

Paweł Romanow  
Wyższa Szkoła Logistyki w Poznaniu, Katedra Nauk o Zarządzaniu

## Determinanty rozwoju przewozów kontenerowych na tle uwarunkowań infrastrukturalnych i organizacyjnych w Polsce

Operowanie dużymi, kontenerowymi jednostkami ładunkowymi, usprawniającymi kosztocłonne i czasochłonne czynności manipulacyjne w procesach przeładunkowo-składowych w coraz bardziej złożonych łańcuchach dostaw jest już powszechne. Globalny charakter relacji gospodarczych wymusza dynamiczny rozwój tej formy operowania ładunkami w wymiarze masowym. Sprzyja to oczywiście degresji kosztów transportu i składowania w funkcji pokonywanych odległości i przemieszczanej w ten sposób masy ładunkowej, na czym korzystają zarówno operatorzy, jak i odbiorcy.

Transport intermodalny w Polsce z udziałem kontenerowych jednostek ładunkowych – tak w przewozach wewnątrz-krajowych, tranzytowych, jak również w relacjach międzynarodowych – rozwijał się na przestrzeni ostatniej dekady dość dynamicznie, wolniej jednak niż w pozostałych krajach rozwiniętej części Europy Zachodniej biorąc pod uwagę stopień zaangażowania kolei czy też wyników przeładunkowych portów morskich. Statystyki wskazują, że w Polsce transport kombinowany z głównym udziałem transportu szynowego jest wykorzystywany w przewozie kilkunastu procent kontenerów, podczas gdy w Niemczech czy Holandii jest to nawet 30–40%. Przyczyn takiego stanu rzeczy było i jest nadal wiele.

Rozwój transportu kontenerowego na świecie znacznie wyprzedził jego rozwój w Polsce. Podczas gdy w latach 80. ubiegłego wieku bazy kontenerowe konkurowały w ilościach przeładowanych TEU liczonych w setkach tysięcy (niektóre porty osiągały wyniki milionowe), w naszym kraju dopiero rozpoczynał działalność pierwszy terminal kontenerowy. Aktualnie funkcjonujący model morskich przewozów kontenerowych ma bezpośredni wpływ na dynamikę rozwoju oraz charakter funkcjonalny tych terminali. Stąd też polskie terminale bałtyckie zapewne nie będą się rozwijały w kierunku osiągnięcia statusu megaportów. Niemniej jednak Baltic Container Terminal i Gdynia Container Terminal znajdują się aktualnie na drodze do uzyskania dobrej pozycji wśród portów w kategorii tych zaliczanych do drugorzędowych, natomiast Deepwater Container Terminal Gdańsk może powoli pretendować do roli jednej z największych baz przeładunkowych na Morzu Bałtyckim. DCT Gdańsk SA posiada możliwości obsługi 1 mln TEU rocznie, a co najważniejsze nabrzeże o głębokości 15,5 m (nieosiągalne w innych polskich portach). Tym samym jest to nie tylko najmłodszy, ale również największy terminal kontenerowy w Polsce. Z uwagi na korzystną lokalizację posiada duży potencjał rozwojowy, który w najbliższych kilku latach może zostać zwiększony nawet czterokrotnie. Jako, że przewozy kontenerowe mają charakter globalny, zatem poziom przewozów czy obrotów przeładunkowych w portach morskich, w tym również w Polsce uzależniony jest od trendów i dynamiki w ogólnoswiatowych relacjach gospodarczych. Logiczna jest tu kon-

kluzja, że wzrost gospodarczy w danym regionie skutkuje wzrostem ilości przewożonych towarów w kontenerach.

