

Henryk Zielaskiewicz  
Andrzej Górnikiewicz

## Konieczność tworzenia łańcuchów logistycznych w kolejowych przewozach towarowych

Pomimo licznych opinii szeregu analityków rynku usług TSL o sukcesywnym dążeniu gospodarek do zmniejszania ich transportochłonności, procesy globalizacji oraz przenoszenie produkcji w te rejony, w których występuje tania siła robocza, jak do tej pory powodują, iż z roku na rok rosną przewozy w naszym kraju szczególnie w tranzycie, eksporcie i imporcie. Przez nasz kraj przebiegają aż cztery korytarze transportowe, w których przez ostatnie lata obserwujemy znaczny wzrost transportu towarowego, szczególnie w segmencie przewozów samochodowych. W minionych dziesięcioleciach system transportowy naszego kraju w ruchu towarowym nastawiony był przede wszystkim na transport kolejowy, odgrywający znaczącą rolę. Od początku lat 90. ubiegłego wieku obserwujemy istotny wzrost znaczenia transportu samochodowego. Przyczyn dynamicznego rozwoju tej gałęzi transportu jest wiele. Niestety, nie jest to bez wpływu na nasze otoczenie. Charakterystyczną cechą rynku przewozów towarowych w Polsce jest stosunkowo stały udział przewozów kolejowych od 2000 do 2003 roku, przy stosunkowo niewielkim wzroście pracy przewozowej w latach 2004, 2005 i 2006 oraz szybko rosnący udział przewozów drogowych. Tylko w ciągu ostatnich 4 lat udział transportu drogowego w pracy przewozowej w Polsce wzrósł o prawie jedną trzecią, zasadniczo kosztem pozostałych gałęzi transportu. Obecnie transport samochodowy zajmuje niekwestionowane pierwsze miejsce, porównując wszystkie gałęzie, zarówno pod względem przewiezionej masy, jak i wykonanej pracy przewozowej. Wyraźnie widoczna jest również tendencja do wydłużania tras realizowanych przewozów samochodami ciężarowymi. Spowodowane jest to spadkiem konkurencyjności transportu kolejowe-

go nawet na długich dystansach, w których do niedawna kolej dysponowała przewagą.

Rozwojowi transportu drogowego sprzyja postępująca liberalizacja rynku oraz ułatwienia w ruchu granicznym wskutek rozszerzania się granic Unii Europejskiej. Porównując zachodzące zmiany na rynku transportowym krajów Europy Zachodniej można mieć nadzieję, iż nowi członkowie UE nie popełnią błędów i poprzez odpowiednią politykę transportową, a przede wszystkim zasadę równego traktowania wszystkich rodzajów transportu, zahamują niekorzystne tendencje zmniejszania udziału w rynku usług transportowych ekologicznych form transportu.

Poważny wpływ na kształtowanie się rynku przewozów towarowych miało i będzie mieć ponoszenie kosztów dostępu do infrastruktury transportowej oraz udział tak zwanych kosztów zewnętrznych przez poszczególne gałęzie transportowe. Transport samochodowy jest tu bardzo mocno uprzywilejowany, chociaż jego oddziaływanie na otoczenie jest najbardziej negatywne; nie ponosi on prawie żadnych opłat z tego tytułu i tym samym zachwiana została bardzo prosta zasada, której przestrzegania w innych dziedzinach życia domagamy się na co dzień, iż „sprawca płaci za wyrządzone szkody”. Niestety za tak zwane koszty zewnętrzne funkcjonowania transportu samochodowego płacą budżety państw (a tym samym całe społeczeństwa). Najbardziej niepokojący jest jednak fakt, iż przyczynia się on do istotnych i nieodwracalnych zmian w naszym środowisku. Takie kształtowanie polityki transportowej jest może w pewnych warunkowaniach społecznie uzasadnione (rozwój motoryzacji, nowe miejsca pracy, wpływ cen usługi transportowej na ceny produktów i innych usług) ale w perspektywie długoterminowej prowadzi do zachwiania zasad równomier-

nego rozwoju poszczególnych gałęzi transportu. Należy przy tym wyraźnie zaznaczyć, iż współczesna gospodarka bez transportu samochodowego – z uwagi na jego cechy, jak na przykład mobilność, elastyczność – nie mogłaby właściwie funkcjonować. Jednak należy dążyć do ograniczania jego wykorzystywania tam, gdzie może być zastąpiony przez ekologiczne formy transportu.

