

mgr inż. Andrzej Wandzik

GAZ JAKO ELEMENT BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO KRAJU

Przesłanki stanu bezpieczeństwa energetycznego

Bezpieczeństwo energetyczne jest zdefiniowane w ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 - Prawo energetyczne (Dz.U. Nr 54, poz. 348 z póź. zm.) jako „stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska”. Definicja ta została powtórzona w dokumencie „Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 roku” opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki i przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2000 roku. Można określić zachowanie bezpieczeństwa energetycznego kraju jako zespół działań zmierzających do stworzenia takiego systemu prawno-ekonomicznego, który wymuszałyby:

1. niezawodność dostaw - zapewnienie stabilnych warunków, umożliwiających pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania gospodarki i społeczeństwa na energię odpowiedniego rodzaju i wymaganej jakości, realizowanych poprzez dywersyfikację kierunków dostaw oraz rodzajów nośników energii pozwalającej na ich wzajemną substytucję,
2. konkurencyjność - oznacza tworzenie dla wszystkich uczestników rynku energii jednakowych warunków działalności, w szczególności: stworzenie warunków zapewniających wiarygodność oraz przejrzystość cen i kosztów (punkt odniesienia dla producentów i użytkowników energii), eliminację wykorzystywania systemu kreowania cen dla realizacji polityki socjalnej lub jako instrumentu ekonomicznego wspierania określonego nośnika energii,
3. spełnienie wymogów ochrony środowiska - minimalizację negatywnego oddziaływania sektora energii na środowisko i warunki życia społeczeństwa.

W „Informacji o stanie bezpieczeństwa energetycznego oraz działaniach podejmowanych przez Rząd w trym zakresie” stanowiących Załącznik nr 4 do „Oceny realizacji i korekta założeń polityki energetycznej Polski do 2020 roku” z 14 lutego

2002 określono, że poziom bezpieczeństwa energetycznego zależy od następujących czynników:

1. stopnia zrównoważenia popytu i podaży na energię i paliwa,
2. stopnia zrównoważonej i zróżnicowanej struktury nośników energii tworzących krajowy bilans paliwowy,
3. stopnia zdywersyfikowani a źródeł dostaw przy akceptowalnym poziomie kosztów oraz przewidywanych potrzebach,
4. stanu technicznego i wysokiej sprawności obiektów przemian energetycznych oraz systemów transportu, przesyłu i dystrybucji paliw i energii,
5. stanów zapasów paliw w ilości zapewniającej utrzymanie ciągłości dostaw do odbiorców,
6. uwarunkowań ekonomicznych funkcjonowania przedsiębiorstw energetycznych,
7. lokalnego bezpieczeństwa energetycznego.¹

Gospodarka polska wykorzystuje aktualnie trzy nośniki : węgiel kamienny i brunatny, gaz ziemny i ropę naftową. S.A. wykorzystywane zarówno do celów komunalno-bytowych (ogrzewanie pomieszczeń, podgrzewanie wody oraz zasilanie kuchni gazowych) jak i przemysłowych (wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej, produkcji materiałów budowlanych, hutnictwo) oraz w procesach syntez chemicznych. Węgiel kamienny i brunatny mają uprzywilejowaną pozycję z dwóch przyczyn:

- znaczący zasób krajowy
- istniejącego potencjału energetyki zawodowej

Uzasadnione jest więc sformułowanie tezy, że węgiel będzie miał bardzo długo istotne znaczenie dla kraju.²

Gaz ziemny jest jednak najczystszy – ekologicznie – źródłem energii gdyż powoduje najmniejszą emisję zanieczyszczeń. Według raportu Międzynarodowej Unii Gazowniczej (IGU) popyt na gaz rośnie szybciej niż tempo wzrostu popytu na energię. Z wielkiej trójki (węgiel – ropa naftowa – gaz ziemny) tylko gaz zwiększa swój udział w globalnym bilansie.³

¹ „Ocena realizacji i korekta założeń polityki energetycznej Polski do 2020 roku” - Dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów z dnia 2 kwietnia 2002 roku.