Warto zwrócić uwagę na osiągnięte wyniki. I tak w 2011 roku w bałtyckich portach przeładowano 5,9 mln TEU. Ten wynik koresponduje z okresem obejmującym lata 2004–2008, kiedy to wzrost przeładunków kontenerowych wynosił średnio ok. 14,4% rocznie. Przykładowo, terminal DCT w Gdańsku przeładował 650 tys. TEU w 2011 roku, czyli o ponad 200 tys. TEU więcej niż w roku 2010. Natomiast w Bałtyckim Terminalu Kontenerowym w Gdyni w marcu 2012 roku dokonano przeładunku 41108 TEU i jest to rekordowy miesięczny rezultat, mierzony aż od października 2008 roku. W 2012 roku w gdańskim BCT [Polska Gazeta Transportowa] rozpoczęto też największy program inwestycyjny w sprzęt, infrastrukturę i systemy informatyczne. Przy ogólnej wartości projektu 153 mln zł, dofinansowanie – w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” – wyniosło ponad 53 mln zł. Realizacja inwestycji jest kolejnym krokiem do osiągnięcia w przyszłości mocy przeładunkowej na poziomie 1,2 mln TEU rocznie. Gdański terminal głębokowodny DCT w I półroczu 2012 roku przeładował ponad 394 tys. TEU. Rekord przeładunków pobity został w maju, kiedy to przez terminal przemieszczono ponad 79 tys. TEU. Natomiast w portach Szczecina i Świnoujścia w I półroczu przeładowano, zgodnie z założeniami, ponad 10 mln t. Wzrosły obroty drobnicy promowej, a przeładunki kontenerów wyniosły ponad 26 tys. TEU, co stanowiło poziom zbliżony do roku 2011.

Dla porównania, aktualnie największym bałtyckim portem kontenerowym jest St. Petersburg, który w 2011 roku obsłużył 1,9 mln TEU. Jest to jednocześnie jedyny port w basenie Morza Bałtyckiego o przeładunkach przekraczających milion TEU. Warto też zauważyć, że tempo wzrostu przeładunku kontenerów w portach bałtyckich było dwukrotnie większe od średniego tempa globalnego i wyniosło 17,5%. Spadło ono jednak w porównaniu do roku 2011, kiedy wynosiło aż 27%. W 2011 roku ilość przeładowywanego towaru przekroczyła rekordowy poziom sprzed kryzysu i wyniosła 8,76 mln TEU [Baltic Container Report 2012]. Od wielu lat liderem przewozów kontenerowych w obrębie Morza Bałtyckiego jest Rosja. Jednak Polska radzi sobie na tym rynku coraz lepiej. W zeszłym roku największy absolutny wzrost ładunków został zanotowany, obok St. Petersburga, w dwóch polskich portach: Gdańsku i Gdyni. To, że polskie porty są coraz bardziej popularne w transporcie kontenerowym zawdzięczamy m.in. konkurencyjnemu poziomowi kosztów. I tak np. przewóz kontenera z Szanghaju przez Gdańsk do Warszawy jest o ok. 28% tańszy niż przez Rotterdam. Polskie firmy działające w tej branży zwróciły uwagę na wzrost zainteresowania transportem kontenerowym. Ma to odzwierciedlenie w statystykach. Już ok. 18% ładunków przewożo-

nych drogą morską to kontenery. Jednak praca przy obrocie kontenerami wymaga wypracowania procedur zapewniających szybki transport. Warto również zastanowić się nad rozwojem sieci własnych agentów nadawczo-odbiorczych poza granicami Polski.

Aby umożliwić w Polsce dalszy rozwój transportu intermodalnego z udziałem kontenerów niezbędne są długofalowe i kosztowne inwestycje infrastrukturalne z uwzględnieniem adekwatnych do możliwości przerobowych – gałęzi transportu: morską, kolejową i samochodową. Oprócz rozwoju infrastruktury, która umożliwi płynny przepływ towarów, przewoźnicy wskazują także potrzebę ujednoczenia przepisów celnych i podatkowych z unijnymi.

Konieczne do poniesienia nakłady finansowe na infrastrukturę, rozpisane przynajmniej na najbliższych kilkanaście lat, są ogromne. Jednak do uruchomienia wysiłku inwestycyjnego skłaniać powinny między innymi:

- konkurencyjna cena i czas przewozu szczególnie w odniesieniu do transportu w ramach dalekich relacji przewozowych,
- uproszczone, w stosunku do transportu samochodowego, procedury przekraczania granic celnych,
- możliwość przewożenia towarów ciężkich,
- niższe koszty i prostsze procedury czasowego składowania towaru.