Dynamiczny wzrost w przepływie towarów prowadzić będzie do zwiększenia popytu na kompleksowe, nowoczesne pod względem technologicznym rozwiązania transportowe. Nowe uwarunkowania rynkowe spowodowały również znacznie wyższe oczekiwania klientów w stosunku do firm świadczących usługi w sektorze Transportowo – Spedycyjno – Logistycznym (TSL).

Polityka transportowa UE zmierza do połączenia głównych gałęzi transportu: kolei, transportu samochodowego, lotniczego, żeglugi śródlądowej i morskiej, w jedną elastyczną sieć transportową, wykorzystującą w sposób najbardziej efektywny ich najlepsze cechy, mając na względzie zarówno ich oddziaływanie na nasze środowisko naturalne, jak i względy społeczno gospodarcze. Punktami integrującymi poszczególne fragmenty są duże terminale przeładunkowe, porty i centra logistyczne. Jednak obszary, na których funkcjonują, to już nie tylko sama infrastruktura logistyczna, ale także miejsca w których występują tak zwane specjalne strefy ekonomiczne, parki przemysłowe - technologiczne czy wolne obszary celne, które dzięki szeregom udogodnień (podatkowym, ekonomicznym, technologicznym czy komunikacyjnym) mają warunki i powinny „przyciągać” przedsiębiorców, aktywizując gospodarczo tereny wokół siebie. Takie miejsca w sposób naturalny generują duży popyt na usługi logistyczne i to bezpośrednio na wejściu systemów transportowych. Rejony, w których po-

wstają centra logistyczne, zwykle charakteryzują się znaczną podażą sił wytwórczych oraz dużym popytem konsumpcyjnym, w tym na dobra trwałego użytku. Z powyższych powodów centra logistyczne lokalizuje się w korytarzach transportowych, głównie w okolicach dużych aglomeracji miejskich, najczęściej na przecięciach głównych szlaków komunikacyjnych różnych rodzajów transportu.

W ramach wspólnego rynku europejskiego wiele firm z różnych sektorów poszukuje możliwości poprawy swojej „konkurencyjnej” pozycji. Tendencje te możemy również zauważyć w sektorze TSL. W praktyce kolejowego transportu towarowego wskazać należy na zjawiska konsolidacji, integracji i dążenie do tworzenia sieci, która umożliwi wykorzystywanie zasobów partnerów, wspólne realizowanie przedsięwzięć oraz wykorzystywanie efektów synergii. Przykładem są koleje niemieckie oraz ich alianse z kolejami holenderskimi i duńskimi, a także budowa sieci powiązań w całej Europie. Przejęcie Firmy Stinnes AG przez DB CARGO otworzyło zupełnie nową jakość w kolejowych przewozach na europejskim rynku transportowym. Ta integracja stworzyła łańcuchy powiązań i powiększyła zdecydowanie pakiet możliwości logistycznych. Jak należy przypuszczać, pozycja globalna, wielość organizacyjna tej korporacji i segmenty działania stworzyły sieć logistyczną w transporcie kolejowym niespotykaną co do skali. Jednak tworzenie odpowiedniej organizacji funkcjonującej w układzie sieci bez odpowiedniego przystosowania infrastruktury punktowej i liniowej oraz wyposażenia jej w narzędzia informatyczne nie zapewni prawidłowego jej funkcjonowania.

Biorąc pod uwagę fakt, iż od ponad dwóch lat jesteśmy członkiem UE, oczywistą jest konieczność integracji systemów transportowych. Warunek powodzenia tego przedsięwzięcia to dostosowanie istniejącej w naszym kraju sieci transportowej i infrastruktury towarzyszącej do standardów unijnych. Dlatego trzeba jak najszybciej podjąć działania zmierzające do modernizacji linii kolejowych, ale również należy rozpocząć proces budowy punktów koncentracji prac ładunkowych nowoczesnych terminali kontenerowych, które poprzez rozwój ich

funkcji „dodatkowych” stopniowo przekształcałyby się w centra logistyczne, jakie w nowoczesnych gospodarkach europejskich funkcjonują od dawna. Działania te są niezbędne ponieważ na skutek zachodzących zmian klienci tradycyjnie korzystający z kolei, z uwagi na wysokie koszty utrzymania zrezygnowali z posiadania bocznic kolejowych i z tego rodzaju przewozów na rzecz transportu samochodowego. Operatorzy usług logistycznych chcą sprostać oczekiwaniom klientów stworzyli centra logistyczne monotransportowe, obsługiwane przez transport samochodowy.