² Stanisław Rychlicki, Jakub Siemek „Analiza konkurencyjności gazu względem innych paliw i nośników energii”, „Energia XXII – Ciepło, Elektroenergetyka, Gaz”, Rzeczpospolita nr 86 (5556), Warszawa, 11 kwietnia 2000.

³ Wojciech Ostrowski „Gaz ziemny – paliwo XXI wieku”, „Ekologia Środowisko”, Magazyn Fakty nr 3 (10), Czerwiec 2004.

Polski system gazowniczy

W skali świata kraje europejskie (bez Rosji i Turcji) posiadają stosunkowo niewielkie zasoby gazu ziemnego - w 2005 roku szacowano je na ok. 6,6 biliona m³. W miarę zasobnymi złożami (powyżej 1 biliona m³) dysponują jedynie Norwegia, Holandia i Ukraina. Dla porównania, zasoby Rosji i dawnych azjatyckich republik ZSRR ocenia się na ponad 57 bilionów m³.

Mimo szczupłości zasobów własnych, kraje europejskie są jednym z największych producentów gazu na świecie. Z wielkością wydobycia rzędu 310 mld m³ (w 2005 r.) zajmowały i trzecie miejsce – po Rosji i USA. Kraje europejskie są drugim co do wielkości konsumentem gazu ziemnego na świecie. Niewielkie własne zasoby gazu powodują, że większość z nich jest uzależniona od importu tego surowca. Fakt ten rodzi poważne konsekwencje dla przyszłości europejskiego rynku gazu, czego najlepszym przykładem jest Wielka Brytania - największy obecnie i producent gazu w Europie (88 mld m³ w 2005 r.). Jej zasoby wyczerpią się najprawdopodobniej za około 6 lat. Nawet najzasobniejsze kraje Europy (Norwegia, Holandia) przy obecnym poziomie wydobycia będą dysponowały własnym gazem ziemnym najwyżej przez 28 lat.

Pojawiające się propozycje zwiększania krajowego wydobycia (motywowane czynnikami cenowymi czy względami bezpieczeństwa energetycznego) nie wydają się słuszne istniejące polskie zasoby powinny być traktowane jako rezerwa strategiczna i element stabilizowania rynku w sytuacjach nadzwyczajnych.⁴

Światowe zasoby gazu ziemnego wynoszą 150 bln m³, przy czym największe złoża gazu ziemnego posiadają:

1. Rosja ponad 60 bln m³
2. Iran 21 bln m³
3. Katar 9 bln m³
4. Morze Północne 5,4 bln m³
5. Algieria 3,7 bln m³
6. Zatoka Meksykańska

Światowe wydobycie gazu ziemnego wynosi ok. 2,4 bln m³, a największymi producentami gazu ziemnego są:

1. Rosja 600 mld m³

⁴ Jacek Krzak „Europejski rynek gazu ziemnego”, INFOS nr 4, Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa, 4 grudnia 2006.

2. USA 540 mld m³
3. Kanada 180 mld m³
4. Indonezja 92 mld m³
5. Wielka Brytania 90 mld m³
6. Holandia 89 mld m³.⁵

Zasoby węgla kamiennego i brunatnego w Polsce przy racjonalnym gospodarowaniu wystarcza na kilkadziesiąt lat. Zasoby gazu ziemnego (przy założeniu pokrycia 1/3 potrzeb krajowych) również na kilkadziesiąt lat. Warunkiem jest jednak odkrywanie nowych źródeł gazu oraz importu tych nośników. Można również znacznie bardziej intensywnie wykorzystać niekonwencjonalne zasoby jakim jest metan z pokładów węgla⁶ lub możliwości zgazowania węgla na potrzeby chemii czy energetyki. Prace Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla (IPChW) w Zabrze wykazują na takie możliwości. Ponadto pod koniec 2008 roku Zakłady Azotowe w Puławach i Kędzierzynie ogłosiły rozpoczęcie prac przy projektach mających na celu wykorzystanie gazu pochodzącego z węgla.⁷ Południowy Koncern Energetyczny wraz z Zakładami Azotowymi w Kędzierzynie chce wybudować instalacje za 5,5 mld zł zużywającego 2,0 mln ton węgla rocznie a Zakłady Azotowe w Puławach i Kopalnia Węgla Kamiennego Bogdanka chce wydać 3,0 mld zł i potrzebuje 1,2 mln ton węgla rocznie.⁸