Mówiąc o nakładach finansowych trzeba też pamiętać o prognozowanym wzroście popytu na przewozy kontenerowe, którego poziom determinuje wiele różnych czynników. Coraz więcej przedsiębiorstw szuka sposobów na zredukowanie poziomu kosztów i przenosi produkcję (lub jej część) do krajów azjatyckich i bliskowschodnich. Ponadto wysokie tempo wzrostu gospodarczego w państwach rozwijających się będzie zapewne napędzać popyt na towary produkowane w Europie, w tym w Polsce, zwiększając jednocześnie eksport.

Przewagi transportu intermodalnego można dopatrywać się w jakości oferowanych usług, jego potencjalnie wysokiej efektywności, wynikającej z możliwości przewozu jednorazowo znacznej liczby kontenerów – do kilkudziesięciu sztuk w przewozach kolejną. Poza tym wykorzystanie transportu kolejowego sprzyja większemu bezpieczeństwu (mniejsze ryzyko wypadku, oddalenie od tras komunikacyjnych, możliwość transportu ładunków ADR) i brak ograniczeń związanych z dniami świątecznymi, warunkami pogodowymi (w zasadzie), czy też obowiązującymi w transporcie drogowym normatywami dotyczącymi czasu pracy kierowców. Jest to szczególnie istotny atut przy potokach transportowych realizowanych na znaczne odległości. Natomiast z punktu widzenia całego układu społeczno-gospodarczego Polski niezaprzeczone zalety przewozów kontenerów z udziałem kolei skutkują odciążeniem dróg. Pojedynczy pociąg o średniej masie netto 1,4 tys. ton zastępuje około stu samochodów ciężarowych. Zatem koszty zewnętrzne transportu będą też niższe.

Wzrostowi dynamiki przewozów kontenerowych w Polsce sprzyja również rozbudowa infrastruktury drogowej i kolejowej. Wśród najważniejszych przedsięwzięć usprawniających zaplecze logistyczne należy wymienić: budowę lub modernizację autostrady A1 (Gdańsk i Gdynia), dróg ekspresowych S7 (Gdańsk i Gdynia) i S3 (Szczecin i Świnoujście), linii kolejowych CE-65, E-65 (Gdańsk i Gdynia) oraz CE-59 i E-59 (Szczecin i Świnoujście). Wspomniane inwestycje sprzyjać będą efektywniejszemu wykorzystaniu krajowego

systemu transportowo-magazynowego, z czym będzie się wiązała konieczność rozbudowy domestycznych punktów przeładunkowych, czy też centrów magazynowych/logistycznych. Usprawnienie połączeń drogowych i kolejowych w kierunku północ – południe umożliwi zapewne efektywniejsze wykorzystanie potencjału portów do obsługi ładunków tranzytowych [Szmid].

Jednak odnotowywany aktualnie oraz prognozowany sam wzrost zapotrzebowania na przewozy kontenerów nie oznacza jeszcze ewidentnej i długotrwałej prosperity dla przedsiębiorstw trudniących się przewozami kontenerowymi. Taki transport wymaga bowiem wykorzystania specjalistycznej (porty, terminale przeładunkowe) i niespecialistycznej (drogi, szlaki kolejowe) infrastruktury. Według optymistycznych prognoz w 2015 roku liczba przeładowanych kontenerów przy polskim wybrzeżu przekroczy 2 mln kontenerów, w roku 2020 – 4 mln sztuk. Taki znaczny wzrost zależy od wielu czynników, w tym przede wszystkim od wzrostu zapotrzebowania i możliwości przeładunkowych. W okresie spowolnienia gospodarek wielu krajów będzie to o tyle trudne, że duże porty w Europie Zachodniej – głównie holenderskie i niemieckie – też mają wolne moce przerobowe i zapewne nie będą beczynnie czekały na rozwój konkurencyjnych ośrodków portowych na Bałtyku. Istotnym koniecznym warunkiem wzrostu mocy przerobowych jest także rozwijanie, np. głębokowodnego terminala kontenerowego DCT w Gdańsku i prawdopodobnie także budowa innych, które umożliwią obsługę dużych kontenerowców, a nie tylko – jak to miało miejsce do tej pory – mniejszych jednostek. Inne istotne warunki, bez których tak znaczący wzrost liczby obsługiwanych kontenerów nie będzie możliwy, to poprawa infrastruktury drogowej i, a w zasadzie głównie, kolejowej (również w rozumieniu organizacji przewozów), w tym także do krajów sąsiadujących z Polską.