Nowe uwarunkowania rynkowe spowodowały również znacznie wyższe oczekiwania klientów w stosunku do firm świadczących usługi w sektorze TSL. Ostra rywalizacja nie ominęła kolejowego transportu towarowego na zliberalizowanym rynku, wymuszając na przewoźnikach poszukiwania nowych elementów przewagi konkurencyjnej i nowych segmentów rynku. Przy kształtowaniu strategii rozwojowej należy brać pod uwagę, iż na rozwój firm transportu kolejowego wpływ ma bardzo wiele czynników wewnętrznych i zewnętrznych jak również to, iż obecnie przynoszące najwyższe dochody przewozy towarów masowych (węgiel koks lub kruszywa), z uwagi na dużą liberalizację transportowego rynku towarowego kolejowego (w naszym kraju wydano już przeszło 70 koncesji a ponad 50 firm świadczy usługi w zakresie kolejowych przewozów towarowych) opłacalność tych przewozów w perspektywie kilku najbliższych lat może drastycznie zmaleć. Firmy kolejowego transportu towarowego w walce o klienta będą oferować coraz niższe stawki realizując te przewozy na granicy opłacalności. Nie jest wykluczony scenariusz podobny do tego, jaki zaistniał w transporcie samochodowym, to jest aby móc oferować coraz to niższy fracht za przewóz towaru ogranicza się koszty własne, często wykorzystując stary wyeksploatowany tabor kosztem obniżenia poziomu bezpieczeństwa. Obecnie szereg małych firm transportowych kupuje lub dzierżawi wycofany lub mocno wyeksploatowany tabor. Dlatego też bardzo ważne zadanie spoczywa na Urzędzie Transportu Kolejowego, aby przy sto-

sunkowo liberalnych przepisach uzyskania koncesji wytworzone zostały mechanizmy kontroli, zapewniające utrzymanie jeszcze stosunkowo wysokiego poziomu bezpieczeństwa prowadzenia ruchu pociągów po naszych torach. Należy pamiętać, iż po tych samych torach kursują pociągi pasażerskie.

W chwili obecnej istotnym elementem wyboru przez klienta usługodawcy jest cena. Wypracowanie najbardziej konkurencyjnej ceny nie może odbywać się tylko poprzez redukcję kosztów, gdyż doprowadzi to znacznego obniżenia jakości, lecz wymaga dążenia do poprawienia sprawności organizacyjnej przedsiębiorstwa. Mając to na uwadze firmy transportowe starają się o rozwój w segmentach świadczenia usług dodatkowych, a więc zmierzają w kierunku zwiększenia zakresu usług w szeroko pojętych łańcuchach dostaw. Dążąc tym samym w swym rozwoju do wykonywania usług jako operator logistyczny. Duże firmy czynności te przekazują najczęściej spółkom córkom, lub w których posiadają znaczące udziały. Bardzo dobrym przykładem mogą być tworzone przez DB CARGO AG Rail Porty, w których oprócz zasadniczych czynności przewozowych wykonywane są czynności przeładunkowe odwozowo – dowozowe transportem samochodowym, czy też składowania, sortowania itp. Usługi o charakterze logistycznym są bardziej wymagające pod względem kompetencji organizacyjnych, ale jednocześnie bardziej rentowne od samych przewozów, gdzie występują stosunkowo wysokie koszty.

Brak równowagi międzygałęziowej w transporcie powoduje liczne niekorzystne skutki ekonomiczne. Należy wśród nich wymienić szybkie niszczenie systemu dróg, wysokie koszty utrzymania nieoptymalnie wykorzystywanej sieci kolejowej, straty związane z wyższą (niż w przypadku alternatywnych gałęzi) wypadkowością w transporcie drogowym, znaczne straty związane z degradacją środowiska naturalnego, straty związane z efektem kongestii (zatłoczenie na drogach) itp. Efektem dążenia do zmniejszenia wpływu tych niekorzystnych zjawisk jest poszukiwanie rozwiązań mogących służyć do przeniesienia części uciążliwego ruchu transportowego z dróg na tory. Jedną z alternatyw jest

rozwój przewozów intermodalnych, które przy odpowiednich systemach informatycznych, zarządzających zarówno procesami transportu jak i składowaniem jednostek intermodalnych oraz rozszerzeniem segmentu usług dodatkowych (około terminalowych), mają szansę konkurować z transportem samochodowym. Odpowiednie wykorzystanie wszystkich najlepszych cech poszczególnych gałęzi transportu oraz ich harmonijne powiązanie powinno przynieść wymierne efekty ekonomiczne, może nie z punktu widzenia pojedynczego przedsiębiorcy, ale gospodarki państwa czy też Unii Europejskiej.

