

# Aleksandra Łopińska

---

## Realizacja projektów transferu rosyjskiego gazu do Chin drogą lądową : sytuacja na rynkach krajowych jako determinanta popytu i podaży

---

Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla Bezpieczeństwa nr 3, 75-84

---

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Aleksandra ŁOPIŃSKA**

Instytut Wschodni Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza

## **REALIZACJA PROJEKTÓW TRANSFERU ROSYJSKIEGO GAZU DO CHIN DROGĄ ŁĄDOWĄ – SYTUACJA NA RYNKACH KRAJOWYCH JAKO DETERMINANTA POPYTU I PODAŻY**

Federacja Rosyjska i Chińska Republika Ludowa ogłosiły w 1996 roku strategiczne partnerstwo, którego elementem ma być zacieśnianie współpracy gospodarczej. Jej przedmiotem mogą być przede wszystkim surowce energetyczne. Wynika to z faktu, iż w Chinach nieustannie rośnie popyt na energię,<sup>1</sup> a Rosja dysponuje dużymi zasobami paliw kopalnych, na których wydobyciu i eksporcie opiera się gospodarka tego państwa. Pierwsze, nieoficjalne wzmianki o możliwości nawiązania długofalowej współpracy w branży gazowej, pojawiły się już w 1996 roku. W 2004 roku przekształciły się one we wstępne porozumienia handlowe, zawarte między rosyjskim Gazpromem a chińską *China National Petroleum Corporation* (CNPC). Dwa lata później strony przedstawiły planowane trasy szlaków transportowych błękitnego paliwa. Projekt Ałtaj zakłada budowę rurociągu biegnącego od złóż Zachodniej Syberii do prowincji Xinjiang (tzw. „szlak zachodni”).<sup>2</sup> Z kolei projekt Sachalin – Chabarowsk – Władywostok (tzw. „szlak wschodni”) ma przede wszystkim służyć realizacji wewnętrznych celów Rosji, tj. poprawie zaopatrzenia surowcowego regionów dalekowschodnich, jednakże przewiduje możliwość dalszego transferu gazu do Chin.<sup>3</sup> Całkowitą planowaną wielkość dostaw określono na około 68 mld m<sup>3</sup> rocznie. Obecnie, pomimo iż koncerny, które zawarły wspomniane porozumienia aktywnie angażują się w wymianę handlową z innymi państwami, projektowana współpraca rosyjsko – chińska nadal oczekuje na realizację. Negocjacje między stronami pozostają na etapie ustalania rozwiązań szczegółowych, w tym przede wszystkim ceny surowca.

Sytuacja na rynkach krajowych – zarówno rosyjskim, jak i chińskim – warunkuje prawdopodobieństwo oraz tempo realizacji umów CNPC i Gazpromu. Chiny z wielu względów są zainteresowane zmianą struktury konsumpcji surowców pierwotnych (kosztem węgla, na korzyść gazu ziemnego), w związku z czym w ostatnim dziesięcioleciu nastąpiła tam aktywizacja w obszarze inwestycji w krajowy sektor gazowy.<sup>4</sup> Jego ogólna kondycja oraz perspektywy rozwojowe wskazują, do jakiego stopnia ChRL jest zdolna samodzielnie zabezpieczyć przewidywany popyt na gaz i jakie przedsięwzięcia (szczególnie w obszarze dystrybucji) są wymagane dla optymalnego wykorzystania importu z Rosji. Refleksja na temat kondycji przemysłu wydobywczego we wschodnich regionach

---

<sup>1</sup> Zgodnie z szacunkami Międzynarodowej Agencji Energetycznej, popyt na energię w Chinach wzrośnie o 75% pomiędzy rokiem 2008 a 2035. Według aktualnych prognoz w 2035 r. Chiny mają odpowiadać za 22% całego światowego popytu na energię (obecnie ten udział wynosi 17%) Za: International Energy Agency (IEA), *World Energy Outlook 2010*. Paryż 2010, s. 5

<sup>2</sup> Gazprom, «*Алтай*», [www.gazprom.ru/production/projects/pipelines/altai/](http://www.gazprom.ru/production/projects/pipelines/altai/), (dodano 20.02.2010 r.)

<sup>3</sup> Gazprom, *Sakhalin – Khabarovsk – Vladivostok*, [www.gazprom.com/production/projects/pipelines/shvg/](http://www.gazprom.com/production/projects/pipelines/shvg/), (dodano 22.02.2010 r.)

Federacji Rosyjskiej, ma na celu wykazanie, iż realizacja porozumień gazowych bardzo silnie uzależniona jest od dostępności zasobów finansowych i ludzkich, koniecznych dla modernizacji tych obszarów. Nie bez znaczenia pozostaje również polityka Gazpromu, a w szczególności zdolność i gotowość koncernu do pozyskiwania niezbędnych inwestycji, warunkujących jego ekspansję na rynki wschodnioazjatyckie.

