

Piotr Cichocki

Gestia transportowa w dostawach LNG z punktu widzenia armatora morskiego

Ekonomiczne Problemy Usług nr 49, 253-262

2010

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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PIOTR CICHOCKI

Grupa Polskiej Żeglugi Morskiej

GESTIA TRANSPORTOWA W DOSTAWACH LNG Z PUNKTU WIDZENIA ARMATORA MORSKIEGO

Rynek przewozów LNG drogą morską – podstawowa charakterystyka

Przewozy skroplonego gazu ziemnego (LNG) drogą morską to rynek specjalistyczny, zamknięty, charakteryzujący się kilkoma bardzo ważnymi cechami. Jest to rynek typu „projekt”, dla którego nie ma otwartego, konkurencyjnego rynku usług przewozowych. Jest on bezpośrednio i całkowicie kontrolowany przez gestorów ładunku. Na obecnym etapie rozwoju praktycznie brakuje operatorów ładunków LNG. Jest to również rynek umów długookresowych – standardowa umowa jest podpisywana na 15–20 lat. Z punktu widzenia liczby dostępnych opcji przewozowych (ograniczona liczba terminali za- i wyładunkowych) jest to rynek zamknięty. Oprócz tego bardzo kapitałochłonny – bariera kapitału, i o wysokiej specjalizacji – bariera wiedzy.

Przewozy LNG drogą morską integralną częścią projektu LNG

Dla zobrazowania stopnia integracji działań związanych z określeniem i organizacją gestii transportowej zostanie przedstawiona standardowa procedura postępowania pomiędzy kupującym a sprzedającym dla nowego projektu LNG.

Na pierwszym etapie analiz ekonomicznych lub koncepcyjnych studiów projektu – *economic study* (ES) lub *conceptual engineering study* (CES), sprzedający (eksporter) wykonuje następujące czynności:

1. Ocenia swoją zdolność produkcyjną w formie nowej lub rozbudowanej lądowej instalacji skraplania gazu lub pływającego terminalu produkcji, składowania i przeladunku LNG (*floating production storage offload* – FPSO).
2. Określa założenia dla własnej gestii transportowej – sprzedającego (baza DES – *delivered ex ship*) lub kupującego (baza FOB – *free on board*).
3. Przy założeniu uzyskania kontroli nad flotą klasycznych gazowców LNG po stronie sprzedającego analizowana jest zdolność transportowa wymagana przy założonym wolumenie i relacji przewozowej oraz jej dopasowanie do przyjętych założeń technicznych.

Na tym samym etapie kupujący (importer) z kolei wykonuje analizę założeń dla gestii transportowej oraz – w zależności od przyjętej gestii transportowej – analizuje rozwiązania inwestycyjne:

1. Dla gestii na bazie DES – analizę budowy lądowego terminalu regazyfikacji i składowania dostosowanego do przewozów statkami kupującego, lub
2. Przy założeniu własnej gestii transportowej (baza FOB), albo analizuje budowę:
 - lądowego terminalu regazyfikacji i składowania, albo
 - pływającego terminalu przeladunku i regazyfikacji gazu (*off-shore receiving and re-gasification terminal*), w obu przypadkach obsługiwanych przez własne gazowce LNG.

Decyzja o sposobie organizacji transportu drogą morską (czyli gestii transportowej) zapada więc na bardzo wczesnym etapie analiz przedprojektowych – analiz ekonomicznych bądź koncepcyjnych studiów projektu. Zazwyczaj prace te podejmuje się na cztery, pięć lat przed uruchomieniem projektu i stanowią przedmiot szeroko zakrojonych konsultacji pośród potencjalnych uczestników-stron projektu.

Następnym etapem jest podpisanie listu intencyjnego: *heads of agreement* (HOA), na bazie DES lub FOB, na sprzedaż gazu (w sytuacji, w której priorytetem jest kontrakt na gaz, a nie budowa instalacji) oraz wykonanie jego zobowiązań. Na tym wstępnym etapie uzgodniania warunków kontraktu zakupu gazu, czyli podpisania listu intencyjnego, sprzedający oraz kupujący określają, kto odpowiada za dostawę ładunku. Jest to pierwsze pisemne potwierdzenie podziału odpowiedzialności stron za organizację transportu drogą morską.