Największe firmy z branży chemicznej zużywają rocznie niemal 2,4 mld m³. To niemal 20% krajowego zapotrzebowania na ten surowiec. Niezależnie od dostaw gazu PGNiG S.A. zastanawia się nad inwestycjami kapitałowymi w firmy branży chemicznej. Robert Gwiazdowski, specjalista z Centrum im. Adama Smitha powiedział w wywiadzie dla Nowego Przemysłu, iż „...zdziwiłby się, gdyby PGNiG S.A. nie angażował się kapitałowo w firmy chemiczne. Prędzej czy później gazowa spółka musi się liczyć z wejściem na nasz rodzimy rynek zagranicznej konkurencji. Jeżeli teraz nie zagwarantuje sobie odbiorców gazu, to potem może być na to zbyt późno. Stąd krok ten

⁵ www.5ka.pl, 13 stycznia 2009.

⁶ www.ogrzewnictwo.pl, Eugeniusz Mokrzycki, Roman Ney, Jakub Sienek „Światowe zasoby surowców energetycznych – wnioski dla Polski””, 13 stycznia 2009.

⁷ www.info-onet.pl, „Naukowcy: zasoby węgla wciąż olbrzymie – mogą służyć zgazowaniu”, PAP/2009/01.08.

⁸ Anna Bytniewska „Chemia ma dość gazowego monopolu”, Puls Biznesu, 15 stycznia 2009.

oceniany jest pozytywnie.”⁹ Równocześnie należy brać pod uwagę sytuacje odwrotną np. niemiecki BASF, największy koncern chemiczny na świecie, poprzez spółki zależne handluje gazem, a nawet buduje gazociągi. Ponadto należy uwzględnić również że Polska Grupa Energetyczna, Turon i Energia, a także KGHM Polska Miedź w ścisłym porozumieniu z PGNiG S.A. planują budowę elektrowni na gaz. W ich ślad z pewnością pójść kolejne firmy w Polsce. To będzie oznaczało spadek udziału węgla jako paliwa dla elektroenergetyki.

Polska jest zmuszona do importu gazu, gdyż wydobycie własne pokrywa ok. 30% zapotrzebowania. Głównym dostawcą jest Rosja, skąd gaz przesyłany jest do Polski: gazociągiem orenburskim, gazociągiem Zorza Polarna oraz gazociągiem jamalskim.

Są to gazociągi biegnące przez Ukrainę i Białoruś. Jest to istotne gdyż poza dywersyfikacją źródeł (kierunku dostaw) jest bardzo istotnym przebieg gazociągu, tj. układ krajów tranzytu. Z przebiegu kryzysu gazowego z przełomu 2008 i 2009 roku, tj. konfliktu gazowego pomiędzy Ukrainą i Rosją, Polska poniosła najmniejsze straty wśród innych krajów europejskich (UE). W ramach długoterminowego kontraktu jamalskiego Polska otrzymuje 8 mld m³ gazu rocznie. W trakcie gazowego konfliktu pomiędzy Rosją i Ukrainą nie zaprzestano tych dostaw gdyż były kierowane poprzez gazociąg jamalski przechodzący przez Białoruś.

Dywersyfikacja importu gazu była ważnym celem polityki Rządu praktycznie od początku lat 90-tych. Przez kilka lat prowadzono na ten temat z różną intensywnością rozmowy z Norwegią, która jest najbliższym Polsce geograficznie, obok Rosji, producentem gazu w Europie. Brano również pod uwagę dostawy z Danii, której wydobycie jest niezbyt duże, ale lokalizacja źródeł gazu względem Polski bardzo korzystna.