## 1. Gaz ziemny na rynku chińskim

### 1.1. Import

Już w 2007 roku poziom konsumpcji przekroczył krajowe możliwości podaży gazu w Chinach. Od tego momentu wartość importu corocznie wzrasta.<sup>5</sup> W 2010 roku wartość całkowitej konsumpcji błękitnego paliwa wyniosła w tym kraju 106 mld m<sup>3</sup> i przewiduje się jej dalszy wzrost (o 22,6% w stosunku do aktualnego poziomu) do końca bieżącego roku.<sup>6</sup> Surowiec jest dostarczany do ChRL w dwóch formach – jako LNG, transportowany drogą morską oraz gaz ziemny przesyłany przez sieć rurociągów.

LNG (*Liquefied Natural Gas*), czyli skroplony gaz ziemny, dostarczany jest przez wielu różnych eksporterów,<sup>7</sup> w tym od 2010 roku również przez Rosję (eksport do ChRL na poziomie 0,5 mld m<sup>3</sup>), która dwa lata temu uruchomiła terminal LNG na Sachalinie. Całkowita wielkość importu skroplonego gazu w 2010 roku wyniosła w Chinach 12,8 mld m<sup>3</sup>.<sup>8</sup> Sprowadzanie surowca w tej formie jest zdecydowanie bardziej kosztowne, niż zakup gazu transportowanego za pomocą rurociągów. Ponadto, szlaki morskie stwarzają (zwłaszcza w tym regionie) więcej zagrożeń w porównaniu do lądowych.<sup>9</sup> Cena LNG i troska o stabilność dostaw gazu, są dla Chin niewątpliwie czynnikami skłaniającymi do dalszej dywersyfikacji dostawców surowca, a zwłaszcza poszukiwania partnerów na kontynencie azjatyckim. Z drugiej strony, popularność LNG wynika w dużej mierze z faktu, iż terminale przystosowane do odbioru tej formy gazu są zlokalizowane na wschodnim wybrzeżu Chin – niedaleko ośrodków zgłaszających największy popyt. W związku z ubogą siecią gazociągów w skali kraju, jak dotąd bardziej opłacalnym okazywał się zakup gazu skroplonego. W dłuższej perspektywie, z uwagi na rosnącą zależność importową Chin w tym sektorze oraz konsekwentną rozbudowę krajowego systemu dystrybucji, konieczne będzie pozyskiwanie nowych źródeł dostaw z kontynentu.

Dostawy drogą lądową zapewnia obecnie międzynarodowy gazociąg z Azji Centralnej do Chin. Umowy dotyczące jego stworzenia zostały zawarte pomiędzy

<sup>5</sup> U.S. Energy Information Administration (EIA), *Country Analysis Briefs. China*, <http://205.254.135.24/emeu/cabs/China/Full.html>, (dodano 29.10.2011 r.)

<sup>6</sup> Z. Yan, *Natural gas consumption to increase*, "China Daily", [http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2011-01/21/content\\_11893444.htm](http://www.chinadaily.com.cn/bizchina/2011-01/21/content_11893444.htm), (dodano 30.10.2011 r.)

<sup>7</sup> Aktualnie LNG do Chin eksportuje: Trynidad i Tobago, Peru, Belgia, Egipt, Gwinea Równikowa, Nigeria, Katar, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Jemen, Australia, Maleszja i Indonezja.

<sup>8</sup> *BP Statistical Review of World Energy*. czerwiec 2011, s. 28

<sup>9</sup> *Suma wszystkich strachów – czyli o miejscach szczególnego zagrożenia dla naftowego frachtu morskiego*, (w:) *Bezpieczeństwo wymiar współczesny i perspektywy badań* pr. Z. pod red M. Kwiecińskiego. Kraków 2010, s. 153-158

ChRL a Turkmenistanem w lipcu 2007 roku.<sup>10</sup> Budowę rozpoczęto w 2008 roku, a oficjalne otwarcie tego szlaku miało miejsce 14 grudnia 2009 r. Dostawy zakontraktowano na 30 lat i docelowo mają one wynieść 40 mld m<sup>3</sup> rocznie. Uzbekistan i Kazachstan, przez terytoria których przebiega gazociąg, zadeklarowały chęć uczestnictwa w tej wymianie handlowej – każdy z nich zaoferował Chinom 10 mld m<sup>3</sup> surowca rocznie. Właścicielem szlaku handlowego jest na każdym jego odcinku spółka, w której po 50% udziałów posiadają *China National Petroleum Corporation* (CNPC) i lokalny partner.<sup>11</sup> Umowa ta ma określone implikacje dla perspektyw współpracy rosyjsko – chińskiej w ramach branży gazowej. Regularne dostawy błękitnego paliwa z Turkmenistanu i państw tranzytowych powodują, iż Chiny zyskują czas na negocjowanie coraz lepszych warunków współpracy z Rosją, która będzie w tej części świata nie jedynym, a jednym z wielu dostawców tego surowca.

