_polski_blokuja,p1624473409 [dostęp: 13.05.2013].

³⁴ D. Ciepela w rozmowie z Janem Potočnik, *Komisarz UE: wydobywanie gazu łupkowego w UE inne niż w USA*, 11.05.2013, http://gazownictwo.wnp.pl/komisarz-ue-wydobywanie-gazu-łupkowego-w-ue-inne-niz-w-usa,197253_1_0_0.html [dostęp: 15.05.2013].

³⁵ Projekt Rezolucji Parlamentu Europejskiego w sprawie środowiskowych skutków działań związanych z wydobywaniem gazu łupkowego i olei łupkowych (2011/2308(INI)), s. 8, www.eko-unia.org.pl/ekounia/images/stories/lupki/Dyrektywy_PE_dot_wydobywania_gazu_i_ropy.pdf [dostęp: 12.04.2013].

³⁶ *Gaz łupkowy: potrzebne precyzyjne ramy prawne*, komunikat prasowy, www.eko-unia.org.pl/ekounia/images/stories/lupki/Komunikat_Medialny_gaz_lupkowy.pdf [dostęp: 12.05.2013].

Według ówczesnego komisarza UE ds. energii, G. Oettingera, stworzenie rynku gazu może stać się podstawą do nowego kierunku negocjacji z Gazpromem. Perspektywa uniezależnienia się od jego dostaw stwarza nowe możliwości. „Jestem pewien, że gaz łupkowy to dobry instrument w naszych negocjacjach z Gazpromem i Rosją”³⁷.

Według komisarza ds. środowiska, Janeza Potoczniaka, do końca 2013 roku unijne działania miały dać pełną ocenę środowiska zarówno energetycznego, jak i klimatycznego. Dodatkowo „główną rolą Komisji było zapewnienie, że zasady są jasne i przewidywalne dla operatorów i innych graczy rynkowych w całej Europie”³⁸. José Manuel Barroso, ówczesny Przewodniczący Komisji Europejskiej, podkreślił z kolei, że „ceny energii gazu łupkowego będą się znacznie różnić od amerykańskich z uwagi na potrzebę pokrycia kosztów inwestycji oraz odmiennosc uwarunkowań rynkowych. Pomocne natomiast mają być wspólne działania poszczególnych członków UE”³⁹.

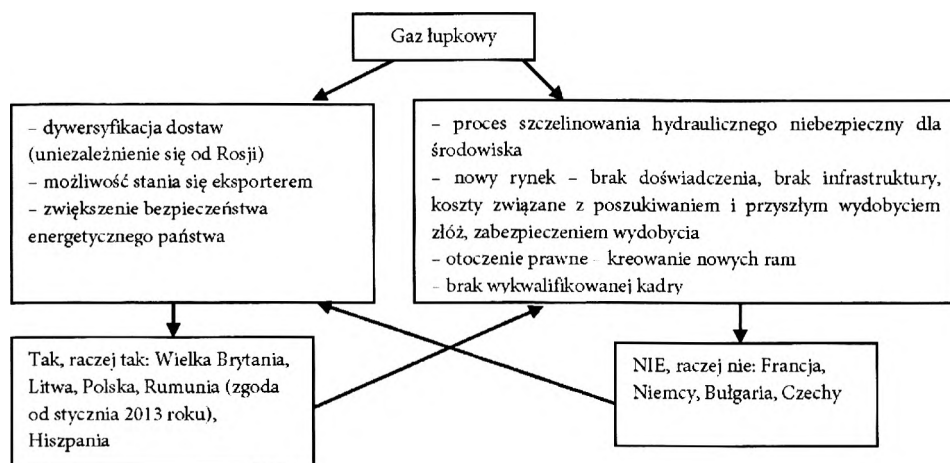
W kwietniu 2014 roku PE przyjął zmiany do dyrektywy Environmental Impact Assessment Directive (2014/52/EU; tzw. EIA), która wskazała za stosowne złożenie oceny przez inwestora dotyczącej zagrożenia i wpływu na środowisko procesu szczelinowania hydraulicznego.

Powyższe stanowiska dowodzą, że Unia Europejska jest otwarta na dywersyfikację źródeł pozyskiwania energii. Wielość stanowisk poszczególnych członków z uwagi na prawo o indywidualnym decydowaniu na temat bilansów energetycznych państw, utrudnia wypracowanie spójnej polityki. Problematyczną kwestią są również uwarunkowania geologiczne, dostępność złóż oraz rozwój gospodarczy państw i związane nim możliwości do kreowania nowych inwestycji. Rys. 2 wskazuje, że państwa, które zdecydowały się na poszukiwanie złóż i rozważają w przyszłości wydobyć gaz łupkowy, borykają się z wieloma problemami inwestycyjnymi. Kraje, które porzuciły tę możliwość, w pewnym sensie zmniejszyły swoje bezpieczeństwo energetyczne. Dotyczy to jednej gałęzi, gdyż możliwości jest wiele i mogą stać się liderami w innej płaszczyźnie. Mimo że sektor gazu łupkowego nie stanie się w perspektywie krótkookresowej filarem bezpieczeństwa żadnego z państw członkowskich UE, warto zaznaczyć, że jednak pozostaje on interesem wspólnym. Rozbudowa infrastruktury gazowej może pozwolić w przyszłości na transport tego surowca i kreowanie różnokierunkowej współpracy państw, tym samym zwiększając bezpieczeństwo energetyczne danych krajów.