Większość podpisanych obecnie listów intencyjnych (HOA), a w konsekwencji kontraktów na zakup gazu (*sale and purchase agreement* – SPA) zawieranych jest

na warunkach DES lub *delivered ex ship*, które zakładają, że to sprzedawca jest odpowiedzialny za transport drogą morską. W związku z wieloletnią tradycją, że to sprzedający sprawują kontrolę nad środkami transportu, tylko niektórzy importerzy byli w stanie uzyskać własną gestię transportową. Na tym etapie obie strony zobowiązane są do wykonania:

- a) studium wykonalności (*feasibility study* – FS),
- b) określenia wpływu inwestycji na środowisko (*environmental impact study* – EIS),
- c) przygotowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej połączonej z uzyskaniem decyzji środowiskowych oraz pozwoleń na budowę (*front end engineering design* – FEED),
- d) przeprowadzenia procedury przetargowej oraz podpisania listu intencyjnego w sprawie zapewnienia transportu drogą morską w przypadku strony odpowiedzialnej za transport drogą morską.

Zwyczajowo strona posiadająca gestię transportową w ramach listu intencyjnego – już na cztery, pięć lat przed planowanym rozpoczęciem przewozów – podejmuje rozmowy w celu zaplanowania i zbudowania pełnego łańcucha logistycznego dostaw, niejednokrotnie projektując i budując statek dostosowany do danej trasy przewozowej, ograniczeń technicznych terminali, spodziewanego wolumenu czy specyficznych rozwiązań technicznych.

Spełnienie wszystkich wymienionych warunków pozwala stronom podjąć finalne decyzje inwestycyjne (*final investment decision* – FID) oraz podpisać odpowiednie kontrakty na zakup i sprzedaż gazu. Równolegle podpisywane są kontrakty na budowę terminali oraz – co z punktu widzenia prezentowanego artykułu jest najbardziej interesujące – kontrakty na budowę lub zarząd komercyjny nad środkami transportu.

Tradycyjnie tonaż LNG był i nadal jest budowany na potrzeby i na podstawie wcześniej podpisanego wieloletniego kontraktu na zakup gazu. Praktycznie nie ma podmiotów, które podjęłyby się budowy statku bez zapewnionego zatrudnienia i gwarantowanego przychodu.

Rynek przewozów LNG

– stosowane rozwiązania gestii transportowej

Mamy do czynienia z następującymi rodzajami ryzyka dotyczącymi bazy zakupu gazu z punktu widzenia importera:

1. Ryzyko własne (baza FOB) – importer tworzy w pełni zamknięty łańcuch dostaw, opierając się na tonażu, który pozostaje w jego użytkowaniu. Rozwiązanie

to zostało zastosowane przez zaledwie kilka krajów, między innymi Francję i Japonię. Są to kraje silne finansowo, pragnące utrzymać niezależność od dostawców i zachować opcję zakupu gazu z różnych źródeł. Rozwój rynku wymusił na nich jednak stopniowe odejście od tego podstawowego wariantu, na rzecz bardziej skomplikowanych rozwiązań.

2. Ryzyko obce (baza DES) – eksporter tworzy w pełni zamknięty łańcuch dostaw, wykorzystując tonaż pozostający pod jego kontrolą. Rozwiązanie to jest obecnie najczęściej stosowane w istniejących oraz nowych projektach terminali eksportujących LNG. Przykładami są następujące projekty:
 - Sonatrach, Algeria – statki SNTM Hyproc, Algeria,
 - NLNG, Nigeria – statki Bonny Gas Transport, Nigeria,
 - Qatar Gas, Katar – statki NAKILAT (QGTC), Katar,
 - Snohvit, Norwegia – statki BW Gas, Golar LNG, Norwegia.
3. Ryzyko własne plus ryzyko obce (FOB plus DES) – współcześnie rozwój zapotrzebowania na LNG wymusił dywersyfikację źródeł gazu i stosowanych rozwiązań logistycznych. Strony preferują obecnie kombinacje rozwiązań FOB–DES lub DES–FOB na podstawie wieloletniego, bazowego kontraktu (*long term COA*) oraz dodatkowych kontraktów krótkoterminowych lub zakupów jednorazowych (zakupy typu *spot*). Przykładami są tutaj następujące kraje importujące LNG: Francja – FOB–DES, Japonia – FOB–DES, Hiszpania – DES–FOB, Włochy – DES–FOB, Wielka Brytania – DES–FOB, Belgia – DES–FOB.