## 1.2. Krajowy sektor gazowy

Zgodnie z danymi z końca 2010 roku, ChRL dysponuje potwierdzonymi zasobami gazu w wielkości 2,8 biliona m<sup>3</sup>. Całkowite wydobycie w minionym roku wyniosło 96,8 mld m<sup>3</sup>, wzrastając tym samym o 13,5% w stosunku do wyników z 2009 roku.<sup>12</sup> Za produkcję w chińskim sektorze gazowym odpowiadają trzy koncerny – *China National Petroleum Corporation* (CNPC), *China National Offshore Oil Corporation* (CNOOC) i *China National Petroleum & Chemical Corporation* (Sinopec). Najistotniejszym przedsiębiorstwem w tej branży jest pierwsza z wymienionych firm, choć CNOOC dominuje pod kątem eksploatacji złóż morskich. Wszystkie trzy przedsiębiorstwa są w przeważającej części własnością państwową. Cały sektor można najogólniej określić jako rozwijający się. Dotyczy to skali wydobycia, rozbudowy sieci dystrybucyjnej oraz zmian w polityce cenowej, stosowanej w tej branży.

Skuteczna implementacja założeń strategii zwiększania udziału konsumpcji gazu w ogólnej strukturze popytu na surowce energetyczne w dużym stopniu zależy od możliwości dystrybucyjnych w Chinach. Sieć gazociągów nadal jest pofragmentowana, choć w ostatnim dziesięcioleciu zauważalna była intensywna jej rozbudowa.<sup>13</sup> Podstawowym problemem jest tutaj geograficzne oddalenie miast wschodniego wybrzeża, reprezentujących największy popyt na ten surowiec, od jego krajowych złóż. Chiny starają się rozwiązać tą trudność poprzez dwa działania – rozwijanie infrastruktury związanej z przyjmowaniem importowanego drogą morską LNG i systematyczną rozbudowę sieci gazociągów. Ostatnie z tych przedsięwzięć ma jednak charakter czasochłonny, a najstarsze szlaki transportowe zostały uruchomione dopiero w 1996 roku.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> *Turkmen Gas Deal Extends Chinese Influence*, [www.downstreamtoday.com/News/Articles/200707/ANALYSIS\\_Turkmen\\_Gas\\_Deal\\_Extends\\_Chine\\_5015.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1](http://www.downstreamtoday.com/News/Articles/200707/ANALYSIS_Turkmen_Gas_Deal_Extends_Chine_5015.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1), (dodano 25.07.2007 r.)

<sup>11</sup> A. Jarosiewicz, *Gazociąg Turkmenistan – Chiny znacząco wzmacnia pozycję Chin w Azji Centralnej*, „Tydzień na Wschodzie”, 2009, nr 43 (118), s. 4

<sup>12</sup> *BP Statistical Review...*, op.cit., s. 20 i 22

<sup>13</sup> Szerzej na temat istniejących i planowanych odcinków sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego w Chinach w: N. Higashi, *Natural Gas in China. Market Evolution and Strategy*, IEA Working Paper Series, 2009, s. 7-8

<sup>14</sup> Ch. Chun Ni, *China's Natural Gas Industry and Gas to Power Generation*, Institute of Energy Economics Japan, 2007, s. 12

Rozbudowa sieci dystrybucyjnej, poza oczywistym rozwiązaniem problemów logistycznych w handlu gazem ziemnym, zmienia też zasięg rynku zbytu tego surowca. Do połowy lat 90-tych można mówić o lokalnych odbiorcach gazu, skoncentrowanych wokół największych złóż. Struktura konsumentów uległa wówczas znaczącemu zawężeniu – surowcem posługiwano się przede wszystkim w produkcji chemicznej. Obecnie, wraz z rozwojem możliwości transportowych, zmienia się rozmiar rynku konsumenta, wzrasta popyt i maleje krańcowy koszt produkcji. Należy przy tym pamiętać, iż przystosowanie lokalnej infrastruktury różnych miast i regionów Chin do efektywnego wykorzystania tego surowca, wymaga czasu i kapitału, dlatego też rezultaty rozbudowy sieci dystrybucyjnej będą wyraźne w ujęciu długookresowym.

Na perspektywy sektora gazowego w Chinach (zarówno w obszarze produkcji krajowej, jak i importu) silnie rzutuje skomplikowany system cen surowca. Za ich określenie odpowiada państwo, choć producenci i konsumenci mogą negocjować wysokość opłat za odbiór gazu w granicach nieprzekraczających 10% ceny podstawowej, ustalonej urzędowo. Na system opłat, związanych z sektorem gazowym składają się: cena wydobycia, opłata transportowa i cena dla finalnego odbiorcy. Cena produkcji (eksploatacji złóż) jest jednakowa w przypadku każdego przedsiębiorstwa wydobywczego. Do końca lat 90-tych XX wieku była ona bardzo niska, jednak po roku 2000 władze ChRL przystąpiły do stopniowego jej podwyższania. Do 2007 roku wzrosła ona o 50%, nadal jednak utrzymując się na poziomie niższym od międzynarodowych cen gazu ziemnego.