Z uwagi na nierówne obciążenie kosztami dostępu do infrastruktury kolejowej (pomimo istniejących ulg dla przewozów intermodalnych) i drogowej przewoźników działających w obydwu gałęziach, na niekorzyść kolei oraz z racji utrudnień związanych z transportem kolejowym (zwłaszcza w kwestiach dostawy do docelowego punktu klienta) nie jest możliwe poza przewozami masowymi (węgiel, ruda) uruchomienie przez przedsiębiorstwa kolejowe przewozów intermodalnych - a w szczególności zestawów drogowych - na odległości poniżej 350 km w cenie atrakcyjnej dla gestora ładunku, bez dofinansowania części takiego projektu ze środków zewnętrznych. Zasada ta dotyczy przede wszystkim małych potoków ładunków, ponieważ przy bardzo dużych rentowność usługi jest znacznie wyższa.

Obecnie w końcowej fazie opracowywania jest studium wykonalności wdrożenia usługi szyna – droga, opartej na systemie Modalohr. W systemie tym zakłada się uruchomienie pociągów wahadłowych ze specjalistycznymi wagonami przegubowymi do przewozu standardowych środków transportu drogowego z bocznym za i wyładunkiem. Czynności załadunku i rozładunku zestawów drogowych (ciągnik siodłowy wraz z naczepą) lub samych naczep w poziomie torów wykonywane są bezpośrednio przy pomocy ciągnika siodłowego na specjalnych terminalach, wyposażonych w wbudowane w/w wagonów. Zaletą tych wagonów jest wyposażenie ich w bardzo proste mechanizmy otwierania oraz to, że konstrukcyjnie oparte są na standardo-

wych wózkach i kołach. Jednakże koszt budowy tych terminali jak i samego taboru jest bardzo wysoki.

Przeprowadzone opracowanie studialne wskazuje, iż przewozy w tym systemie zaczynają być w naszym kraju opłacalne przy stosunkowo dużych potokach ładunków i przy bardzo dużych odległościach przewozu, na przykład Rzepin – Suwałki, terminale w Niemczech - Małaszewicze. Niestety pozyskanie dużego potoku tirów do przewozu może okazać się problematyczne. Możliwość zastosowania innego systemu, tak zwanej ruchomej drogi Rollende Landstrasse, z uwagi na konstrukcję wagonów, małe średnice kół, jest obarczona dużymi trudnościami technicznymi związanymi z wysokimi wymaganiami jakościowymi wobec infrastruktury torowej. Biorąc pod uwagę jej niedostosowanie (małe promienie łuków, rozjazdy krzyżowe podwójne) w wielu miejscach należałoby stosować znaczne ograniczenia szybkości pociągów.

Bardzo zachęcającym wydaje się analiza opłacalności przeprowadzona dla samych naczep, gdzie okres zwrotu poniesionych nakładów jest prawie dwukrotnie krótszy. Nasuwa się więc wniosek, czy nie lepiej realizować przewozy samych nadwozi wymiennych i naczep w wagonach kieszeniowych, lecz na tego rodzaju przewozy może zdecydować się stosunkowo duża firma transportowa, posiadająca odpowiednią liczbę ciągników i naczep siodłowych.