³⁷ Oettinger: Gaz łupkowy może być sposobem nacisku na Gazprom, 10.05.2013, http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114871,13889696,Oettinger__Gaz_lupkowy_moze_byc_sposobem_nacisku.html [dostęp: 12.05.2013].

³⁸ Potoczniak: do końca roku unijna analiza ws. gazu z łupków, 14.05.2013, <http://biznes.inet.pl/prasa/news/potoczniak-do-konca-roku-unijna-analiza-ws-gazu-z-lupkow,1917584,2949> [dostęp: 15.05.2013].

³⁹ The EU's chief scientific advisor gas go-ahead, 18.04.2013, www.euractiv.com/story-analysis/policymaking/eu-science-adviser-clears-shale-news-519031 [dostęp: 15.05.2013].



Rys. 2. Wydobycie gazu łupkowego w UE i niebezpieczeństwo z nim związane

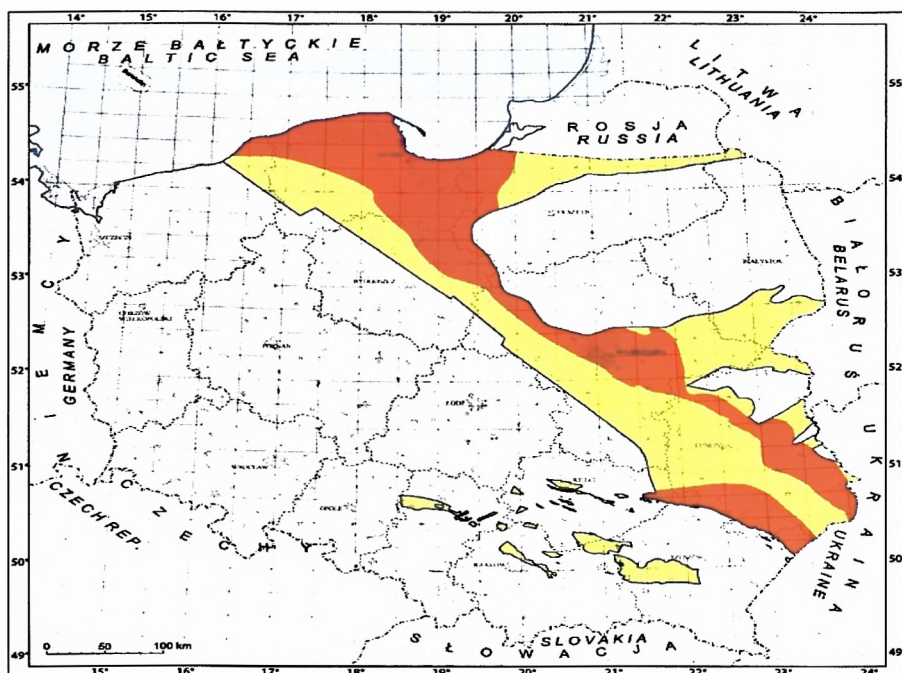
Źródło: opracowanie własne.

3. Sektor gazu łupkowego w Polsce – perspektywy rozwoju

Pierwsze próby wydobycia gazu łupkowego sięgają w Polsce XIX wieku. Jego największe zasoby znajdują się w basenie Morza Bałtyckiego, na Nizinie Podlaskiej oraz na Lubelszczyźnie. Pierwsze wiercenie rozpoczęło się w czerwcu 2010 roku w rejonie Łebienia. Pomimo tak wczesnych początków eksploatacji źródeł to pozostaje nadal tylko i wyłącznie przedmiotem politycznych dyskusji, a nie realnym filarem sektora energetycznego. Skarb Państwa wydał wprawdzie kilka koncesji na poszukiwanie gazu łupkowego, lecz nadal brakuje w tym obszarze ciągłości działań.

21 marca 2012 roku Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) wraz z Amerykańską Służbą Geologiczną opublikował raport oceniający ilość wydobywanych zasobów gazu łupkowego i ropy naftowej w Polsce. Analiza objęła 39 odwiertów rozpoznawczych wykonanych w latach 1950–1990. Jak podkreślają autorzy, był to wyłącznie raport otwarcia, który wymaga modyfikacji w związku z pracami trwającymi od 2010 roku⁴⁰. Raport wskazał, że łączne zasoby gazu łupkowego w Polsce dla części lądowej i morskiej obszaru bałtycko-podlasko-lubelskiego wyniosły ok. 2 bln m³. Oszacowano, że surowca może wystarczyć na ok. 35–65 lat przy założeniu, że roczne zużycie będzie na poziomie ok. 14,5 mld m³.

⁴⁰ Ocena zasobów wydobywalnych gazu ziemnego i ropy naftowej w formacjach łupkowych dolnego paleozoiku w Polsce (Basen Bałtycko-Podlasko-Lubelski), Warszawa 2012, www.pgi.gov.pl [dostęp: 12.03.2013].



Kolorem czerwonym zaznaczono udokumentowane złoża, a kolorem żółtym – potencjalne.

Mapa 1. Obszary występowania gazu łupkowego – dolny paleozoik

Źródło: P. Poprawa, *Obszar występowania łupków dolnego paleozoiku potencjalnie zawierających gaz ziemny*, www.pgi.gov.pl [dostęp: 12.03.2013].

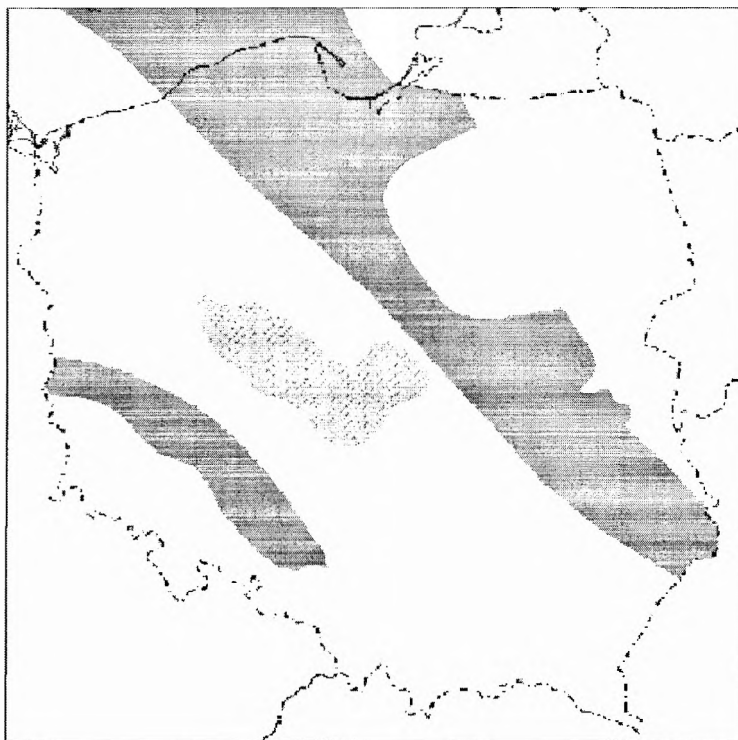
Państwowy Instytut Geologiczny opublikował również mapę bieżących obszarów występowania gazu łupkowego na podstawie wstępnych danych (ciemny szary kolor) oraz obszarów zawierających potencjalne złoża gazu zamkniętego, zaznaczonego na mapie jasnym szarym kolorem (mapa 2). Porównując mapę 1 i 2, można stwierdzić, że obszary te pokrywają się z wcześniejszymi danymi z okresu dolnego paleozoiku.

Publikacja PIG to optymistyczna prognoza zasobów gazu łupkowego. Wcześniejsze dane, np. Agencji Informacji ds. Energii (EIA) z 2011 roku, wskazywały na ok. 5,3 bln m³ gazu łupkowego w Polsce. Wood Mackenzie w 2009 roku oceniali jego ilość na 1,4 bln m³, a Ystad Energy na 1,0 bln m³ w 2010 roku⁴¹.

Do stycznia 2013 roku wykonano w Polsce 39 odwiertów poszukiwawczych. do marca 2013 roku – 42, a do 4 stycznia 2016 r. – 72. Ministerstwo Środowiska

⁴¹ *Jak duże są zasoby niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego w Polsce?*, www.pgi.gov.pl/pl/instytut-geologiczny-surowce-mineralne/4062-gaz-upkowy-3-jak-due-s-zasoby-niekonwencjonalnych-zo-gazu-ziemnego-w-polsce.html [dostęp: 12.03.2013].

31 maja 2017 roku ogłosiło, że w Polsce obowiązuje 20 koncesji na poszukiwanie gazu łupkowego. Posiadają je: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, Orlen Upstream, Lotos Petrobaltic, Baltic Oil & Gas, Rawicz Energy, ShaleTech Energy, Strzelecki Energia. Ten spadek jest wywołany pewną stagnacją we wskazanym sektorze. Brak inwestycji powoduje brak efektów, a brak efektów prowadzi do obniżenia atrakcyjności, co przedkłada się na wysokie koszty, duże ryzyka inwestycyjne itp.