Opłata transportowa jest zróżnicowana i ściśle zależna od długości szlaku. Dodatkowym czynnikiem regulującym cenę jest w tym przypadku koszt konstrukcji poszczególnych gazociągów (który może kształtować się różnie, w zależności od uwarunkowań geograficznych i geologicznych).

Cena, jaką płaci za surowiec odbiorca finalny, jest wieloaspektowo zróżnicowana. Po pierwsze, istnieją rozbieżności zależne od rodzaju odbiorcy (np. producenci nawozów, branża przemysłowa, sektor mieszkalny i energetyczny), przy czym najtaniej surowiec pozyskuje branża chemiczna, najdroższy natomiast jest gaz miejski. Po drugie, dla każdego miasta ceny ustalane są przez lokalnego dystrybutora, który ich poziom formułuje w oparciu o złożony system opłat produkcyjnych i transportowych. W efekcie, regiony zgłaszające największe zapotrzebowanie na gaz ziemny uzyskują go po najwyższej cenie. Nadal jest to jednak opłata znacznie zaniżona w porównaniu do cen międzynarodowych.<sup>15</sup>

W kontekście rozwoju sektora gazowego w Chinach większe znaczenie od różnic w cenach krajowych ma ich maksymalny pułap, który nawet w przypadku finalnych odbiorców surowca w miastach wschodniego wybrzeża Chin jest zdecydowanie niższy od cen międzynarodowych. Z jednej strony, taka sytuacja powinna sprzyjać tendencji do zastępowania gazem ziemnym innych surowców. Problem polega jednak na tym, iż energia pozyskiwana z węgla nadal jest bardziej konkurencyjna cenowo. Z drugiej strony, znaczące różnice krajowych cen gazu w stosunku do tych obowiązujących w obrocie międzynarodowym, rzutują na ogólną opłacalność rozbudowy tego sektora i importu. Chiny będą musiały rozwiązać ten dylemat poprzez stopniową optymalizację poziomu opłat za odbiór

---

<sup>15</sup> N. Higashi, op.cit., s. 24-27

gazu, co z pewnością wyrazi się we wzroście krajowych cen surowca – trudno jednak określić, do jakiego pułapu ów wzrost nastąpi.

Istotnym problemem w kontekście efektywnego wykorzystania gazu ziemnego w Chinach jest sytuacja sektora energetycznego. Pod koniec 2006 roku elektrownie gazowe dostarczały 15,6 GW, czyli 2,5% całkowitej produkcji energii elektrycznej w Chinach.<sup>16</sup> Władze ChRL planują zwiększyć tę wartość do 70 GW przed rokiem 2020. Na drodze do realizacji tego postulatu stoi kilka trudności. Skonstruowane już elektrownie gazowe (mieszczące się przede wszystkim w miastach wschodniego wybrzeża Chin) borykały się w ostatnich latach z deficytem surowca. Miało to związek z gwałtowniejszym niż przewidywano wzrostem popytu na energię elektryczną. Gaz dostarczany był do tego regionu Chin wyłącznie w formie skroplonej i nawet wzmożony import LNG nie gwarantował podaży na oczekiwanym poziomie.

Dodatkową przeszkodą na drodze zwiększania udziału elektrowni gazowych w całym sektorze energetycznym jest niska konkurencyjność energii uzyskiwanej ze spalania gazu względem pozyskiwanej w elektrowniach węglowych. Jak już wyżej wspomniałam, ceny błękitnego paliwa, nawet jeśli są o wiele niższe od obowiązujących w obrocie międzynarodowym, na rynku chińskim znacznie przewyższają ceny węgla, co warunkuje zaniżoną skłonność do wykorzystania tego surowca w przemyśle energetycznym. Sytuacja taka utrzymuje się pomimo dwóch przeciwstawnych tendencji, jakie wystąpiły w ostatnich latach. Jedną z nich był spadek cen ropy naftowej w 2009 roku (co miało związek z kryzysem gospodarczym na świecie), który zaowocował również stopniowym obniżaniem cen gazu. Drugą stanowiły regulacje prawne w ChRL, związane z zaostrzeniem ekologicznych wymogów produkcji energii elektrycznej. W wyniku wprowadzenia oficjalnych ograniczeń dopuszczalnej emisji siarki do atmosfery, wzrosły koszty spalania węgla. Należy przy tym jednak pamiętać, iż w związku ze złożonym systemem cen gazu w ChRL, import z Turkmenistanu do miast wschodniego wybrzeża Chin obarczony jest znaczącymi kosztami, wynikającymi z opłaty transportowej i różnymi dodatkowymi obciążeniami finansowymi, nakładanymi na finalnych odbiorców surowca przez operatorów szlaku na różnych jego odcinkach (a jest to trasa przecinająca całe terytorium Chin, od zachodniej do wschodniej granicy). Powoduje to, iż wpływ czynników oddziałujących pozytywnie na wzrost konkurencyjności cenowej gazu jest ograniczany przez koszty transportu i dystrybucji surowca.