25 sierpnia 1993 roku w obecności prezydentów Lecha Wałęsy i Borysa Jelcyna, Rządy Polski i Rosji podpisały „Porozumienie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Federacji Rosyjskiej o budowie systemu gazociągów dla tranzytu gazu rosyjskiego przez terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i dostawach gazu rosyjskiego do Rzeczypospolitej Polskiej”.

15 grudnia 1993 roku wpisano spółkę celową EuRoPol GAZ S.A. do rejestru handlowego Sądu Rejonowego dla Miasta St. Warszawy pod numerem RHB 38963 z kapitałem założycielskim w wysokości 80 mln zł.

⁹ Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008.

W grudniu 1994 roku podpisany został w Lizbonie niezwykle ważny dla międzynarodowego rynku paliw i energii dokument - Traktat Karty Energetycznej. Kraje, które przyjęły Kartę, w tym Polska, zobowiązane są m.in. zapewnić rozwój inwestycji tranzytowych, ułatwić tranzyt surowców paliwowo-energetycznych przez swoje terytoria, tworzyć stabilne, równe, korzystne i jasne warunki inwestowania w energetykę oraz dokładać starań, by usuwane były wszelkie ograniczenia w realizacji tych przedsięwzięć.

W 1994 roku Unia Europejska zaliczyła budowę gazociągu Jamał-Europa do priorytetowych projektów inwestycyjnych realizowanych w ramach Trans-European Networks (Sieci Transeuropejskich).

Ustalono, że od 2010 roku strona rosyjska będzie dostarczać do Polski 14 mld m³ gazu rocznie według zasady „take or pay”, którą to później renegotjowano ze względu na mniejszy wzrost zużycia gazu w stosunku do prognozowanego.

Podjęto strategiczną decyzję o budowie przez terytorium Polski gazociągu tranzytowego z Rosji do Europy Zachodniej (budowę pierwszej nitki wraz z niezbędną infrastrukturą zrealizowano w drugiej połowie lat 90-tych). W oparciu o to porozumienie w roku 1996 podpisano 25-letni kontrakt na dostawę 250 mld m³ gazu z Rosji do Polski. Kontrakt z Rosją i udział Polski w budowie i eksploatacji gazociągu tranzytowego miały gwarantować Polsce korzystne warunki zakupu gazu z Rosji.

W III kwartale roku 2001, po wieloletnich negocjacjach podpisane zostały przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. (PGNiG S.A.) kontrakty dywersyfikujące import gazu do Polski: najpierw mniejszy kontrakt z dostawcą duńskim, a następnie większy z dostawcami norweskimi. Kontrakty te nie weszły jeszcze w życie.

Dla realizacji kontraktu duńskiego firmy będące stronami kontraktu, tj. PGNiG S.A. oraz Dansk Olie und Naturgas AS (DONG), przewidywały budowę gazociągu podmorskiego z Danii do Polski przez konsorcjum budowlane, w skład którego weszłyby PGNiG S.A. i DONG. Istniała również opcja dołączenia innych partnerów np. STATOIL. Koszt budowy tego gazociągu szacowano na 350 mln euro, w tym strona polska pokryłaby 1/3 kosztów budowy.

Tym gazociągiem miałyby być przesyłany do Polski gaz duński (16 mld m³ w latach 2003 - 2010), a następnie poprzez połączenie go z planowanym do realizacji gazociągiem norweskim realizowany tzw. „duży kontrakt norweski” (74 mld m³ w latach 2008 - 2024).

Warunkiem opłacalności budowy gazociągu norweskiego jest osiągnięcie poziomu transportowanego gazu w ilości 8-10 mld m³ na rok, tj. 3 - 5 mld m³ ponad maksymalny poziom dostaw gazu norweskiego do Polski, który określono na 5 mld m³ na rok. Obecnie rozważa się ponownie możliwość odbioru gazu z tego kierunku.

Polskie gazociągi przesyłowe w 2006 roku osiągnęły łączną długość ponad 14 tys. km i są obsługiwane w ramach Krajowej Sieci Przesyłowej (KSP) przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Stan techniczny jest dobry a ich rozbudowa i dublowanie rurociągów zasilających umożliwia przesył gazu do znaczących odbiorców z różnych punktów systemu przesyłowego.