Mapa 2. Potencjalne obszary występowania gazu łupkowego

Źródło: P. Poprawa, H. Kiersnowski, *Obszary perspektywiczne występowania niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego w Polsce*, www.pgi.gov.pl [dostęp: 12.03.2013].

Sektor gazu łupkowego reguluje ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku – Prawo geologiczne i górnicze. Nowelizacja dokumentu, uchwalona 9 czerwca 2011 roku, weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 roku. Art. 15 wskazuje, że:

1. Ten, kto rozpoznał złożę kopaliny, stanowiące przedmiot własności górniczej, i udokumentował je w stopniu umożliwiającym sporządzenie projektu zagospodarowania złoża oraz uzyskał decyzję zatwierdzającą dokumentację geologiczną tego złoża, może żądać ustanowienia na jego rzecz użytkowania górniczego z pierwszeństwem przed innymi.

Natomiast art. 16:

1. W granicach określonych przez ustawy oraz przez umowę o ustanowienie użytkownika górniczego użytkownik górniczy, w celu wykonywania działalności regulowanej ustawą, może, z wyłączeniem innych osób, korzystać z przestrzeni objętej tym użytkowaniem. W szczególności może on odpowiednio wykonywać roboty geologiczne, wydobywać kopalinę ze złoża, wykonywać działalność w zakresie podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji lub podziemnego składowania odpadów [...]⁴².

Ustawodawca wymienił też organ, który został uprawniony do wydawania koncesji na wydobycie i poszukiwanie – jest nim Ministerstwo Środowiska. W przypadku większej konkurencji jako rozwiązanie wskazano przetarg.

Kwestią nieuregulowaną pozostało jednak prawo gazowe, które wciąż nie może kształtować tego sektora. Finalizacja prac nad ustawą w ramach trójpakietu energetycznego – Prawo o wydobywaniu węgłowodórów, ich opodatkowaniu i Funduszu Węgłowodorowym miała zmienić tę sytuację. W myśl postanowień ustawy inwestor mógł zostać obciążony takimi podatkami, jak: od wydobycia kopaliny, od osób prawnych, od nieruchomości, a także opłatami eksploatacyjnymi i opłatami za użytkowanie górnicze. Wysokość podatku dla gazu to 5%. Proponowano również utworzenie Narodowego Operatora Kopaliny Energetycznych (NOKE), który miałby współpracować z Bankiem Gospodarstwa Krajowego, Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Funduszem Pokoleń. Wójt i burmistrz mieli otrzymać prawo do opiniowania koncesji i ogłaszania przetargu (90 dni). W 2013 roku zakończono etap konsultacji społecznych w tej sprawie⁴³.

Na uwagę zasługuje także Organizacja Polskiego Przemysłu Poszukiwawczo-Wydobyczego – Związek Pracodawców (OPPPW), powołana 23 maja 2010 roku. Jest to organ doradczy, tworzy swego rodzaju forum wymiany poglądów w zakresie poszukiwania i wydobycia gazu ziemnego, gazu łupkowego i ropy naftowej. Członkami organizacji są m.in. takie podmioty, jak Orlen Upstream, Eni Polska, ConocoPhillips, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo⁴⁴.

Ciekawym wydarzeniem było zawarcie sojuszu 4 lipca 2012 roku między PGNiG, Enea, KGHM Polska Miedź, PGE i Tauron Polska Energia. Do lutego 2013 roku nie ustalono zasad tego porozumienia, w związku z tym stworzono aneks do umowy, w którym wyznaczono termin graniczny wygaśnięcia porozumienia 31 grudnia 2013 roku. Dodatkowo PGNiG prowadziło kampanię informacyjną „Razem o łupkach”, która miała na celu informować społeczeństwo o postępach prac stosowanych rozwiązaniach w sektorze itp.⁴⁵

⁴² Dz.U., nr 163, poz. 981.

⁴³ www.mos.gov.pl/g2/big/2012_10/4d8e1c1e98d2c47aa325d1776f64411d.pdf [dostęp: 12.03.2013].

⁴⁴ *Organizacja Polskiego Przemysłu Poszukiwawczo-Wydobyczego*, www.opppw.pl [dostęp: 12.03.2013].

⁴⁵ *Gaz łupkowy: PGNiG, KGHM, Tauron i Enea przedłużyły współpracę*, 21.02.2013, <http://m.ros.pl/inwestycje/gaz-lupkowy-pgnig-kghm-tauron-i-enea-przedluzily-wspolprace> [dostęp: 22.02.2013].