Aktualnie – według danych statystycznych – około 15% kontenerów w terminalu kontenerowym DCT Gdańsk dostarcza lub odbiera kolej, natomiast w BCT Gdynia – już około 35% tych jednostek ładunkowych. Jest to niewielki udział na tle głównych portów europejskich: poziom przewozów intermodalnych osiąga poziom 38% w Hamburgu, 44% w Rotterdamie oraz Antwerpii i 49% w Bremerhaven.

Zdaniem analityków polskie porty morskie coraz skuteczniej konkurują z portami zagranicznymi. Podejmowane i planowane inwestycje przekonują do tego, że w ciągu najbliższej dekady liczba przeładowywanych kontenerów może wzrosnąć nawet kilkukrotnie. Położenie tranzytowe Polski stwarza szansę na rozwój regularnej sieci połączeń intermodalnych z zachodu na wschód i z północy na południe. Rozwiązania intermodalne z udziałem kontenerów redukują czas i poziom ponoszonych kosztów, co powoduje że rynek skłania się w stronę zarówno standaryzacji, jak i konteneryzacji ładunków. Aktualnie do obrotu wprowadza się już kontenery zarówno do przewożenia towarów sypkich, jak i ładunków płynnych. W roku 2011 przewoźnicy kolejowi przetransportowali ok. 30% kontenerów więcej niż w 2010 r. Jak podaje Urząd Transportu Kolejowego w pierwszych trzech kwartałach 2011 r. przewozy intermodalne kolejną wykonywało siedmiu przewoźników. Przewieźli 340,9 tys. sztuk jednostek ładunkowych. Jest to o 82 tys. więcej niż w analogicznym okresie roku 2010 i o 71% więcej niż w 2009 r. Jednostki ładunkowe to przede wszystkim kontenery (w 98%). Łączna masa przetransportowanych towarów przez przewoźników w tym okresie wzrosła o ponad 28% i wyniosła 4,1 mln ton.

Są to dość spektakularne wzrosty, zwłaszcza w tak krótkim okresie porównawczym, jednak w środowisku transportowym panuje dość powszechne przekonanie, że wzrost powinien być jeszcze bardziej dynamiczny i powinien być „uruchomiony” już wiele lat wcześniej.

Jednostki kontenerowe [Raport Baltiquest – *Funkcjonowanie oraz perspektywy rozwoju rynku przewozów kontenerowych w Polsce do roku 2015*], które docierają do portów morskich, dystrybuowane są (lub dostarczane do portów) na terytorium Polski przy udziale dwóch gałęzi transportu. Największy – w obsłudze tzw. ruchu zapleczewego – posiadają przewoźnicy drogowi, którzy angażują się w transport w relacjach lądowych około 85% łącznej liczby kontenerów.

Aktualnie na rynku wykorzystywanych jest ponad 16,5 tysięcy środków transportu, umożliwiających przewozy kontenerowe o łącznym potencjale na poziomie około 21 tys. TEU. Analiza zmian, jakie zachodziły w latach 2004–2011, wskazuje na dynamiczny rozwój floty przewozowej, która zwiększyła się z 124 do 211%. Wzrost ten był oczywiście adekwatny do zmian w obsługiwanej masie ładunkowej i wykonywanej pracy przewozowej przy wykorzystaniu kontenerów. W analizowanym okresie (2004–2011) masa przewożonych ładunków w kontenerach wzrosła o 254%, natomiast wykonana praca przewozowa – o 181% [*Transport – wyniki działalności – lata 2006–2012*, GUS; Warszawa].