## **2. Rosja jako potencjalny dostawca błękitnego paliwa szlakami lądowymi**

### **2.1. Sytuacja sektora wydobywczego we wschodniej Rosji**

Na rosyjskim Dalekim Wschodzie oraz Syberii Wschodniej mieszczą się bogate zasoby gazu – szacuje się je na ponad 67 bilionów m<sup>3</sup>, z czego 52,4 biliona m<sup>3</sup> zlokalizowane jest w złożach lądowych, a blisko 15 bilionów m<sup>3</sup> na szelfie kontynentalnym. Efektywna eksploatacja dużej części tamtejszych złóż wymaga jednak jeszcze bardzo wielu inwestycji i badań – na lądzie zbadano jak dotąd

---

<sup>16</sup> Ibidem, s.15

zaledwie 7,3% złóż, a na morzu 6%.<sup>17</sup> Docelowo to właśnie zasoby wschodniej Rosji mają zasilać lądowy transfer rosyjskiego gazu na rynki wschodnie, w tym do ChRL. Obecnie jednak wydobycie koncentruje się przede wszystkim na złożach Syberii Wschodniej oraz Sachalinu – w 2010 roku Gazprom wyprodukował 508,6 mld m<sup>3</sup> gazu. Problem tkwi w tym, iż regiony dalekowschodni oraz wschodniosyberyjski aktualnie borykają się z szeregiem problemów gospodarczych i demograficznych, narosłych wskutek rozpadu Związku Radzieckiego i odejścia od obowiązującego przed 1991 rokiem modelu zarządzania wschodnimi terytoriami obecnej Federacji Rosyjskiej. Z założeń *Strategii rozwoju rosyjskiego Dalekiego Wschodu i regionu Bajkalskiego na okres do 2025 roku*, przyjętej pod koniec grudnia roku 2009 przez rząd rosyjski wynika, iż modernizacja tamtejszego przemysłu ma być ukierunkowana na optymalne wykorzystanie potencjału surowcowego regionu. W dokumencie zawarta jest opinia, iż bogactwo rezerw zasobów naturalnych, w połączeniu ze strategią ich efektywnego wykorzystania może okazać się kluczowym czynnikiem w procesie zmiany geopolitycznego znaczenia wschodniej Rosji.<sup>18</sup> W związku z tym, przewiduje się podjęcie szeregu działań, zmierzających do rozbudowy (a w niektórych regionach wręcz rekonstrukcji) przemysłu wydobywczego oraz powiązanych z nim gałęzi gospodarki. Eksploatacja dalekowschodnich i wschodniosyberyjskich złóż surowców energetycznych wymaga jednak przewyższenia rozmaitych trudności, uwarunkowanych szeregiem czynników bardzo różnej natury. Odwołując się do rozważań N. Poussenkovej, można podzielić je na następujące kategorie:<sup>19</sup>

- a. Problemy klimatyczne. Złoża Syberii Wschodniej i Dalekiego Wschodu są w większości zlokalizowane na terenach wiecznej zmarzliny, co warunkuje utrudnione wydobycie i pociąga za sobą konieczność pozyskania dodatkowych środków finansowych;
- b. Problemy geologiczne. W większości złóż (za wyjątkiem Sachalinu) zasoby znajdują się pod ciśnieniem niższym, niż ciśnienie hydrostatyczne, stąd wymagane są instalacje kompresyjne o dużej mocy. Dodatkowo, dzienna produkcja odwiertów jest stosunkowo niska;
- c. Problemy organizacyjne. Z uwagi na występowanie złóż mieszanych (wszędzie poza Sachalinem), wymagana jest jednoczesna produkcja ropy naftowej, gazu i kondensatu, przy czym dla każdego z tych produktów potrzeba odrębnego szlaku transportowego. Ponadto, sam gaz zawiera wiele komponentów, wykorzystywanych w różnych gałęziach przemysłu (etan, propan, hel i in.), stąd niezbędna jest rozbudowa określonej infrastruktury przemysłowej w pobliżu miejsca wydobycia (zakłady produkcyjne, zbiorniki magazynowe etc.);

<sup>17</sup> Gazprom, *Eastern Gas Program*, <http://www.gazprom.com/production/projects/east-program/>, (dodano 30.10.2011 r.)

<sup>18</sup> *Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года*, przyjęta 28 grudnia 2009, N 2094-p., s. 3

<sup>19</sup> N. Poussenkova, *THE WILD, WILD EAST. East Siberia and Far East: A New Petroleum Frontier?*, Working Paper, Carnegie Moscow Center. Moskwa 2007, s. 14-15

- d. Problemy eksploracyjne. Z uwagi na niedostateczny stan badań geologicznych, można założyć, iż funkcjonuje znacząca różnica pomiędzy stanem potwierdzonych zasobów i przewidywanych rezerw surowców. Brakuje efektywnej strategii przyznawania licencji i bodźców dla posiadaczy owych licencji do przeznaczania funduszy na szeroko zakrojone badania geologiczne;
- e. Problemy infrastrukturalne. Słabo rozbudowana jest sieć transportowa (szczególnie rurociągi), a same złoża leżą daleko od istniejących szlaków i pozostają w dużym rozproszeniu;
- f. Problemy związane z ochroną środowiska naturalnego. Wszystkie przedsięwzięcia wydobywcze oraz przemysłowe muszą zostać przeprowadzone w taki sposób, by nie stanowiły one poważnego zagrożenia dla środowiska. Wymaga to dodatkowych inwestycji w ekologiczne technologie eksploatacyjne;
- g. Trudności prawne. Powiązane są z położeniem złóż i trasą rurociągów – rozbudowa przemysłu wydobywczego i transportowego musi uwzględniać interesy ludności, tradycyjnie zamieszkującej omawiane regiony;
- h. Problemy z dostępem do siły roboczej. Niedobór ludności na tych terytoriach pogłębiany jest nieustannie trwającą depopulacją. Dodatkowo, brakuje wykwalifikowanego personelu, który mógłby zająć się pracami geologicznymi.

Przewycięzenie tych problemów wymaga ogromnych nakładów kapitału i pracy, a także reformy istniejącego w Rosji prawa i ogólnej poprawy warunków prowadzenia biznesu w kraju, szczególnie w jego wschodniej części. Federacja Rosyjska nie dysponuje aktualnie ani wystarczającymi zasobami finansowymi, ani odpowiednio liczną siłą roboczą. Zdolność do przyciągnięcia z zagranicy inwestycji (kapitałowych, technologicznych i innych) oraz czynnika pracy jawi się w tym kontekście nieodzownym warunkiem realizacji postulowanego rozwoju wschodnich terytoriów Rosji, a tym samym istotnie rzutuje na perspektywy i tempo realizacji rosyjsko-chińskich porozumień gazowych.

## **2.2. Możliwości finansowe Gazpromu i jego aktywność na rynkach wschodnich**

W ostatnim dziesięcioleciu Gazprom umocnił swoją obecność na rosyjskim rynku wewnętrznym, poprzez przejęcie roli wiodącej firmy w branży gazowej na wschodzie kraju.<sup>20</sup> Jest więc monopolistą ogólnokrajowym i lokalnym, właścicielem większości licencji wydobywczych oraz wszystkich szlaków transportowych błękitnego paliwa. Daje to szeroki wachlarz możliwości w zakresie pozyskiwania kapitału.

Z drugiej strony, dwa czynniki silnie te możliwości obecnie ograniczają. Pierwszy to trwający kryzys gospodarczy, który przełożył się na wahania cen paliw kopalnych na świecie i doprowadził do zwiększenia zagranicznego zadłużenia koncernu. Drugi to polityka cenowa, prowadzona w branży gazowej przez

<sup>20</sup> Najczęściej miało to miejsce drogą przejęcia pakietu kontrolnego konkurencji lub wykorzystania finansowego i politycznego wsparcia władz. Zob. więcej: N. Poussenkova, *op.cit.*, s. 22 – 35 oraz N. Poussenkova, *Gazprom and Russia's Great Eastern Pipe – Dreams*, „Russian Analytical Digest”, nr 58, 2009, s. 5-10



Federację Rosyjską. Mam tu na myśli sprzedaż błękitnego paliwa konsumentom krajowym po cenach zaniżonych w stosunku do cen na rynku międzynarodowym. Z uwagi na powiązanie Gazpromu z władzami Federacji Rosyjskiej, zniwelowanie tego problemu, poza następstwami ekonomicznymi niesie również konsekwencje natury politycznej i jest wyzwaniem dość skomplikowanym. Zrównanie warunków sprzedaży surowca poszczególnym odbiorcom – krajowym i zagranicznym – ma bardzo istotne znaczenie dla finansowej przyszłości koncernu i stanowi element jego długofalowej strategii.