Sieć gazociągów dystrybucyjnych jest skupiona na sześciu regionalnych spółkach dystrybucyjnych w 100% zależnych od PGNiG S.A. Sieć ta nie rozwijała się w tym samym tempie co sieci przesyłowe, co spowodowało, że wiele miejscowości w Polsce nie jest objęta systemem przewodowego dostarczania gazu. Stąd preferencja rozwoju i modernizacji sieci średniego ciśnienia.

Inne sposoby transportu gazu (skroplonego – LNG czy przetworzonego) nie mają obecnie praktycznego znaczenia.

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. zarządza również podziemnymi magazynami gazu o pojemności 1,652 mld m³ (dane OGP GAZ-SYSTEM S.A. za 2006 rok) co pokrywa ok. 10% rocznego zapotrzebowania, tj. ok. 1 miesiąca. Jest to zdecydowanie niewystarczające, gdyż dla porównania Czesi w swoich magazynach mogą zmieścić aż 33% rocznego zapotrzebowania na surowiec. Nawet Niemcy, które zużywają rocznie ponad siedem razy więcej gazu niż Polska, w swoich magazynach mogą pomieścić surowca aż na ponad 80 dni (około 22% rocznego zapotrzebowania).¹⁰

PGNiG S.A. planuje do 2012 roku zwiększenie pojemności magazynowej ziemnych magazynów do 2,85 mld m³. Ma to być zrealizowane poprzez rozbudowę obecnie istniejących magazynów i budowę nowych (w Daszewie, Bonikowie i Kosakowie).¹¹ Ponadto planuje się rozbudowę PMG Mogilno oraz PMG Wierzchowice. I tak po zakończeniu rozbudowy pojemność magazynowa Wierzchowice zwiększy się z 0,575 mld do 1,200 mld m³. Termin wykonania tej inwestycji przez PBG S.A. wyniesie 36 miesięcy od daty podpisania umowy a inwestycja kosztować będzie 1,09 mld zł netto.

¹⁰ Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008, op.cit.

¹¹ Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008, op.cit.

Powstanie nowych pojemności magazynowych gazu wymusza prawo. Kluczowym aktem jest tu Ustawa o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego. Nakłada ona na firmy importujące gaz obowiązek gromadzenia rezerw surowca. Docelowo mają one wystarczać na pokrycie 30 dni średniej wielkości importu. Ponieważ ostateczną datę wejścia w życie ustaw wyznaczono na koniec września 2012 roku, do tego czasu obowiązują okresy przejściowe. I tak do końca września 2009 roku obowiązkowa rezerwa ma wynosić 11 dni importu. Ustawa przewiduje, że do końca września 2010 roku wielkość obowiązkowej rezerwy wzrośnie do 15 dni średniego importu. Następnie do końca września 2012 roku do 20 dni średniego importu, a po tym terminie już docelowe 30 dni. Co ważne, ustawodawca wyznaczył także kluczowy parametr techniczny. Zgodnie z ustawą magazyny będą musiały mieć moc odbioru pozwalającą na oddanie zapasów do systemu w ciągu maksymalnie 40 dni. Zaznaczono także, że minimalna moc magazynów przechowujących rezerwy gazu powinna wynosić 20-25 min m³ gazu.

Na magazyny gazu na całym świecie wykorzystuje się albo kawerny solne, albo wyczerpane złoża gazu twierdzi Kurt Sackmaier z Wingasu, spółki zarządzającej największym niemieckim PMG w Rehden. Te ostatnie wykorzystują skały porowate, w które ponownie można właczać gaz. A w razie potrzeby, np. awarii gazociągu czy też wyjątkowo dużego popytu na surowiec w czasie dużych mrozów, gaz można odebrać.¹²

Pomimo wykorzystania elementów natury do budowy magazynów gazu, koszty są bardzo duże. Budowa magazynów ma także kapitalne znaczenie dla liberalizacji rynku gazu. Zgodnie z Europejską Dyrektywą Gazową z czerwca 2003 roku wolny dostęp (regulowany lub negocjowany) do magazynów i usług towarzyszących jest obowiązkowy. Ponieważ w Polsce pojemności jest zbyt mało PGNiG S.A. prawie nie udostępnia ich konkurencji. W praktyce więc firmy te, ze względu na przepisy prawne dotyczące obowiązkowych rezerw, nie mogą same importować gazu w większych ilościach. Gdyby chciały to zrobić, musiałyby najpierw wydać miliony na pojemności magazynowe.¹³ Przykładem tutaj może być nieudany w praktyce kontrakt firmy Emfesz z jedną z największych polskich firm chemicznych.

¹² Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008, op.cit.

¹³ Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008, op.cit.

Pomimo tej niedogodności można jednak ocenić, że całość rynku dostaw jest dobrze przygotowana na liberalizację, tj. mamy firmę przesyłową, spółki dystrybucyjne oraz firmę handlującą gazem (zakup – sprzedaż odbiorcom).

Problem bezpieczeństwa to obecnie dywersyfikacja źródeł dostaw oraz tranzytu (na przykład porównanie dostawy Rosji poprzez gazociąg jamalski biegnący przez Białoruś oraz poprzez gazociągi ukraińskie). W Rosji i krajach Wspólnoty Państw Niepodległych (Azerbejdżan, Kazachstan, Turkmenia, Uzbekistan i inne) znajduje się ok. 40% światowych zasobów gazu, trzeba brać pod uwagę to, na co wskazują wszystkie prognozy – zwiększenie dostaw gazu z Rosji. Trasy gazociągów przesyłowych muszą przebiegać przez terytoria Państw Europy Środkowej (Polska, Republika Czeska, Słowacja, Węgry, Rumunia), co stawia ten region w specjalnej sytuacji: jako importujący gaz z Rosji, co się aktualnie dzieje, oraz region tranzytu gazu, o specjalnym znaczeniu dla bezpieczeństwa energetycznego scalonej w przyszłości unii europejskiej.

W naszym kraju często mówi się o potrzebie dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia w gaz. Tymczasem zapomina się, że słowo dywersyfikacja ma szersze znaczenie. Jak podkreśla prof. Roman Ney z Polskiej Akademii Nauk „...dywersyfikacja oprócz zwiększenia liczby dostawców, oznacza także zróżnicowanie metod dostaw i – co najważniejsze – dróg transportu...”¹⁴. Należy tutaj zgodzić się z tezą Alexandra Rahr – dyrektora w prestiżowym niemieckim instytucie DGAP, iż „...Polska chce mieć różnych dostawców paliw, a Rosjanie różne drogi ich transportu, nic więc dziwnego, że Gazprom chce budować Nord Stream...”¹⁵. I tak gdy Gazprom ograniczał dostawy surowca na Ukrainę i Białoruś z powodu zaległości płatniczych, wówczas Kijów i Mińsk brały dodatkowe ilości gazu przeznaczone dla innych niż ukraińscy i białoruscy odbiorcy. Jednakże zaprzestanie dostaw w zimie jest rodzajem szantażu i nie mieści się w standardach, jakich przestrzega się w międzynarodowym obrocie gospodarczym. Budowa gazociągu po dnie Bałtyku oznaczać będzie również oszczędności na stawkach tranzytowych. Istotnym czynnikiem jest niezależność od krajów trzecich. Gaz z Rosji (konkretnie ze złoża Južno-Ruskoje) trafi bezpośrednio do Niemiec. Przy

¹⁴ Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008, op.cit.

¹⁵ Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008, op.cit.

spodziewanym wzroście niedoboru surowca w Europie takie bezpośrednie połączenie stanie się kluczowe dla bezpieczeństwa energetycznego Niemiec.

Według Komisji Europejskiej, zużycie gazu wzrastać będzie co roku o 2 %, a głównym dostawcą dla Europy jest i będzie w przyszłości Rosja.