Przewozy intermodalne, pomimo powtarzanych od lat stwierdzeń o ich potencjalnej rentowności, a także o tym, że jest to przyszłość przewozów kolejowych w ogóle, nadal są w Polsce tylko marginesem rynku transportowego. Średnia europejska udziału transportu intermodalnego (kolejowego) liczona tzw. pracą przewozową wynosi w przewozach ogółem od 13 do 15%. Natomiast w Polsce wskaźnik ten kształtuje się na poziomie ok. 3%. Dla porównania: na Słowacji to mniej więcej 5%, w Czechach około 9%, w Austrii 10%, a w Słowenii 20%.

Wejście w strukturę przewozów wskazuje pewną prawidłowość – niezależni przewoźnicy kolejowi wykazali się umiejętnością przejścia tych rodzajów przewozów, których realizacja generowała najwyższe marże. Jak do tej pory nie znalazły się w tej części przewozy intermodalne z udziałem kontenerów w roli głównej.

Część operatorów kolejowych jednocześnie zarządza lądowymi terminalami kontenerowymi. Zaliczają się do nich: Spedcont, Polzug, Cargosped, PCC Intermodal SA, Schavemaker Cargo, Prokont, DB Schenker Rail Polska, Euroterminal Sławków. Kluczowym problemem kolejowych terminali kontenerowych w Polsce są wciąż niedostateczne parametry techniczne i istotne braki w wyposażeniu. Większość lokalizacji nie posiada też dostatecznie rozbudowanych systemów torów kolejowych (min. to 600 m długości, co umożliwia obsługę całego składu pociągu). Wyjątkami są: terminal Polzug w Dąbrowie Górniczej (przygotowany do obsługi przewozów w relacji Niemcy – Polska) oraz terminal Spedcontu w Łodzi Olechowie. Parametry takie posiadać będzie również budowany terminal firmy PCC Intermodal SA w Kutnie (zastąpi on stary terminal w Krzewiu<sup>1</sup>).

Zadania, koszty i korzyści towarzyszące procesowi wdrożenia formuły intermodalnej muszą być podzielone tak, aby wszystkim zainteresowanym – operatorom intermodalnym, operatorom terminali i oczywiście – klientom sektora TSL – opłacało się z niej korzystać. Występująca trwała zależność

między zainteresowanymi stronami powoduje, że konieczna jest koordynacja rozkładów przewozów, a zgodne z nimi – zaplanowanie wykorzystania dostępnego potencjału magazynowego, posiadanie rozwiązań awaryjnych w sytuacji spóźnień któregoś z partnerów, wreszcie – ustalenie stawek opłat na akceptowalnym dla wszystkich zainteresowanych poziomie. Efektywność przeładunków na akceptowalnym poziomie w znacznym stopniu zależy od tego, czy rozwiązania informatyczne współpracujących operatorów będą kompatybilne. Za każdym razem, gdy kontener podlega czynnościom manipulacyjnym w poszczególnych fazach jego przemieszczania od nadawcy do odbiorcy, jego numer musi być jednoznacznie identyfikowany z danym miejscem lub pojazdem, w którym się znajduje w danym momencie. Rozwiązania informatyczne muszą także umożliwiać określanie statusu towarzyszących, poszczególnych formalności koniecznych do wykonania. Zatem zasadne wydaje się uruchamianie procesów poznawania, a następnie wdrożenia systemów o tzw. otwartej architekturze, dającej pole manewru przy rozszerzaniu ich funkcjonalności adekwatnie do rozwoju oferowanych usług oraz zwiększania liczby zainteresowanych i współpracujących stron kontenerowego obrotu towarowego.

Dużym problemem występującym aktualnie na rynku kontenerowym jest ograniczona dostępność pustych kontenerów na terenie kraju. Wynika to głównie z niedostatecznego rozwoju sieci depot, skąd potencjalni załadowcy mogliby pozyskać tzw. „pułda”. W praktyce bowiem większość tego typu obiektów zlokalizowana jest w samych portach lub ich okolicach, w głębi kraju tego typu możliwość oferują jedynie lądowe kolejowe terminale kontenerowe. Co więcej, usługi depot powinny obejmować również profesjonalne przygotowanie kontenera do eksploatacji (naprawy, czyszczenie, zamiatanie, dezynfekcje, kontrole szczelności, itp.). Ponieważ nie jest to podstawowy obszar działalności terminali lądowych, jakość ich oferty w zakresie obsługi depot jest tym samym ograniczona. W efekcie załadowca musi ponosić dodatkowe koszty pozyskania kontenera, co w oczywisty sposób zmniejsza atrakcyjność takiego sposobu transportowania ładunków.