Bardzo prawdopodobne, iż przedłużająca się realizacja porozumień Gazpromu z CNPC wiąże się między innymi z niewystarczającymi środkami finansowymi na wydobycie i transfer ustalonych ilości gazu ziemnego. Dostępność i wola przyjęcia zagranicznego kapitału mają w tym kontekście duże znaczenie. Jak dotąd jednak, pomimo częściowego otwarcia rosyjskiego sektora energetycznego na współpracę z zagranicą, efekty tych działań są mało zadawalające.<sup>21</sup>

W lutym 2009 roku nastąpiło uroczyste otwarcie pierwszego rosyjskiego zakładu skraplania gazu. Jest to jedna z największych na świecie fabryk LNG, docelowo mająca wytwarzać około 5% światowej produkcji tego surowca. Zlokalizowano ją w miejscowości Prigorodnoje, na południu wyspy Sachalin.<sup>22</sup> Zaplecze surowcowe stanowią złoża Sachalin II, zawierające ponad 600 mld m<sup>3</sup> gazu.<sup>23</sup>

W dłuższej perspektywie, wejście Gazpromu na rynki azjatyckie poprzez eksport LNG jest znaczącym czynnikiem, wpływającym na przebieg negocjacji z CNPC. Realizacja tego przedsięwzięcia rzutuje na perspektywy finansowe Gazpromu. Z jednej strony wkracza on w nieustannie zyskujący na znaczeniu międzynarodowy rynek LNG, z drugiej – zyskuje nowych partnerów handlowych w Azji i szanse na rozbudowę przemysłu przetwórstwa gazowego na Sachalinie, o ile dotychczasowa eksploatacja tamtejszych złóż przyniesie oczekiwane zyski. Jak dotąd większość rosyjskiego LNG została już zakontraktowana na najbliższe 20-25 lat przez największych odbiorców tego surowca w regionie Azji i Pacyfiku – Japonię i Koreę Południową. Gazprom planuje jednak w przyszłości rozszerzyć zaplecze surowcowe do produkcji gazu skroplonego i przejąć częściowo udziały złoża Sachalin I oraz całościowo – Sachalin III.<sup>24</sup> Tego typu rozwój, o ile przyniesie spodziewane efekty, wygeneruje dodatkowy dochód, umożliwiając koncernowi inwestycje m.in. w eksploatację złóż na Dalekim Wschodzie Rosji. Jak już wyżej wspomniałam, Chiny zdecydowały się w 2010 roku na import LNG z Rosji. Przede wszystkim kraj ten poszukuje jednak w tej chwili stabilnych i długofalowych dostaw surowca drogą lądową. W dłuższej perspektywie skroplony gaz importowany

<sup>21</sup> J. M. Godzimirski, *The Northern Dimension of the Russian Gas Strategy*, "Russian Analytical Digest", nr 58, 2009, s. 3

<sup>22</sup> J. Malczyk, *Na Sachalinie pierwsza w Rosji fabryka skroplonego gazu (LNG)*, [www.money.pl/archiwum/wiadomosci\\_agencyjne/pap/artukul/na;sachalinie;pierwsza;w;rosji;fabryka;skroplonego;gazu;lmg,68,0,428356.html](http://www.money.pl/archiwum/wiadomosci_agencyjne/pap/artukul/na;sachalinie;pierwsza;w;rosji;fabryka;skroplonego;gazu;lmg,68,0,428356.html), (dodano 26.02.2010 r.)

<sup>23</sup> Gazprom, *Sachalin II*, <http://www.gazprom.com/production/projects/deposits/sachalin2/>, (dodano 30.10.2011 r.)

<sup>24</sup> E. Paszyc, *Debiut Gazpromu na rynku LNG*, „Tydzień na Wschodzie”, 2009, nr 8 (83), s. 2-3

z Sachalinu może służyć jako uzupełnienie, względnie substytut (w przypadku fiaska umów o transporcie lądowym) gazu ziemnego, dostarczanego przez sieć rurociągów. Popyt na ten surowiec w Chinach nieustannie rośnie, a Gazprom – o ile odniesie oczekiwane sukcesy finansowe – planuje też zwiększać podaż.

### 3. Wnioski

Popyt na gaz, zgłaszany przez Chiny, odpowiada podaży, jaką może zaproponować Rosja. Ta oczywista zbieżność interesów powoduje, iż negocjacje w sprawie gazociągów trwają – strony nie rezygnują z nich mimo wzrostu aktywności handlowej z innymi partnerami zagranicznymi. W perspektywie najbliższych kilku dekad, kupno surowców rosyjskich jest dla ChRL optymalnym gospodarczo rozwiązaniem, pozwalającym na zapewnienie stałych dostaw gazu. Dla Rosji z kolei, o ile chce ona rozwijać swoją aktywność handlową w regionie Azji i Pacyfiku, Chiny są jednym z najważniejszych partnerów handlowych.