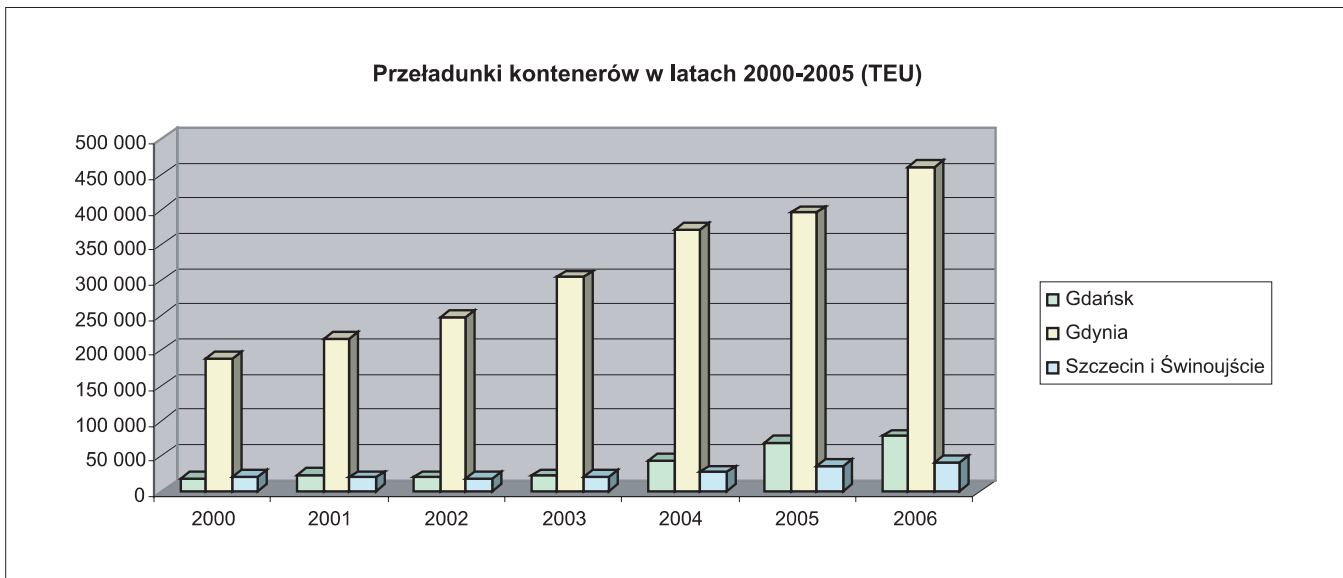
Wprowadzenie transportu tirów na wagonach kolejowych w systemie Modalohr, Rollende Landstrasse, jak również zastosowanie na szeroką skalę systemu ACTS w początkowym okresie jest bardzo kosztowne (zakup specjalistycznego taboru, budowa terminali, dostosowanie infrastruktury liniowej) i dlatego tego typu rozwiązania bez znacznego udziału budżetu państwa, jak i zaangażowania środków pomocowych UE, nie mają szans powodzenia. Brak wystarczających działań w tym kierunku przekłada się na procentowy udział przewozów intermodalnych w stosunku do ogólnej wielkości przewożonych towarów transportem kolejowym. W roku 2005 przewóz kolejną wszystkich ładunków wyniósł około 270 mln t, jednak przewozy intermodalne wyniosły zaledwie około 2,6 mln t, co stanowi około 0,9%. Dla porówna-

nia, w Niemczech ten wskaźnik wynosi około 26%, w Szwajcarii około 35%, na Węgrzech około 9%. Natomiast średnia w UE to 10%. Porównanie przewiezionej masy jest pewnego rodzaju uproszczeniem, ponieważ - z uwagi na przewożenie w jednostkach intermodalnych towarów wysoko przetworzonych - ich ciężar jest relatywnie niski. Należy podkreślić, iż głównymi przesłankami przemawiającymi za preferowaniem przez państwo tego rodzaju przewozów powinny być:

- nadmierne zatłoczenie na głównych ciągach drogowych (szczególnie międzynarodowych)
- zatłoczenie na przejściach granicznych, szczególnie na wschodniej granicy UE, czyli między Polską a Białorusią i Ukrainą
- wzrastające zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego ze strony wysokotonażowych pojazdów drogowych członowych i pociągów drogowych
- wysoki stopień zanieczyszczenia atmosfery i środowiska przez ciężarowy transport drogowy oraz wysokie tempo degradacji stanu technicznego nawierzchni drogowych w wyniku dużych nacisków osiowych
- stosunkowo duże rezerwy przewozowe na trasach kolejowych E-20, E-30, E-75, które są lub będą modernizowane.

Biorąc powyższe pod uwagę należy przyjąć, iż pomimo konieczności poniesienia znacznych nakładów finansowych na wprowadzenie tych systemów, w ostatecznym rozrachunku korzyści są znaczne.

Obserwując przewozy intermodalne wykonywane przez sektor transportu kolejowego możemy powiedzieć, iż na ich wielkość wpływ ma wiele czynników, takich jak poziom wymiany handlowej, sytuacja gospodarki (wielkość PKB), a nawet uwarunkowania polityczne występujące w danym regionach, generujące potoki, jak i przez które przebiega ich tranzyt. W sumie wszystkie te czynniki wpływają w mniejszym lub większym stopniu na obrót towarami wysoko przetworzonymi. