

Ilona Urbanyi-Popiołek¹

ORGANIZACYJNE, TECHNICZNE I EKONOMICZNE ASPEKTY PRZEWOZU ŁADUNKÓW SKONTENERYZOWANYCH – WYBRANE ZAGADNIENIA

Wstęp

Globalizacja w handlu światowym, wydłużanie się odległości przestrzenno-czasowej między producentami towarów i finalnymi odbiorcami w miejscach konsumpcji, powoduje wprowadzanie takich rozwiązań w globalnych łańcuchach dostaw, które zapewniają minimalizację kosztów logistycznych. Odnosi się to zarówno do kosztów samego transportu, jak również do całościowych kosztów związanych z dostawą. Z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstw niemniej ważny jest czas w jakim towar zostanie dostarczony do odbiorcy, stąd konieczność zastosowania takich rozwiązań, które optymalizują zarówno koszty jak i czas dostawy. Aspekt kosztowy i czasowy ma szczególne znaczenie przy transporcie ładunków drobnicowych, które w transporcie morskim przewożone są w kontenerach.

Celem artykułu jest przedstawienie wybranych aspektów organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych w przewozie ładunków skonteneryzowanych. Skupiono się na formułach kontenerowych, głównych problemach formowania jednostek i cenach przewozu. Prawidłowe powiązanie tych elementów ma zasadnicze znaczenie dla efektywności w aspekcie kosztów i czasu transportu.

Aspekty organizacyjne przewozów kontenerowych

Rozwój przewozów ładunków skonteneryzowanych wpłynął na ukształtowanie się charakterystycznego modelu organizacji serwisów liniowych. Potrzeba koncentracji ładunków spowodowała redukcję obsługiwanych portów na szlakach oceanicznych do wybranych, dużych portów tzw. *hubów*. Mniejsze porty leżące w strefie ich ciężenia, połączone są z nimi siatką serwisów dowozowych – *feeder services*. Organizacja

ta opiera się na systemie *hub and spoke*.² W konsekwencji spowodowało to tworzenie wielkich centrów przeładunkowych i sieci serwisów kontenerowych feederowych.³ Rozkłady odejść statków oceanicznych (*mother ships*) i dowozowych (*feeder vessels*) są zsynchronizowane. Taka organizacja żeglugi kontenerowej ma zapewniać sprawny przepływ ładunków w globalnych łańcuchach dostaw i minimalizację czasu obsługi w terminalach morskich.

Przy przewozie ładunków skonteneryzowanych stosowane różne rozwiązania organizacyjne, które odnoszą się do rodzaju i zakresu oferowanego serwisu kontenerowego. Są to tzw. formuły kontenerowe. Są one przedmiotem ważnych informacji, ale przy ich wykorzystaniu należy brać pod uwagę fakt, że interpretacja formuł nie jest jednolita i uzależniona jest od zwyczajów panujących na danym rynku oraz zasad przyjętych przez poszczególnych przewoźników.

Pierwsza grupa formuł odnosi się do sposobu podjęcia ładunku przez przewoźnika morskiego - kontenerowego. Stosowane są formuły FCL i LCL.

Pierwsza z nich, formuła FCL (*Full Container Load*) oznacza ładunek pełnokontenerowy. Stosowana jest w przypadku, gdy kontener jest formowany i rozformowany na koszt i ryzyko załadowcy i/lub odbiorcy. Oznacza to, że gestor ładunku dokonuje załadowania i zamocowania ładunku w kontenerze, a przewoźnik podejmuje jednostkę już sformowaną. Formuła ta oznacza jednocześnie maksymalne wykorzystanie jednostki w odniesieniu do wagi lub objętości. W praktyce przewozów morskich FCL nie zawsze oznacza załadowanie kontenera do jego maksymalnej nośności lub pojemności. Formuła stosowany jest również w sytuacji, gdy jeden klient opłaca całą zdolność przewozową jednostki ładunkowej, nawet jeśli nie wykorzysta jej w całości.

² Ducruet C., Notteboom T, *Development liner service network in container shipping*, [w], Maritime Logistics, Kogan Page Ltd, Londyn, Filadelfia, New Delhi, 2012, s.79-81.