Rynek przewozów LNG – tonaż własny czy obcy?

W każdym z wymienionych przypadków – z punktu widzenia strony posiadającej gestię transportową (to jest eksportera lub importera) – będziemy mieć do czynienia z następującymi rozwiązaniami dotyczącymi uzyskania kontroli nad tonażem do przewozu gazu:

1. Budowa i wykorzystanie własnego tonażu wybudowanego na potrzeby danego kontraktu. Statek może być sfinansowany i wybudowany samodzielnie bądź w ramach umowy (współdziału) z wielkimi koncernami olejowymi, bankami, operatorami tonażu czy firmami handlowymi, przy zachowaniu większościowego udziału gestora ładunku.
2. Wieloletnia dzierżawa tonażu obcego wybudowanego na potrzeby danego kontraktu. Statek może być sfinansowany i wybudowany w dowolnej formie współdziałów przy zachowaniu mniejszościowego udziału gestora ładunku.

3. Wieloletnia dzierżawa tonażu obcego wybudowanego samodzielnie przez podmiot obcy na podstawie wieloletniej umowy dzierżawy z gestorem ładunku, przy braku finansowego udziału z jego strony, poza udzieleniem gwarancji w formie wieloletniej umowy dzierżawy na czas (umowa *time charter*).
4. Krótkoterminowa dzierżawa tonażu obcego dostępnego na rynku (dla ładunków startowych instalacji, dla krótkookresowych zapotrzebowań) wraz z działalnością operatorską dużych gestorów ładunków LNG (arbitraż).
5. Jednorazowy zakup partii ładunku na bazie DES (umowa dzierżawy statku na czas nieprzekraczający dwóch, trzech miesięcy, na potrzeby wykonania pojedynczego przewozu).

Rynek przewozów LNG

– definicja armatora morskiego

Specyfika przewozów LNG powoduje, że klasyczny model otwartego rynku przewozów drogą morską nie znajduje zastosowania. Powstaje więc podstawowe pytanie o współczesną definicję armatora w dobie zlecenia części lub nawet całości działalności (operowania tonażem) podmiotom obcym (*outsourcing, off-shoring*). Obecnie mamy do czynienia na tym rynku z następującymi podmiotami:

- właściciel rejestrowy – bardzo często niebędący własnością pojedynczego podmiotu, lecz konsorcjum wielu stron finansujących budowę floty i posiadających udziały w całym przedsięwzięciu, finalnie zlecających poszczególne rodzaje działalności wyspecjalizowanym firmom, to znaczy:
- właściciel *bare-boat* – jest to podmiot przejmujący statek w pełen zarząd od właściciela rejestrowego na podstawie *bare-boat charter party*; zazwyczaj pełni on funkcję celowego wehikułu rozliczeń finansowych: właściciel *bare-boat* zleca zarząd techniczny, załogowy oraz komercyjny kolejnym podmiotom:
- operatorowi technicznemu statku – jest to wyspecjalizowana firma zarządzająca statkiem pod względem technicznym oraz zapewniająca wyspecjalizowaną załogę, czasami też go ubezpieczająca, oraz finalnie:
- operatorowi komercyjnemu statku, czyli w przypadku przewozów LNG – właścicielowi ładunku operującemu statkiem na podstawie albo umowy o zarząd (*beneficiary owners* na podstawie *commercial management agreement*), albo wieloletniej dzierżawy na czas (*time charter owners* na podstawie *time charter party*).

Proste ujęcie pojęcia armator przestało właściwie odzwierciedlać współczesne rozwiązania. Obecnie już go nie używamy bez uściślenia pełnionej przez dany podmiot

funkcji. Aby właściwie przedstawić występujące na rynku rozwiązania organizacji transportu LNG drogą morską, musimy wziąć pod uwagę, że dotychczasowa działalność armatorska jest wykonywana obecnie przez trzy, cztery lub nawet pięć różnych podmiotów, posiadających różnych właścicieli, powiązania kapitałowe, często znajdujące się w różnych krajach.