Polska również podjęła szereg działań obejmujących następujące możliwości dostaw gazu:

1. Import z Norwegii (do 2014 roku osiągnięcie możliwości dostaw do ok. 3 mld m³)
Obecnie Polska nie odbiera gazu z Norwegii – kontrakt na odbiór tego gazu przez terytorium Niemiec (tzn. Mały Kontrakt Norweski) skończył się we wrześniu 2006 roku. Gaz norweski musiałby być dostarczany do naszego kraju za pośrednictwem rurociągu *Balic Pipe* i pierwsze dostawy gazu ziemnego z Danii byłyby planowane na rok 2010. Zakończenie budowy gazociągu *Skanded* i pierwsze dostawy gazu norweskiego do Polski zostały zaplanowane na rok 2012.¹⁶
2. Dostawy LNG statkami, czyli budowa gazoportu (do 2014 roku osiągnięcie zdolności dostaw do 2,5 mld m³),
Formalnie gazoport ma zostać oddany w 2014 r. jednak PGNiG S.A. nie jest w stanie jeszcze zakontraktować dostaw gazu skroplonego do terminalu, bo jego producenci, zanim podpiszą jakiegokolwiek zobowiązanie dostaw, chcą mieć pewność, że inwestycja powstanie.¹⁷ Tymczasem Europejski Bank Inwestycyjny, Bank Światowy oraz Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju jak podaje Rzeczpospolita „...bez problemu pomogą Polsce w zbudowaniu terminalu. Koszt takiego przedsięwzięcia to 500 mln euro. - Inwestowanie w dywersyfikację źródeł energii to jeden z priorytetów Europejskiego Banku Inwestycyjnego - zapewnia Duszan Ondrejczka, rzecznik EBI. Potrzebny jest tylko dobry i wiarygodny projekt, a EBI jest w stanie sfinansować do 50 proc. takiego przedsięwzięcia. Pozostałe pieniądze mogłyby pochodzić np. z Banku Światowego...”,¹⁸ a dostawy z Kataru i innych państw arabskich a także z państw afrykańskich (Nigeria, Algieria) oraz Malezji.
3. Połączenie Berlin (Niemcy) – Szczecin - pozwoliłoby sprowadzać gaz norweski i brytyjski a także korzystać z nadmiaru gazu posiadanego przez Niemcy i sąsiednie kraje Unii europejskiej.

¹⁶ Adam Cymer „Dywersyfikacja będzie kontynuowana”, Przegląd Gazowniczy, Grudzień 2007.

¹⁷ Agnieszka Łakoma, Danuta Walewska „Czas na trudne decyzje”, Rzeczpospolita, 9 stycznia 2009.

¹⁸ Agnieszka Łakoma, Danuta Walewska „Czas na trudne decyzje”, Rzeczpospolita, 9 stycznia 2009. op.cit.

4. Połączenia do Czech i Słowacji – pozwoli na dywersyfikację tranzytu (przy tych samych źródłach – głównie rosyjskich) oraz połączenie z europejskim magazynem gazu w Baumgarthen.
5. Dostawy z Rosji (aktualnie ok. 8 mld m³) – utrzymanie aktualnych możliwości technicznych i ewentualna budowa gazociągu Jamał II. Wymaga to jednak odbierania z tego gazociągu ok. 10 mld m³ gazu dodatkowo co znacznie przekracza obecne zapotrzebowanie Polski.
6. Zwiększenie wydobycia krajowego do minimum 4,5 mld m³.
7. Uzyskanie z wydobycia zagranicznego, ze źródeł nabytych poprzez PGNiG S.A.
8. Rozbudowa podziemnych magazynów gazu (stan obecny i zamierzenia omówiono wcześniej).
9. Uzyskanie gazu z innych nośników energetycznych (np. zgazowanie węgla).