Ze strony rządu padły dwie propozycje rozwiązań strukturalnych zarządzania sektorem. Pierwsza z nich to powołanie tzw. Pełnomocnika ds. Wydobycia Węglowodorów. Rozporządzenie w tej sprawie zostało przyjęte 12 sierpnia 2013 roku. Utworzenie oddzielnego stanowiska miałooby ułatwić rozpoznanie, poszukiwanie i wydobycie węglowodorów⁴⁶. W kwietniu 2013 roku pojawiła się również propozycja utworzenia ministerstwa energetyki, które odebrałoby część kompetencji np. Ministerstwu Gospodarki czy Ministerstwu Środowiska. Według premiera Donalda Tuska: „Ta dyskusja powinna się pilnie zakończyć konkluzją [...] jednolity nadzór nad całą energetyką. A więc na przykład [...] ministerstwo energetyki lub pełnomocnik rządu”⁴⁷.

W maju 2012 roku Donald Tusk udał się do Kanady. Celem wizyty była m.in. sprawa wydobycia gazu łupkowego. Premier potwierdził stanowisko Polski w sprawie wydobycia gazu: „Jako odpowiedzialny rząd musimy dbać o sprawę eksploatacji gazu łupkowego w perspektywie strategicznej”⁴⁸. W efekcie została podpisana deklaracja o współpracy obu państw w tej płaszczyźnie.

Centrum Badań Opinii Społecznej (CBOS) w 2013 roku przeprowadziło badanie na temat stosunku społeczeństwa do gazu łupkowego. Analizie poddano następujące województwa: pomorskie, kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie (tzw. Polska Północna) oraz lubelskie (tj. Lubelszczyznę)⁴⁹. Działanie było realizowane z uwagi na wspomnianą wcześniej kampanię informacyjną w ramach realizacji inwestycji. Za opowiedziało się 78% badanych, w tym 72% na Lubelszczyźnie. Znajomość potencjalnych zagrożeń wskazało 39% ankietowanych. W swych wypowiedziach jako problem podali m.in. degradację środowiska i zanieczyszczenie wód.

W 2014 roku Donald Tusk tak wypowiedział się o wydobyciu gazu łupkowego w Polsce: „[...] wprowadzimy rozwiązania gwarantujące Polsce wysokie przychody z wydobycia gazu łupkowego, które przeznaczymy na bezpieczeństwo przyszłych emerytur”⁵⁰.

⁴⁶ *Znamy kompetencje Pełnomocnika do spraw rozwoju wydobywania węglowodorów, czekamy na działania*, 17.08.2013, <http://gazlupkowy.pl/znamy-kompetencje-pelnomocnika-do-spraw-rozwoju-wydobywania-weglowodorow-czekamy-na-dzialania> [dostęp: 12.09.2013].

⁴⁷ *Tusk: może będzie ministerstwo energetyki lub pełnomocnik rządu*, www.cire.pl/item,74919,1,0,0,0,0,tusk-moze-bedzie-ministerstwo-energetyki-lub-pelnomocnik-rzadu.html [dostęp: 20.04.2013].

⁴⁸ *Donald Tusk zakończył wizytę w Kanadzie*, 15.05.2012, www.tvpparlament.pl/aktualnosci/donald-tusk-zakonczy-wizyte-w-kanadzie/7367275 [dostęp: 12.03.2013].

⁴⁹ *Wiedza, opinie i potrzeby ludności w zakresie gazu z łupków – raport z badania*, TNS Polska dla Ministerstwa Środowiska, Warszawa, 30.12.2013, http://lupki.mos.gov.pl/pliki/news/gaz-w-opinii/gaz_z_lupkow_raport_z_badania_tns_polska.pdf [dostęp: 20.11.2015].

⁵⁰ *Alarm! Z poszukiwań gazu łupkowego w Polsce wycofują się potentaci, spada ilość odwiertów! Rządy PO-PSL marnują wielką szansę dla kraju!*, <http://wpolityce.pl/polityka/227460-alarm-z-poszukiwan-gazu-lupkowego-w-polsce-wycofuja-sie-potentaci-spada-ilosc-odwiertow-rzady-po-psl-marnuja-wielka-szanse-dla-kraju> [dostęp: 29.06.2017].

25 sierpnia 2014 roku została podpisana ustawa o specjalnym podatku węglowodorowym⁵¹. Określono w niej pojęcie tzw. renty surowcowej (40% dochodu działalności wydobywczej), która będzie składała się z:

- podatku węglowodorowego (0–25% zysków z działalności wydobywczej),
- podatku od wydobycia niektórych kopalin, takich jak: gaz konwencjonalny (3%), gaz niekonwencjonalny (1%), ropa konwencjonalna (6%), ropa niekonwencjonalna (3%).