Ponadto, realizacja proponowanych projektów może istotnie wpłynąć na rozwój gospodarek obu zainteresowanych państw. W Chinach, z uwagi na czynniki geograficzne i stan sieci dystrybucyjnej, optymalnym rozwiązaniem importowym jawi się określona kombinacja dostaw LNG i gazu ziemnego, transportowanego przez system szlaków lądowych. Jak dotąd jednak udział LNG przeważa w ogólnej strukturze importu tego surowca, co wymaga zmiany z dwóch względów. Po pierwsze, nawet wzmożony zakup tej formy gazu nie zapewnia wymaganej podaży na rynku chińskim. Po drugie, import LNG jest – ze względów technologicznych i w perspektywie długookresowej także transportowych – droższym rozwiązaniem, niż sprowadzanie surowca szlakami lądowymi (nawet, jeżeli wymaga to sporych nakładów wstępnych na rozbudowę sieci dystrybucyjnej). W związku z tym, wymóg minimalizowania kosztów oraz zaspakajania szybko rosnącego popytu na gaz, sprzyja zaangażowaniu Chin w kolejne – po umowach z państwami Azji Centralnej – zagraniczne przedsięwzięcia handlowe. Podjęcie współpracy z Rosją oznaczałoby większą dywersyfikację dostawców gazu oraz wzrost jego udziału w ogólnej strukturze popytu na surowce energetyczne. To z kolei powinno zadziałać stymulująco na wewnętrzne zmiany w chińskiej gospodarce, których załączki są już obecnie zauważalne – przede wszystkim intensywny rozwój krajowego sektora gazowego, zwłaszcza pod kątem przetwarzania i transportu surowca, a także korzystne zmiany w polityce cenowej, stosowanej w tej branży. By zapewnić efektywne wykorzystanie sprowadzanego gazu należałoby zintensyfikować inwestycje w rozbudowę szlaków transportowych i przeprowadzić owe gazociągi przez terytoria, na których nadal obecnie dominuje zużycie węgla i ropy naftowej. Takie rozwiązanie przyniosłoby korzyści ekologiczne, oraz pozwoliłoby na urozmaicenie struktury konsumpcji energii w prowincjach słabiej rozwiniętych. Dodatkowo, nastąpiłaby poprawa kondycji krajowego sektora gazowego, wynikająca z poszerzenia rynku zbytu rodzimych przedsiębiorstw wydobywczych.

Z kolei Federacja Rosyjska z dużym prawdopodobieństwem zyskałaby na współpracy energetycznej z Chinami, jeśli chodzi o rozwój wschodniej części jej terytoriów. Naturalnie, skuteczność modernizacji tych regionów zależy od wielu czynników endogenicznych – w tym przede wszystkim od efektywności wykorzystania pozyskanych środków finansowych i zasobów ludzkich – jednakże sam impuls, jakiego dostarczyłaby zacieśniona kooperacja w branży gazowej,

pozwoлиły na formułowanie i skuteczną implementację konkretnych programów rozwojowych. Uruchomienie wydobycia w dotychczas nie eksploatowanych złożach wymaga rozwoju przemysłu transportowego i przetwórczego w tych regionach, a zobowiązanie w postaci umowy o handlu zagranicznym stanowi silny bodziec dla systematycznego inwestowania w te gałęzie. Problem, jakim jest deficyt siły roboczej, może zostać rozwiązany poprzez import tego czynnika z przeludnionych, północnych prowincji chińskich.

Korzyści długookresowe, jakie mogłyby przynieść budowa i uruchomienie gazociągów z Rosji do Chin, są na tyle znaczące, iż wydaje się być mało prawdopodobnym, by strony zaniechały realizacji porozumień w tym zakresie. Rosnący popyt na ten surowiec w Chinach stanie się w przyszłości czynnikiem silnie determinującym wzajemną współpracę, jednak potrzeba czasu i reform w chińskim sektorze energetycznym, by zyskał on na znaczeniu. Na zwiększenie wzajemnego zaufania obu stron i ograniczenie ryzyka, związanego z tak dużym przedsięwzięciem, dodatkowo może wpłynąć zaangażowanie ChRL w modernizację wschodniej Rosji, zwłaszcza pod kątem udostępniania czynników pracy i kapitału. Ponadto, jak wynika z powyższych rozważań, Chiny potrzebują gruntownej reformy cen wewnętrznych w sektorze gazowym, a każde kolejne osiągnięcie w tym zakresie będzie wpływało stymulująco na tempo realizacji projektów wymiany między Gazpromem a CNPC.

### **Summary**

In 2004 Gazprom and China National Petroleum Corporation (CNPC) signed a preliminary agreement for the transfer of Russian natural gas to People's Republic of China (PRC) by land routes. Currently, negotiations on the operation of two planned pipelines are still ongoing, regardless of the fact that in the meantime both sides engaged in active cooperation with other foreign partners. Gazprom's efforts to expand into eastern markets and growing demand for energy in the PRC makes the implementation of planned projects highly probable. Commencement of Russian gas supplies to China depends on various factors, including situation on internal markets of both consumer and supplier of this energy resource. On the one hand, in the PRC issues such as building an extensive network of gas pipelines, reform of internal price system and development of the energy processing sector significantly influence on future utilization of discussed gas supplies. On the other hand, current condition of the energy resource industry in the eastern regions of the Russian Federation demonstrates that the implementation of gas agreements strongly depends on the availability of financial and human resources necessary for the modernization of these areas. Not without significance is also Gazprom's "eastern strategy" and the entrance of the company to the global LNG market.