³ Urbanyi.I, *Terminale kontenerowe w globalnych łańcuchach dostaw na przykładzie Deepwater Container Terminal w Gdańsku*, „Logistyka” 3/2012.

¹ dr Ilona Urbanyi-Popiołek, Akademia Morska w Gdyni

Formuła LCL (*Less than Container Load*) oznacza ładunek niepełnokontenerowy. Stosowana jest w przewozie ładunków drobnicowych, które nie wypełniają całej przestrzeni pojemnika. Ładunek transportowany jest wspólnie z towarami innych gestorów w tzw. kontenerze zbiorczym. Przesyłki pochodzące od różnych załadowców są zbierane w magazynach konsolidacyjnych, gdzie następuje ich załadunek do kontenera. Po przewozie do miejsca przeznaczenia – portu wyładunku lub terminalu konsolidacyjnego - dokonywane jest rozformowanie jednostki. Zaletą przewozu mniejszych partii w ten sposób jest naliczanie frachtu od wagi lub objętości (w zależności co daje wyższą kwotę), a nie za cały kontener jak w przypadku formuły FCL.

W praktyce, w zależności od tego, czy towar załadowany do kontenera pochodzi od jednego lub kilku gestorów oraz czy przeznaczony jest dla jednego lub kilku odbiorców, stosowane są następujące rozwiązania :

- FCL/FCL – kontener załadowany jest towarem od jednego załadowcy i przeznaczony jest dla jednego odbiorcy,
- FCL/LCL – towar w kontenerze pochodzi od jednego załadowcy i przeznaczony jest dla kilku odbiorców,
- LCL/FCL – towar w kontenerze pochodzi od kilku załadowców i przeznaczony jest dla jednego odbiorcy,
- LCL/LCL – kontener zbiorczy - przesyłki od kilku różnych załadowców przeznaczone są dla kilku odbiorców.

Zaletą stosowania powyższych formuł jest możliwość dostosowania organizacji procesu transportowego do potrzeb danego klienta. Przykładowo producent porcelany Polskie Fabryki Porcelany Ćmielów i Chodzież S.A. eksportują na rynek amerykański na bazie CIF Baltimore Incoterms®2010 zestawy porcelany do czterech odbiorców. Partie dla każdego z nich są na tyle niewielkie, że żadna nie wypełnia przestrzeni kontenera. Zastosowanie formuły FCL/LCL pozwala na załadunek partii w siedzibie przedsiębiorstwa w Chodzieży do kontenera podstawionego przez przewoźnika i wysyłkę jednostki do terminala kontenerowego w Baltimore. W terminalu tym następuje jej rozformowanie na koszt i ryzyko przewoźnika morskiego lub spedytora i wydanie poszczególnych przesyłek odbiorcom.

W przewozach kontenerowych przewoźnicy morscy podają miejsce podjęcia i wydania kontenera.

W związku z powyższym stosowane są pojęcia *container yard* i *container freight station*.⁴

Container yard – CY – (terminal kontenerowy) oznacza miejsce – tzw. obiekt przewoźnika, w którym kontenery FCL przyjmowane są od wysyłającego i z którego wydawane są odbiorcom przez przewoźnika lub w jego imieniu. *Container freight station* – CFS – (kontenerowa stacja frachtowa) oznacza natomiast miejsce - obiekt przewoźnika, w którym przesyłki niepełnokontenerowe LCL przyjmowane są od nadawcy i ładowane do kontenera oraz gdzie ładunki te wyładowywane są z kontenerów i wydawane odbiorcom przez przewoźnika lub w jego imieniu.