Realizacja powyższych działań pozwoliłaby na pełną dywersyfikację źródeł i dywersyfikację dostaw. Umożliwiłoby to skorzystanie z gazu z Afryki Północnej (Algieria) oraz z państw znad Morza Kaspijskiego szczególnie w świetle perspektyw budowy gazociągu *Nabucco* (nowe źródła i nowe połączenia). Gazociąg ten biegnący poprzez Turcję, państwa południowo-wschodniej Europy (Białoruś, Rumunia, Węgry, Austria) mógłby być przedłużony do Polski. Oznacza to możliwość dopływu 25 do 32 mld m³ gazu dodatkowo do Unii Europejskiej.

Podsumowanie

Polskie złoża gazu są stosunkowo niewielkie a poziom wydobycia zaspokaja ok. 30% zapotrzebowania krajowego. Wobec niezbędności importu najważniejszym staje się kwestia bezpieczeństwa dostaw będąca, w tym zakresie, podstawą bezpieczeństwa energetycznego kraju. Gwarantować to powinna dywersyfikacja importu rozumiana jako dywersyfikacja źródeł oraz dywersyfikacja tranzytu, czyli kierunku przesyłu. Dotyczy to zarówno realizacji kontraktów długoterminowych oraz zwiększenia możliwości zakupów na wolnym rynku (tzn. kontaktów spotowych). Wobec rosnącego zużycia gazu, a co za tym idzie zwiększenia zapotrzebowania należy dążyć do rozszerzenia możliwości importu co do źródeł jak i przesyłu (kierunek tranzytu) oraz zwiększyć możliwości tranzytowe, tak by była możliwość przetrwania nawet największego kryzysu.

Biorąc pod uwagę, że w chwili obecnej ponad 90% importu jest kontrolowana bezpośrednio lub pośrednio poprzez rosyjski Gazprom właściwym kierunkiem uniezależnienia energetycznego pozostaje rozbudowa połączeń z europejskim systemem przesyłowym oraz budowa gazoportu (dla LNG).

Niezbędnym jest również poszukiwanie krajowych zasobów gazu oraz możliwości jego wydobycia. Jestem jednak zwolennikiem tezy zwiększania możliwości polskiego wydobycia, a nie rzeczywistego jego wydobycia. Polskie źródła gazu wraz z magazynami podziemnymi gazu powinny stanowić zabezpieczenie przez kryzysem gazowym czy to ze względów sporów polityczno-gospodarczych na kierunku dostaw czy sezonowego (zimowego) zwiększonego zapotrzebowania ponad możliwości kontraktowych dostaw.

Literatura

1. Anna Bytniewska „Chemia ma dość gazowego monopolu”, Puls Biznesu, 15 stycznia 2009.
2. Adam Cymer „Dywersyfikacja będzie kontynuowana”, Przegląd Gazowniczy, Grudzień 2007.
3. Jacek Krzak „Europejski rynek gazu ziemnego”, INFOS nr 4, Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa, 4 grudnia 2006.
4. Agnieszka Łakoma, Danuta Walewska „Czas na trudne decyzje”, Rzeczpospolita, 9 stycznia 2009.
5. Dariusz Malinowski, Andrzej Wanok „Potentat przez wyzwaniem”, Nowy Przemysł nr 9 (125), wrzesień 2008.
6. Wojciech Ostrowski „Gaz ziemny – paliwo XXI wieku”, „Ekologia Środowisko”, Magazyn Fakty nr 3 (10), Czerwiec 2004.
7. Stanisław Rychlicki, Jakub Sienek „Analiza konkurencyjności gazu względem innych paliw i nośników energii”, „Energia XXII – Ciepło, Elektroenergetyka, Gaz”, Rzeczpospolita nr 86 (5556), Warszawa, 11 kwietnia 2000.
8. „Ocena realizacji i korekta założeń polityki energetycznej Polski do 2020 roku” - Dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów z dnia 2 kwietnia 2002 roku.
9. www.5ka.pl, 13 stycznia 2009.
10. www.info-onet.pl, „Naukowcy: zasoby węgla wciąż olbrzymie – mogą służyć zgazowaniu”, PAP/2009/01.08.
11. www.ogrzewnictwo.pl, Eugeniusz Mokrzycki, Roman Ney, Jakub Sienek „Światowe zasoby surowców energetycznych – wnioski dla Polski”, 13 stycznia 2009.