Konkludując, warto zwrócić szczególną uwagę na trudności, jakie piętrzą się przed transportem kombinowanym. Dwie kluczowe bariery rozwoju rozwiązań intermodalnych z udziałem kontenerów są [Lewandowski]: przestarzała infrastruktura, ukształtowana jeszcze w okresie międzywojennym, a rozbudowana w latach 60. i 70. XX wieku oraz wysokie stawki za dostęp do niej. Drugi punkt jest o tyle bolesny, że w 2010 r. nastąpiło zniesienie preferencyjnych stawek dla transportu intermodalnego i zrównanie ich w zasadzie z wysokością opłat z kolejowym transportem masowym. Jak wiadomo niska jakość i wysoka cena stanowią skuteczne połączenie potrafiące „zdusić” każdą działalność, ukierunkowaną na osiągnięcie finansowych korzyści. Niska jakość sprawia, że obrót spada, a mniejszy obrót oznacza mniej pieniędzy na infrastrukturę itd. Kluczowym problemem rozwoju kolejowych przewozów kontenerowych w Polsce jest wysoki poziom opłat za dostęp do infrastruktury transportu. Stawki dostępu są niemalże najwyższe w Europie (wyprzedza nas jedynie Słowacja). Od początku 2010 r. Ministerstwo Infrastruktury podniosło o 18% poziom opłat dla pociągów intermodalnych. Zamiast komentarza można posłużyć się prostym porównaniem: średnia prędkość przejazdu pociągu towarowego w Polsce to ok. 23 km/h, podczas

<sup>1</sup> Prognoza na 2013–2014 r.

gdą w Niemczech – 45 km/h. Tymczasem opłata za przejechanie jednego kilometra drogi przez pociąg w Polsce to 5,8 euro, natomiast w Niemczech – 2,55!

## Streszczenie

W artykule poruszono kluczowe zagadnienia, odnoszące się do dynamiki rozwoju przewozów kontenerowych przy pomocy rozwiązań intermodalnych na tle zjawisk zachodzących w systemach transportowych. Wskazano też ograniczenia oraz typowe sytuacje, które determinują sposób postępowania podmiotów transportowych w ramach realizowanych przewozów kontenerowych.

Słowa kluczowe: rozwiązania intermodalne, konteneryzacja, dynamika przewozów, statystyka przewozów, terminale przeładunkowe.

## Abstract

This paper addresses the key issues relating to the dynamics of the development of container transport by intermodal solutions on the background of developments in transport systems. Also pointed out limitations and typical situations that determine how the conduct of the transport of execution of the container transport.

## Zusammenfassung

Im Artikel wurden ausgewählte Schlüsselfragen in Bezug auf die Dynamik von Container-Transporten mit Hilfe intermodaler Lösungen im Hintergrund der Erscheinungen, die innerhalb von Transportsystemen vorkommen, erörtert. Es wurde dabei auf Einschränkungen und typische Situationen hingewiesen, die die Verfahrensweise von Transportsubjekten im Rahmen des Container-Transportes determinieren.

### LITERATURA

1. *Baltic Container Report 2012*.
2. Lewandowski J., Drogi czy tory, [www.log24.pl](http://www.log24.pl), dostęp 20.12.2012/.
3. „Polska Gazeta Transportowa” nr 33–34/2012.
4. Raport Baltiquest – *Funkcjonowanie oraz perspektywy rozwoju rynku przewozów kontenerowych w Polsce do roku 2015*.
5. Szmid T., Rynek z potencjałem, „Polska Gazeta Transportowa”, nr 3/2012.
6. *Transport – wyniki działalności – lata 2006–2011*, GUS, Warszawa.