Dodatkowo będzie obowiązywał podatek CIT oraz podatek od nieruchomości⁵². Ustawa obowiązuje od 1 stycznia 2016 roku, ale system opodatkowania wydobywanych węglowodorów zacznie obowiązywać dopiero od roku 2020.

28 października 2015 roku Polska i Chiny podpisały memorandum w sprawie współpracy w geologii i górnictwie. W konsekwencji oczekiwane było przyspieszenie prac nad technologią wydobywania gazu z łupków w Polsce. Według Głównego Geologa Kraju, Sławomira Brodzińskiego:

W ostatnim raporcie PIG-PIB z 2012 roku szacuje się, że zasoby gazu łupkowego w Polsce mieszczą się w przedziale od 346 do 769 mld m³. Jak wiadomo, nie mamy żadnej koncesji na wydobywanie w Polsce (wykonano 71 odwiertów w poszukiwaniu gazu z łupków). Nie da się ukryć, że nasz partner jest znacznie bardziej zaawansowany. Wynika to z różnych względów, m.in. z faktu, iż rząd chiński wspiera konkretnymi dotacjami od metra sześciennego wydobywanie gazu z łupków. Mamy jednak dużo wspólnego, jeśli chodzi o kwestie projektów łupkowych, m.in. ciężkie warunki geologiczne, stąd też nie ukrywam, że chętnie nawiązaliśmy współpracę z Chińczykami⁵³.

Minister finansów i rozwoju, Mateusz Morawiecki, podczas wizyty w USA w 2017 roku tak wypowiadał się o sektorze gazu łupkowego w Polsce: „Mamy duże zasoby gazu łupkowego, tylko że on jest położony na dużo większej głębokości – od trzech do pięciu kilometrów – niż gaz łupkowy w Stanach Zjednoczonych, który jest na głębokości jednego, dwóch kilometrów”. Podkreślił też, że temat ten powróci na łamy debaty politycznej ze zdwojoną siłą już za kilka lat. „Obecnie strategia bezpieczeństwa energetycznego kraju, której projekt ukazał się jeszcze za czasów rządu partii Platformy Obywatelskiej, nie została sfinalizowana. Dlatego też trudno powiedzieć, jaki kierunek wybierze Polska w perspektywie krótkookresowej, a jaki w długookresowej”⁵⁴. W mediach minister energii, Krzysztof Tchórzewski

⁵¹ Ustawa z dnia 25 lipca 2014 roku o specjalnym podatku węglowodorowym (Dz.U. 2014 poz. 1215).

⁵² *Prezydent podpisał ustawę o specjalnym podatku węglowodorowym*, <http://infolupki.pge.gov.pl/pl/prawo-koncesje/prezydent-podpisal-ustawe-o-specjalnym-podatku-weglowodorowym> [dostęp: 12.12.2015].

⁵³ *Polsko-chińska umowa o współpracy ws. łupków podpisana*, <http://biznes.pl/magazyny/energetyka/polsko-chinska-umowa-o-wspolpracy-ws-lupkow-podpisana/85t0d8> [dostęp: 20.11.2015].

⁵⁴ *Morawiecki nie wyklucza, że za kilka lat wróci temat gazu łupkowego w Polsce*, www.pap.pl/aktualnosci/news,887245,morawiecki-nie-wyklucza-ze-za-kilka-lat-wroci-temat-gazu-lupkowego-w-polsce.html [dostęp: 29.06.2017].

mówił (na początku czerwca 2017 roku), że filarem bezpieczeństwa energetycznego Polski może być budowa trzech elektrowni jądrowych do 2050 i 2060 roku. Dodatkowo wsparciem ma być ukończony terminal LNG w Świnoujściu, który przyjmie już pierwsze dostawy gazu skroplonego. Innym bardzo ważnym aspektem jest rozpoczęty proces powolnego zamykania kopalń. Tchórzewski podkreślił również, że w sektorze OZE farmy wiatrowe generują olbrzymie koszty z uwagi m.in. na problem z zielonymi certyfikatami i brakiem stabilności rynku.

Opinie w sprawie rozwoju rynku gazu łupkowego są bardzo zróżnicowane. Instytut Kościuszki w raporcie z 2011 roku wskazał, że przy zachowaniu odpowiednich procedur wydobywanie gazu jest formą bezpieczną⁵⁵. Według Komitetu Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk najważniejsza jest perfekcyjna ocena ilości i jakości złóż, na której obecnie powinni się skupić przedsiębiorcy⁵⁶. Podobnego zdania był też prezes firmy poszukiwawczej Piotr Truszkowski (Exalo Drilling, należącej do PGNiG). Brak odpowiedniego sprzętu wpływa na spadek tempa poszukiwań⁵⁷.