Serwis kontenerowy, w zależności od miejsca formowania i rozformowania jednostki, może być wykonywany w następujący sposób:

- CY/CY – kontener został sformowany w siedzibie załadowcy lub spedytora (a więc poza obiektem przewoźnika) i dostarczony do terminalu przewoźnika oraz wydany odbiorcy na terenie terminalu przewoźnika i rozformowana w siedzibie odbiorcy (poza obiektem przewoźnika), czynności te odbywają się na koszt i ryzyko gestora ładunku,
- CY/CFS – kontener podejmowany przez przewoźnika został załadowany w siedzibie załadowcy lub spedytora (poza obiektem przewoźnika) i dostarczony do obiektu przewoźnika na terminalu kontenerowy, po wykonaniu usługi przewozowej kontener jest rozformowany w obiekcie przewoźnika - stacji kontenerowej w porcie przeznaczenia; koszty rozformowania ponosi przewoźnik,
- CFS/CY – ładunek w postaci konwencjonalnej dostarczany jest przez załadowcę do stacji kontenerowej przewoźnika, gdzie przewoźnik ładuje go do kontenera, po wykonaniu usługi przewozowej, w obiekcie kontener jest wydawany odbiorcy,
- CFS/CFS – gestor ładunku dostarcza ładunek w postaci konwencjonalnej do stacji kontenerowej przewoźnika, gdzie jest on pakowany do kontenera, po wykonaniu przewozu ładunek jest wyładowany na stacji kontenerowej przewoźnika i wydawany odbiorcy.

Przedstawione rozwiązania organizacyjne porządkują zasady przyjmowania ładunków do transportu i odpowiedzialności stron co do wykonywanych czynności.

⁴ Tarczyński M., Jaśniak F., Adamczyk D., *Transport morski*, [w], Podręcznik spedytora, Pisl, Gdynia 2009, s. 241-242.

Techniczne aspekty formowania kontenerów FCL i LCL

Ładunki drobnicowe przewożone są w kontenerach zamkniętych, zależnie od podatności i wymagań transportowych stosowane są kontenery uniwersalne, wentylowane lub chłodzone. W zależności od kompozycji masy ładunkowej mogą mieć zastosowanie kontenery 20', 40' lub 40' o wysokości 9'8" (tzw. *high cube*). Z punktu widzenia bezpieczeństwa ładunku ważny jest dobór typu pojemnika do wymagań ładunku. Wadliwie dobrana jednostka może spowodować ubytki i szkody generujące koszty i straty dla gestora ładunku.

Przed rozpoczęciem prac związanych z formowaniem dokonywana jest inspekcja kontenera w celu zapewnienia bezpieczeństwa ładunkom, osobom zaangażowanym w obsługę transportową oraz środkom transportu, która powinna obejmować sprawdzenie:⁵

- ścian, dachu i podłogi - brak dziur i pęknięć,
- drzwi kontenera – czy drzwi nie są uszkodzone, zawiasy i rygle w stanie umożliwiającym szczelne zamknięcie, łatwość zamykania i otwierania,
- oznakowanie – prawidłowość zgodna z normami, zdjęte oznakowanie nieaktualne (np. stare plakietki informujące o przewozie ładunków niebezpiecznych),
- stałego wyposażenia mocującego - brak uszkodzeń i oznak zużycia,
- szczelności kontenera – od wewnątrz bada się czy światło nie przedostaje się do środka,
- czystości – bez pozostałości ładunku, kurzu, insektów, bez zapachu,
- suchości – wnętrze kontenera powinno być suche, bez szronu i lodu zimą,
- temperatury - ustawienia temperatury chłodzenia lub mrożenia.

Po dokonaniu inspekcji sporządzony jest atest stanu technicznego kontenera tzw. *Container Interchange Receipt*, który potwierdza jego przydatność do transportu danej partii ładunkowej. Stanowi dowód, iż pojemnik był zdalny do przyjęcia ładunku.

Planowanie operacji sztaturskich odbywa się w oparciu o listę ładunkową (*Container Loading List*), zawierającą spis ładunków, które mają być załadowane do kontenera. Na podstawie tej listy tworzy się plan sztaturski (*Container Loading Plan*), który opisuje sposób ułożenia ładunków. Podstawowe zasady spo-

ządzania planu i sztatowania przedstawiają się następująco:

- masę ładunkową należy rozmieszczać równomiernie na całej podłodze kontenera,
- środek ciężkości ładunku winien być jak najbliżej środka ciężkości kontenera,
- należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia kontenera,
- ładunki ciężkie winny być układane w dolnej części pojemnika a lekkie w górnej,
- ładunki suche winny być układane nad ładunkami płynnymi
- nie należy przekraczać dopuszczalnych obciążeń w stosie
- ładunki niebezpieczne winny być sztatowane zgodnie z Kodeksem IMDG

Przy sporządzaniu planu sztaturskiego należy pamiętać o tym, aby środek ciężkości znajdował się w pobliżu jego środka geometrycznego, a ładunek był równomiernie rozłożony na podłodze kontenera.

W kontenerze wraz z ładunkiem umieszcza się materiały sztaturskie, które mają chronić go przed oddziaływaniami mechanicznymi oraz zabrudzeniem, zawilgoceniem i zamoknięciem. Materiały te muszą być suche, czyste oraz pozbawione obcych zapachów. Materiały sztaturskie dobiera się w zależności od funkcji ochronnych, które mają spełniać, od ładunku, jego opakowania oraz czy towar jest zjednostkowany.

Konsolidacja kontenerów zbiorczych jest procesem skomplikowanym ze względu na fakt umieszczania w jednej jednostce ładunków o różnej podatności transportowej. Przesyłki muszą być odpowiednio grupowane zgodnie z ich wymaganiami transportowymi. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać przy doborze towarów umieszczanych w jednej jednostce są następujące:

- ładunki wilgotne lub wydzielające wilgoć nie mogą być ładowane z ładunkami wrażliwymi na wilgoć,
- ładunki wydzielające zapachy nie mogą być ładowane z towarami pochłaniającymi obce zapachy,
- należy separować ładunki negatywnie oddziałujące na siebie,
- towarów spożywczych nie wolno przewozić z towarami trującymi

Przykładem złego doboru i segregacji ładunków jest sformowanie kontenera transportowanego w relacji Szanghaj-Gdynia, w którym były umieszczone ładunki: rolki tkaniny, farba, termometry, części pompy wodnej. Po otwarciu kontenera okazało się, iż kilka bel zostało zabrudzonych czerwoną farbą. Tym samym

⁵ Wiśnicki B., *Vademecum konteneryzacji. Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej*, Link, Szczecin 2006

tkanina straciła wartość użytkową.⁶ Nie należy umieszczać ładunków brudzących z ładunkami wrażliwymi na zabrudzenie w jednym kontenerze. Powyższy przypadek spowodował stratę w wysokości 1200 USD.



Rys. 1. Przykład błędnego sformowania kontenera zbiorczego

Źródło: Komisariat Awaryjny w Gdynia, 2010

Najbardziej korzystne z punktu widzenia kosztów i czasu operacji przeładunkowych jest umieszczenie towaru na paletach. W tym przypadku manipulacjom podlega cała jednostka paletowa. Przygotowane i sformowane zgodnie z dobrą praktyką jednostki sztatuowane są w kontenerze przy użyciu wózków widłowych. Jeśli wymiary palet odpowiadają wymiarom wewnętrznym kontenera, nie jest wymagane dodatkowe mocowanie. W przypadku, gdy wymiary palet nie są zgodne z wymiarami kontenera, lub nie mają odpowiedniej wytrzymałości, konieczne jest wypełnienie wolnych przestrzeni materiałem sztatuerskim. Istotny problem z punktu widzenia ułożenia ładunków w kontenerze jest niezgodność wymiarów europalet z parametrami kontenerów zgodnie ze standardami ISO. Prowadzi to do strat sztatuerskich i stwarza konieczność wypełniania wolnych przestrzeni.

Mniej korzystnym wariantem jest załadunek towaru niezjednostkowanego. Wymaga on ręcznego układania ładunku wewnątrz kontenera. Znacznie wydłuża to czas niezbędny na sformowanie jednostki oraz wymaga dodatkowej ilości pracowników. Jeśli ładunki drobnicowe nie są ułożone na palecie, poszczególne sztuki opakowań muszą być zamocowane w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie podczas transportu. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może pro-

wadzić do uszkodzeń ładunku, strat i kosztów dla gestora towaru.