Modele struktury armatorskiej w przewozach LNG

Tonaż własny gestora ładunku

Najprostszym rozwiązaniem jest sytuacja, w której jeden podmiot pełni wszystkie funkcje: jest jednocześnie właścicielem rejestrowym, operatorem technicznym i komercyjnym. Model ten stosuje obecnie kilku eksporterów i jeden importer. Są to narodowe (czytaj rządowe) koncerny:

- Firma MISC BHD w Malezji operująca własnym tonażem przy realizacji przewozów z Malezji. Jest to obecnie największy właściciel rejestrowy statków LNG: 28 jednostek (stan na luty 2009).
- Firma SNTM-Hyproc Algeria, która w imieniu algierskiego koncernu Sonatrach operuje własnym tonażem, realizując sprzedaż LNG z Algierii.
- Firma National Gas Shipping ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich posiadająca osiem statków (eksport LNG na bazie DES).
- Importer, który skoncentrował wszystkie rodzaje działalności operatorskiej w jednym ręku, Francja i firma Gaz de France (GDF Suez) importująca gaz do Francji.
- Drugim podstawowym wariantem jest sytuacja, w której właściciel ładunku, będąc jednocześnie samodzielnym właścicielem rejestrowym tonażu i zachowując zarząd komercyjny, oddaje statek w zarząd techniczny wyspecjalizowanemu, obcemu podmiotowi na bazie *technical management agreement* (baza DES lub FOB). Przykładami takich rozwiązań są następujący właściciele rejestrowi:
 - Qatar Gas Transportation Company (QGTC): statki oddane w zarząd techniczny do firmy STASCO UK,
 - NLNG – Nigeria LNG, Bonny Gas Transport – w sumie 20 jednostek w obcym zarządzie technicznym,
 - Brunei LNG – 8 jednostek,
 - Australia LNG – 7 statków,
 - Oman LNG – 5 statków.

Tonaż własny operatora tonażu

Kapitałochłonność budowy, niskowy charakter przewozów oraz wysoki rodzaj specjalizacji statków LNG – wszystkie wymienione elementy powodują, że jedynie najsilniejsi finansowo klasyczni właściciele i operatorzy statków są w stanie samodzielnie ponieść koszty finansowania budowy statku oraz zarządzania nim technicznie. Obecnie cena standardowego statku o wielkości 160 000 cbm z dostawą po roku 2011 to koszt około 233 mln USD.

Przykładów sytuacji, w których klasyczny, niezależny operator tonażu jest samodzielnym właścicielem rejestrowym oraz zarządcą technicznym oddającym statek w dzierżawę gestorowi ładunku na bazie *time charteru*, jest kilkanaście. Do największych należą:

- Teekay LNG, UK – 14 statków,
- Golar LNG, Norwegia – 12 statków,
- BW Gas, Norwegia – 11 statków,
- BP Shipping, Wielka Brytania – 8 statków
- Hyundai Merchant Marine, Południowa Korea – 7 statków,
- K Line, Japonia – 6 statków,
- SK Shipping, Południowa Korea – 6 statków,
- Shell Shipping – 5 statków,
- Korea Line, Południowa Korea – 4 statki,
- Hanjin Shipping, Południowa Korea – 4 statki,
- A.P. Moller Maersk LNG, Dania.

Wszyscy ci operatorzy floty (z wyjątkiem jednego), zanim podjęli decyzję o zamówieniu, sfinansowaniu i budowie danego statku, mieli podpisany wcześniej wieloletni kontrakt gwarantujący zatrudnienie i określony przychód finansowy uzasadniający podjęcie inwestycji.