Stanowisko organizacji ekologicznych w sprawie wydobywania gazu łupkowego było sceptyczne. Zieloni uważali, że rząd ma prawo oszacować wielkość złóż, nie powinien jednak wydawać tak dużo koncesji, lecz dokonać kilka odwiertów wzorcowych. Krytykowali oni Ministerstwo Środowiska za brak działań ochronnych dla środowiska naturalnego. Oskarżali również rząd o ukrywanie przed społeczeństwem informacji negatywnych dotyczących skutków procesu szczelinowania hydraulicznego⁵⁸.

Według Koalicji Klimatycznej, powstałej w 2002 roku i skupiającej organizacje pozarządowe zaangażowane w ochronę klimatu, gaz łupkowy nie jest rozwiązaniem problemów sektora energetycznego. Wskazano największe problemy związane ze szczelinowaniem hydraulicznym, takie jak: duże zapotrzebowanie na wodę; płyny używane podczas procesu mogą przedostać się do gleby w wysokości ok. 20–30%; obszary wydobywania tracą na atrakcyjności; dochodzi do zmian fauny i flory. Istotny jest rozwój odnawialnych źródeł energii. W przypadku gazu łupkowego część pozyskiwanych dochodów powinna zostać przeznaczona na rozwój OZE⁵⁹.

⁵⁵ *Gaz niekonwencjonalny – szansa dla Polski i Europy? Analiza i rekomendacje*, Kraków 2011.

⁵⁶ *Opinia Komitetu Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk w sprawie problemów związanych z poszukiwaniami gazu łupkowego w Polsce*, 12.04.2012, www.kngpan.agh.edu.pl/wp-content/uploads/OPINIA-KNG-PAN-w-sprawie-gazu-%C5%82upkowego-stanowisko-oficjalne.pdf [dostęp: 12.04.2013].

⁵⁷ *Polskie łupki: zbyt mało odwiertów, zbyt mało urzędzeń*, D. Malinowski w rozmowie z Piotrem Truszkowskim, 15.05.2013, http://gazownictwo.wnp.pl/polskie-lupki-zbyt-malo-odwiertow-zbyt-malo-urzedzen,197658_1_0_0.html [dostęp: 15.05.2013].

⁵⁸ *Stanowisko Zielonych w sprawie poszukiwania i wydobywania gazu łupkowego w Polsce*, www.zieloni2004.pl/news-3179.htm [dostęp: 12.04.2013].

⁵⁹ *Stanowisko Koalicji Klimatycznej w sprawie poszukiwania i wydobywania gazu z łupków oraz miejsca tego gazu w polityce energetycznej i klimatycznej Polski*, www.koalicjaklimatyczna.org [dostęp: 12.04.2013].

Obawę budziły również rezygnacje zagranicznych podmiotów z koncesji na wydobycie gazu łupkowego, tj. wycofanie się amerykańskiego Marathon Oil, kanadyjskiego Talisman Energy amerykańskiego ExxonMobil oraz Chevron. Problematyczną kwestią polskiego rynku były m.in.: wysokość kosztów wydobycia, brak stabilnych ram prawnych, zmiana strategii rozwoju firmy w związku z problemami na rynku ropy naftowej (ceną) itp.⁶⁰

W raporcie z 2013 roku Banku DnB Nord Polska S.A. oraz firmy Deloitte pojawiła się informacja, że polski gaz łupkowy przez okres od 10 do 11 lat będzie o 2–3 razy droższy niż amerykański. W Polsce, oprócz wyższych kosztów wydobycia, pojawia się dodatkowo problem zwrotu nakładu środków, tj. poniesionych kosztów inwestycji. Innym, ale nie mniej ważnym, problemem są koszty związane z budową infrastruktury gazowej. Raport podkreśla, że w Polsce panuje tendencja do stosunkowo niskiego popytu na gaz. Pojawienie się nowego źródła, aby mogło być efektywne, wymaga wysokiej konsumpcji. Bezspornym faktem jest, że gaz łupkowy w przypadku jego wydobycia będzie stanowił impuls pobudzający gospodarkę⁶¹. „Według ekspertów A.T. Kearney nie tylko Polska, ale i Ukraina posiadają ogromne złoża gazu łupkowego. Razem to ok. 58 mld m³. Mogą one liczyć jednak na zyski dopiero po 2018 roku. Państwa te nie są same na rynku europejskim, ich sukces zależy więc od precyzji działań otoczenia politycznego”⁶².

Przedstawione powyżej przykłady pozwalają stwierdzić, że trwające obecnie prace w ramach szacowania złóż gazu łupkowego w Polsce nie wskazują jednoznacznie na możliwości sektora, a co za tym idzie nie można go traktować jako stabilnego rozwiązania dla strategii bezpieczeństwa energetycznego państwa.