W praktyce widoczne są trudności w prawidłowym formowaniu jednostek, bowiem szacuje się, iż ponad połowa pełnych kontenerów w obrocie jest nieprawidłowo zasztatuowana. Dane te wynikają w wyrwkowych kontroli w portach i terminalach lądowych i dotyczą głównie pojemników z różnorodną masą ładunkową, czyli drobnicą kontenerową. Jest to uważane trudnościami w segregacji i sztatuowaniu poszczególnych partii i nie zawsze zachowanie przy czynnościach formowania przedstawionych wyżej zasad.

Zasady kwotowania frachtów w przewozach kontenerowych

Jednym z podstawowych aspektów obsługi ładunków skonteneryzowanych jest kalkulacja frachtu. Szczególną uwagę należy zwrócić na system kwotowań w przewozach morskich, który jest bardziej skomplikowany niż w pozostałych gałęziach transportu.

W polityce cenowej armatorów można wyróżnić dwa zasadnicze sposoby naliczania frachtów. Po pierwsze stawki pobierane przez przewoźników morskich za przewóz ładunków w kontenerach mogą odnosić się jedynie do transportu morskiego (*carriage*) i obejmować odcinek lub odcinki morskie wraz z manipulacjami, które armator wykonuje w ramach przyjętych warunków liniowych (*liner terms*). W drugim przypadku stawki obejmować będą również przewóz lądowy (*haulage*) i inne czynności, w zależności od oferowanych usług.⁷

Ceny za przewóz opierają się na dwóch rodzajach taryfach: odcinkowej (*network tariff*) i zintegrowanej (*integrated tariff*). W taryfie odcinkowej na ogólną stawkę za przewóz ładunku skonteneryzowanego składają się wszystkie, osobno wyszczególnione opłaty za kolejne odcinki przewozu i usługi dodatkowe, np. za przewóz środkami poszczególnych gałęzi transportu, przeładunek, składowanie, formowanie kontenera itp.. Zleceniodawca posiada wgląd w strukturę cen poszczególnych odcinków procesu transportowego. W taryfie zintegrowanej natomiast klientowi jest oferowana jedna, ogólna stawka, obejmująca cały przewóz w wymaganej relacji (tzw. stawka *all in*). Może to być przewóz w relacji dom-dom lub terminal-terminal.

⁶ materiały Komisariatu Awaryjnego w Gdyni

⁷ Stapford M., *Maritime Economics*, Routledge, Londyn-Nowy Jork 2009, s.550-554

W przewozie ładunków skonteneryzowanych stosowane są zróżnicowane sposoby kwotowania frachtu. Pierwszy polega na pobieraniu stawki za kontener, niezależnie od rodzaju i wartości transportowanego w nim ładunku. Stawka typu *box rate* – za kontener stosowana jest w stosunku do ładunków obojętnych. W tym przypadku stawka o określonej przez armatora wysokości będzie pobierana np. za przewóz w jednostce zabawek, mebli, sprzętu AGD itp. Ceny przewozu ładunków niebezpiecznych (*IMO*) kalkulowane są odrębnie i są uzależnione od rodzaju ładunku.

Drugim sposobem jest kwotowanie stawek za kontener z uwzględnieniem rodzaju ładunku, są to stawki *CBR - Commodity Box Rate*). W tym przypadku rodzaj towaru będzie skorelowany z wysokością stawki. Stawki pobierane za przewóz przykładowo „cementu w workach 25 kg w kontenerze 20 stopowym, czy „odzież w kartonach w kontenerze 40-stopowym HC”.

W praktyce żeglugowej armatorzy kontenerowi stosują ponadto tzw. stawki *FAK – freight all kinds*, która stosowana jest jako stawka jednolita za przewóz kontenerów zbiorczych.