Tonaż własny wielu stron projektu

Najbardziej skomplikowanym, a obecnie najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest utworzenie przez właściciela rejestrowego (odpowiedzialnego za budowę statku), specjalnie w tym celu, spółki *joint venture* lub innej formy współdziałania kilku podmiotów (gestorzy ładunku, wielkie koncerny olejowe, operatorzy floty dysponujący *know-how*), które to podmioty, stając się właścicielem rejestrowym, pośrednio kontrolują zarówno zarząd techniczny, jak i zarząd komercyjny. Zazwyczaj oddają one statek w zarząd techniczny jednemu z udziałowców budowy statku, podczas gdy inny udziałowiec jest operatorem komercyjnym. Przykładami są firmy: QatarGas z Kataru; podmioty

właścicielskie tworzone w ramach projektu Tangguh LNG w Indonezji (konsorcja NYK, Japonia z Sovcomflotem, Rosja czy K Line, Japonia z PT Meratus Line, Indonezja) czy japońskie konsorcja (J 3 Consortium, J 4 Consortium, J 5 Consortium). Innym przykładem są inwestycje w pojedyncze statki, takie jak „Cygnus Passage” (145 400 cbm wybudowany w 2009 roku), którego właścicielem rejestrowym jest firma należąca do Tokyo Electric Power Co. (japońska firma odbiorcy gazu), operator techniczny statku (firma NYK, Japonia) oraz dom traderski (Mitsubishi Corp., Japonia) jako inwestor finansowy. Jeszcze inny przykład to statek „Barka” (153 000 cbm wybudowany w 2009 roku), którego właścicielem jest firma należąca w 51% do Osaka Gas, Japonia (kupujący), w 40% do Oman Shipping Company (sprzedawca gazu) oraz w 6% i 3% do operatorów technicznych statku, odpowiednio: NYK, Japonia i K Line, Japonia.

Podsumowanie

Flota statków LNG – właściciele rejestrowi

Z przedstawionego opracowania wyłania się skomplikowany obraz rynku LNG. Obecnie za armatorów można uznać co najmniej trzy podmioty: właściciela rejestrowego (bardzo często mamy tu do czynienia z wieloma udziałowcami), operatora technicznego oraz operatora komercyjnego (gestora ładunku). Rozpatrując flotę statków LNG z punktu widzenia właścicieli rejestrowych, można zauważyć, że 302 statki (stan na luty 2009 roku) są w posiadaniu tylko 61 podmiotów-właścicieli rejestrowych, przy czym 20 największych, samodzielnych właścicieli kontroluje 67% stanu ilościowego floty (203 statki na 302 ogółem). Świadczy to o tym, że flota jest skupiona w rękach niewielu silnych finansowo podmiotów właścicielskich. Pozostałe 41 podmiotów to konsorcja wielu udziałowców, każde z nich ma nie więcej niż pięć statków.

Flota statków LNG – właściciele rejestrowi – powiązania kapitałowe

Analiza powiązań kapitałowych wykazuje, że choć zaledwie 17 właścicieli rejestrowych (28%) to podmioty niezależne od gestorów ładunku (niezależni operatorzy tonażu), to właśnie oni są właścicielami prawie połowy statków. Z punktu widzenia tytułu własności połowa floty pozostaje w rękach gestorów ładunku, a druga połowa – w rękach bardzo ograniczonej grupy 17 niezależnych właścicieli tonażu.

Operator techniczny – powiązania kapitałowe

Skupiając się na tonażu powyżej 75 000 cbm pojemności ładunkowej, zauważymy, że na ogół prawie 32 liczących się firm, operujących technicznie statkami LNG (stan

na czerwiec 2009), większość operatorów (20) nie jest powiązana kapitałowo z gestorem ładunku. Operują oni jednak aż 63% światowej floty LNG. Firmy powiązane z gestorem ładunku obsługują 23% światowej floty. Dziewięć największych podmiotów – na ponad 30 firm świadczących usługi operatora technicznego – operuje 60% floty (170 statkami). Dowodzi to bardzo wysokiego poziomu konsolidacji oraz specjalizacji rynku, na którym bariera wiedzy ustawiona jest bardzo wysoko.