Podsumowanie

Sektor gazu łupkowego w Polsce pozostaje ciągle w fazie rozpoznania. Problemem jest zbyt mała liczba odwiertów. Brak wiedzy o ilości zasobów stanowi barierę dla inwestorów zagranicznych. Drugim problemem jest kwestia regulacji prawnych, które zbyt późno są wprowadzane w życie. Trzecim zagadnieniem jest kwestia realizacji na rynku energetycznym w Polsce kilku dużych projektów jednocześnie. Zbyt wysoki nakład środków finansowych na inwestycje może w pewnym okresie stać się barierą dla samego podmiotu. Fiasko niepowodzenia jednej inwestycji może pociągnąć za sobą obniżenie oceny innych. Problematyczną kwe-

⁶⁰ „Wiedomosti”: *Polska bez gazu łupkowego*, 14.05.2013, http://gazownictwo.wnp.pl/gaz-łupkowy/wiedomosti-polska-bez-gazu-łupkowego,197436_1_0_0.html [dostęp: 15.05.2013].

⁶¹ *Raport: Kierunki 2013. Pozytywne szoki gospodarcze?*, 2013, http://dnbnord.blob.core.windows.net/media/content/Raport_PL.pdf [dostęp: 15.03.2013].

⁶² *Polska i Ukraina będą liderami rynku gazu łupkowego?*, 15.05.2013, www.polskieradio.pl/5/3/Artykul/844742,Polska-i-Ukraina-beda-liderami-ryнку-gazu-łupkowego [dostęp: 12.06.2013].

stią jest też rozbieżność między zaangażowaniem polskiego rządu w poszczególne inwestycje. W przypadku elektrowni atomowej powołany pełnomocnik miał nadzorować harmonogram prac. W przypadku sektora gazu łupkowego takim organem miał być Główny Geolog Kraju. Ciekawie potoczyły się losy Głównego Geologa Kraju, Piotra Woźniaka. Od października 2005 roku do września 2007 roku i od września 2007 roku do 16 listopada 2007 roku sprawował on stanowisko ministra gospodarki. 12 grudnia 2011 roku został wiceministrem środowiska oraz Głównym Geologiem Kraju⁶³. 19 grudnia 2013 roku otrzymał dymisję (zastąpił go Sławomir Brodziński). Lobbował on koncepcję powołania Narodowego Operatora Kopalni Energetycznych (NOKE). Zmiany koncepcji i brak ciągłości działań to kolejna przyczyna braku efektów w postaci danych na temat ilości złóż surowca.

Reasumując, bezpieczeństwo energetyczne związane z wydobywaniem gazu łupkowego to nie tylko problem poszczególnych członków Wspólnoty, ale i samej UE. Odpowiada ona za stworzenie ram prawnych, do których poszczególne państwa będą musiały dostosować swoją politykę. Dowolność wyboru mixów energetycznych przez poszczególne kraje członkowskie rodzi pewne obawy, zwłaszcza w przypadku państw silnie na siebie oddziałujących.

Nowy rynek gazu łupkowego to ryzyko związane ze stosunkowo nowym przedsięwzięciem, ale też możliwości stwarzające prawdopodobieństwo wyłonienia się nowego lidera spośród państw. Dlatego Polska powinna analizować wydarzenia na globalnych rynkach w ramach omawianego sektora. Doświadczenia innych państw mogą bowiem stać się impulsem do działań na rynku wewnętrznym.

SUMMARY

Poland is not self-sufficient in energy. This fact was a number of implications in the political environment and influences Polish energy security. The policy through its decisions creates the shape of the energy sector. That is why all processes in the energy sector depend on it. Polish government proposes to diversify energy: the sources and the supply. In the case of the gas market, it suggests the following: shale gas, LNG (liquid natural gas) and gas infrastructure development in neighboring countries in cooperation with other energy projects in Europe.

This paper is a summary of some earlier studies. The issue is divided into three parts. The first part refers to Polish energy security – its challenges, risks and definition of energy security. The second part shows the political aspect, that is the debate on shale gas on the EU forum. EU Members have the right to decide how to maintain the security of the country, as well as the shape of the energy balance. Consequently, there are differences in energy policies of EU Members, which leads to some discussions on shale gas and other energy sources. The third part is an analysis of the shale gas sector in Poland and the possibility of its development. Poland is currently in the process of estimating

⁶³ Do zadań Głównego Geologa Kraju należy wykonywanie kompetencji ministra środowiska z zakresu administracji geologicznej i nadzoru nad wykonywaniem zadań państwowej służby geologicznej. Udziela on m.in. koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i eksploatację złóż kopalni strategicznych.

quantities of reserves, whether they are found and profitable and whether it will decide to invest in shale gas. It will mean a lot of changes not only to the energy sector. The article is finished with a short summary containing conclusions about development of the gas sector in Poland.