Głównym składnikiem kosztu transportu na odcinku morskim jest stawka frachtowa. Stawka frachtowa typu port-port wyznacza cenę przewozów od portu załadunku do portu wyładunku za kontener zgodnie z wyżej wskazanymi zasadami. Ponadto do stawki taryfowej doliczane są różnego rodzaju opłaty dodatkowe. Podstawową grupę tworzą dodatki do frachtu morskiego – *sea freight additional*, tzw. *surcharge*. Najczęściej spotykanymi dodatkami frachtowymi są:

- dodatek bunkrowy *BAF (Bunkier Adjustment Factor)* w postaci kwotowej za TEU,
- dodatek walutowy *CAF (Currency Adjustment Factor)* w postaci wskaźnika procentowego od sumy frachtu lub od wartości podstawowej stawki frachtowej odniesionej do jednostki kontenerowej,
- kontenerowy dodatek repositioningowy (wynikający z konieczności przemieszczania pustych kontenerów z miejsca ich nadwyżki do miejsc wykazujących ich niedobór) o charakterze incydentalnym i okresowym: *ERS (Equipment Repositioning Surcharge)* albo *EIS (Equipment Imbalance Surcharge)* w postaci kwotowej za jednostkę frachtową, czyli za kontener obojętnie jakiego typu i rozmiaru,
- dodatek sezonowy – (*Peak Season Surcharge*),
- dodatek wagowy – (*Heavy Weight Surcharge*),
- dodatek bezpieczeństwa *ISPS (International Safety of Ports and Ships Code)* w postaci kwotowej za jednostkę ładunkową.

Inną opłatą, która obciążany jest ładunek w portach za i wyładunku to opłata terminalowa *THC (Terminal Handling Charge)* albo *CSC (Container Service Charge)* w postaci kwotowej, zróżnicowanej według rozmiarów kontenera. Opłata ta pokrywa koszt obsługi jednostki ładunkowej w bazach kontenerowych. W praktyce z reguły pobierana jest przez przewoźników kontenerowych łącznie z frachtem, którzy następnie rozliczają się z operatorem terminalowym.

Aspekty ekonomiczne przewozów kontenerowych

Na wysokość stawki pobieranej przez przewoźnika morskiego wpływa, obok przyjętych w taryfie zasad naliczania stawek podstawowych i dodatków, przyjęte rozwiązanie odnoszące się do sposobu podjęcia ładunku w kontenerze. Jeśli przewoźnik podejmuje kontener napełniony przez gestora ładunku i wydaje go odbiorcy nierozformowany, stawka jest niższa niż w przypadku, gdy sformowania kontenera dokonuje przewoźnik na własny koszt i ryzyko. Wówczas albo kwotowana jest wyższa stawka, albo stosowany jest dodatek

Dla ładunków pełnokontenerowych *FCL* fracht kalkulowany jest za kontener, zgodnie z przedstawionymi wyżej zasadami, wraz z dodatkami, które pobiera przewoźnik morski. Przykładowo stawka *USD 2800/40`HC/ CY/CY* obejmuje przewóz towaru w kontenerze *High Cube* od terminalu przewoźnika w porcie załadunku do terminalu w porcie wyładunku, bez kosztów opróżnienia jednostki. Z punktu widzenia klienta dysponującego partią ładunku, która wypełni całą przestrzeń kontenerową (nośność lub pojemność ładunkową) takie rozwiązanie jest tańsze niż opcja *CFS/CFS*, w przypadku której koszt i ryzyko napełnienia/opróznienia ponosi przewoźnik, który wkalkuluje te koszty we fracht. Kontenery w formule *FCL* formowane są z reguły u załadowcy i rozformowane u odbiorcy, co również skraca czas dostawy. Stąd w praktyce dla gestorów dysponujących wystarczającą masą ładunkową wypełniającą jednostkę ładunkową stosowane są formuły *FCL* i *CY*, co zapewnia efektywność przewozów z punktu widzenia podmiotu posiadającego gestię transportową.

Dla drobnicy kontenerowej przewożonej na bazie formuły *LCL* stawka wyliczana jest odmiennie niż dla całego kontenera. Ogólny koszt transportu wraz ze wszystkimi dodatkami i opłatami manipulacyjnymi dzieli się na poszczególne partie towaru załadowanego do kontenera zbiorczego. Stawka w tym przypadku naliczana jest albo od wagi albo od objętości przesyłki

(w zależności co da wyższą wartość). Przykładowe wielkości frachtu naliczonego dla przesyłek typu LCL przedstawiono w tabeli (tabela 1.).