Szczegółowa analiza światowej sytuacji, jeśli chodzi o komercyjny tonaż (dostawy DES lub FOB), przekracza ramy niniejszej publikacji. Biorąc jednak pod uwagę – wysoce reprezentatywne dla rynku – dostawy nowo wybudowanego tonażu LNG powyżej 10 000 cbm w roku 2008, należy stwierdzić, że na w sumie wybudowane i oddane do eksploatacji 53 statki:

- eksporterzy (baza DES) kontrolują 39 statków (74%),
- importerzy (baza FOB) kontrolują osiem statków (15%), przy czym GDF SUEZ, Francja wybudował jeden statek, podmioty koreańskie – dwa, firma z Tajwanu – dwa, firmy z Chin – dwa oraz z Japonii – jeden. Pięć statków zostało wybudowanych bez (aktualnie) zabezpieczonego zatrudnienia plus jeden statek na wewnętrzne potrzeby przewozów w Japonii. Dowodzi to, że obecnie mamy do czynienia z przewagą kontraktów sprzedaży gazu na bazie DES, gdzie to sprzedający kontrolują tonaż LNG (74% tonażu oddanego do eksploatacji w 2008 roku). Choć znaczących to jednak na świecie jest zaledwie kilku importerów kontrolujących tonaż (Japonia, Korea, Tajwan, Francja oraz wkrótce Chiny), w pozostałej części są to statki albo bezpośrednio, albo pośrednio kontrolowane przez sprzedającego.
- Podsumowując, należy zauważyć, że ten rozwinięty rynek – choć bardzo szybko zwiększa swój wolumen przewozów – pozostaje zdecydowanie zamknięty dla ograniczonej grupy podmiotów. Biorąc pod uwagę powiązania kapitałowe, połowa floty należy do gestorów ładunku, a połowa do niepowiązanych operatorów tonażu, pomimo to rynek jest bardzo skonsolidowany, gdyż 1/3 właścicieli ma 2/3 floty. Obecnie (za wyjątkiem Chin) żadne zamówienie na nowy tonaż nie pochodzi od podmiotu, który byłby nowicjuszem w tym segmencie rynku. Ten specjalistyczny rynek usług zarządzania technicznego flotą – pomimo wysokiego stopnia swojego rozwoju – od ponad 50 lat pozostaje ekskluzywnym klubem kilkunastu wielkich podmiotów, w którym dziewięć firm zarządza technicznie 60% floty światowej. Na ponad 300 statków jest zaledwie około 30 liczących się operatorów technicznych i choć większość z nich nie jest powiązana z gestorem ładunku, nadal stanowi to ogromną barierę kapitału i wiedzy dla nowych i niedoświadczonych graczy.

Biorąc pod uwagę gestię transportową, leży ona praktycznie w ręku sprzedawcy na bazie DES (około 75% rynku). Jedynie importerzy posiadający już własny tonaż są w stanie podejmować działania zmierzające do utrzymania lub zwiększenia swojej floty. Obecnie poza Chinami nie ma importera bez doświadczenia w transporcie morskim LNG, który starałby się o własną gestię transportową. Analiza rozwiązań stosowanych przez bezpośrednio zainteresowane strony wskazuje, że preferują one bezpieczeństwo i wiarygodność usług świadczonych przez firmy już istniejące na rynku nad ofertą nowicjuszy.

DIVISION OF RESPONSIBILITIES IN LNG MARITIME TRANSPORTATION – SHIP OWNERS POINT OF VIEW

Summary

Article presents basic characteristics of LNG maritime transportation. Decision making process on maritime transportation arrangement is shown by analyzing standard procedure of LNG project planning. Article presents practical solutions on division of responsibilities between Seller and Buyer in LNG maritime transportation project (DES “Delivered Ex Ship” versus FOB “Free On Board”). By providing relevant market based examples article describes options available to parties responsible for arrangement of LNG transportation taking into account different sourcing of transportation means, i.e. own, managed or chartered LNG ships. Article differentiates ships ownership structure into separate areas of responsibilities i.e. registry, legal, financial, insurance, technical and commercial operations. Article discusses practical LNG ships management structures used taking into account positions of registered owners, technical managers and commercial operators, as well as their ownership structure. Article summarizes LNG ships market existing ownership structures by analyzing its condition from distinct and separate points of view of registered owners, technical operators and commercial managers (i.e. position of Seller or Buyer).

Translated by Piotr Cichocki