Tabela 1. Kalkulacja frachtu dla drobnicy kontenerowej

	Towar	Waga kg	Objętość CBM	Stawka USD W/M	Fracht USD
1.	A	2 500	6,25	120	750
2.	B	5 000	4,50	140	700
3.	C	8 500	20	100	2000
4.	D	3 000	8,40	130	1092
5.	E	500	1,25	120	250 min

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Hapag Lloyd

Główną zaletą przedstawionego rozwiązania jest fakt, iż klient obciążony jest frachtem od wagi lub objętości przesyłki, a nie za cały kontener, jak w przypadku przewozów pełnokontenerowych. Przykładowo polski gestor ładunku zakupił w Chinach partię zabawek na warunkach FOB Nimbo. Przesyłka ta ma wagę 2,5 tony i objętość 6,25 CBM. W przypadku przewozu tego ładunku w kontenerze 40` HC na warunkach FCL przewoźnik morski pobrałby fracht za przewóz kontenera, niezależnie od wypełnienia jednostki ładunkowej, według stawek taryfowych wraz dodatkami. Przykładowo: Fracht 4000 USD / 40`HC DV, BAF 500 USD/TEU, CAF 10% ERS 20 USD/TEU, łączne THC 800 USD, stąd fracht morski wyniósłby 6424 USD. W przypadku kalkulacji frachtu według zasad stosowanych dla kontenerów zbiorczych, fracht pobrany byłby w wysokości 906,25 USD łącznie z THC (por. tabela 1). Z przedstawionej kalkulacji wyraźnie widoczne jest, iż przewóz drobnych przesyłek jako ładunków pełnokontenerowych jest nieopłacalny.

Przewozy drobnicy kontenerowej

Organizatorami przewozów drobnicy kontenerowej są przede wszystkim duże przedsiębiorstwa spedycyjne i operatorzy logistyczni. Oferują oni własne serwisy LCL, współpracując z przewoźnikami morskimi lub wchodzą w rolę operatorów transportu multimodalnego.⁸ Również mniejsze firmy spedycyjne

oferują usługi konsolidacyjne, z reguły nie posiadają własnego serwisu LCL, w tym przypadku oferują usługi innych spedytorów, którzy posiadają własne serwisy drobnicowe, lub operatorów. Własne serwisy LCL polegają na utrzymywaniu regularnych połączeń w wybranych relacjach i oferowaniu klientom określonych okazji załadowniczych. Ponieważ spedytorzy i operatorzy nie dysponują własnymi środkami transportu morskiego, sformowane kontenery oddawane są do przewozu morskim przewoźnikom kontenerowym na bazie zawieranych umów bukingowych. Utrzymywanie serwisów LCL jest elementem uatrakcyjnienia usług dla gestorów ładunków, jednakże niesie ryzyko niewystarczającej masy ładunkowej do napełnienia kontenera i poniesienia strat finansowych przez spedytora. Konieczne jest więc przed uruchomieniem serwisu dokładne zbadanie popytu na przewozy ładunków drobnicowych pomiędzy danymi lokalizacjami, by w dłuższym czasie nie przyniosło to strat.

Ważnym wyznacznikiem jakości serwisu jest m.in. zastosowanie rozwiązań door-to-door, koordynacja w zakresie czasu i terminów dostaw oraz bezpieczeństwo przesyłek, a także lokalizacja i dostępność terminali przeładunkowych oraz centów magazynowych operatora. Duże globalne przedsiębiorstwa spedycyjne posiadają dobrze rozwiniętą sieć agencyjną na całym świecie, co zwiększa dostępność do serwisów. Ponadto zasadnicze znaczenie ma świadczenie przez konsolidatorów kompleksowych usług logistycznych na rzecz użytkowników transportu.

Oferowanie serwisów LCL daje możliwość przedsiębiorcom przewozu małych przesyłek na dalsze odległości, przy niższych kosztach transportu, bowiem jak stwierdzono wyżej, transport ładunków drobnicowych w kontenerach zbiorczych jest znacznie tańszy niż przewóz całokontenerowy. Dzięki korzystaniu z linii kontenerowej LCL klienci mają możliwość zamawiania mniejszych partii towarowych, czy realizowanie transakcji handlowej dostawami sukcesywnymi. Jednocześnie pozwala na dopasowanie wielkości partii do zapotrzebowania i zorganizowanie dostaw zgodnie z zasadą „just in time”. Dzięki temu odbiorca może obniżyć poziom zapasów i zamrożonego kapitału. Należy jednak pamiętać, że przy przewozach drobnicy kontenerowej czas transportu jest dłuższy niż w przypadku transportu ładunków pełnokontenerowych ze względu na konieczność dostawy przesyłki do punktu konsolidacyjnego na terminalu morskim lub lądowym, co należy uwzględnić przy obsłudze transportowej.

⁸ Heaver T.D., *The response of liner shipping companies to the evolution of global supply chains management*, [w], *The handbook of maritime economics and business*, Lloyd`s List, Londyn 2010, s. 458

Wnioski

Rozwój globalnych łańcuchów dostaw stawia przed organizatorami transportu kontenerowego nowe wyzwania. W celu minimalizacji kosztów i czasu dostawy stosuje się na coraz szerszą skalę rozwiązania techniczne i organizacyjne zwiększające jakość serwisu. Widoczne jest zwiększenie zapotrzebowania na przewóz małych partii ładunkowych, w sposób sukcesywny, co odzwierciedla tendencje w realizacji transakcji handlowych. Należy spodziewać się wzrostu obrotów partiami niepełnokontenerowymi, które w praktyce obsługiwane są przez spedytatorów, którzy specjalizują się w ich obsłudze. Serwisy LCL korzystne są dla załadowcy ze względu na sposób kwotowania frachtu. Należy podkreślić, iż obsługa ładunków w formule LCL nie stosowana jest jako standard przez przewoźników morskich, którym bardziej opłaca się przyjmować do przewozu kontenery sformowane na bazie FCL, nie ponosząc kosztów i ryzyka napełniania jednostki ładunkowej.

Streszczenie

Wzrost handlu światowego towarami przetworzonymi powoduje zwiększenie zapotrzebowania na obsługę ładunków skonteneryzowanych. W globalnych ładunkach dostaw załadowcy zwracają uwagę na minimalizację kosztów i czasu dostawy. W tym celu wykorzystywane są nowe rozwiązania organizacyjne i techniczne. Szczególną uwagę spedytorzy zwracają na rentowność obsługi ładunków niepełnokontenerowych, których udział w przewozach systematycznie wzrasta.

Abstract

In world trade the general cargo turnover is permanently growing. It results in increasing demand for container transport.. Shippers focus on reduction of logistics costs and transit time. In global supply chains some modern solutions in technique and organization of transport are used. Due to growing demand for transport of small parcels, the carriers focus on LCL services efficiency.

Literatura

1. Ducruet C., Notteboom T, *Development liner service network in container shipping*, [w], Maritime Logistics, Kogan Page Ltd, Londyn, Filadelfia, New Delhi, 2012.
2. Heaver T.D., *The response of liner shipping companies to the evolution of global supply chains management*, [w], The handbook of maritime economics and business, Lloyd's List, Londyn 2010.
3. Stapford M., *Maritime Economics*, Routledge, Londyn-Nowy Jork 2009.
4. Tarczyński M., Jaśniak F., Adamczyk D., *Transport morski*, [w], Podręcznik spedytora, Pisił, Gdynia 2009.
5. Urbanyi.I, *Terminale kontenerowe w globalnych łańcuchach dostaw na przykładzie Deepwater Container Terminal w Gdańsku*, „Logistyka” 3/2012.
6. Wiśnicki B., *Vademecum konteneryzacji. Formowanie kontenerowej jednostki ładunkowej*, Link, Szczecin 2006.
7. Materiały wewnętrzne Hapag Lloyd.
8. Materiały wewnętrzne Komisariatu Awaryjnego w Gdyni.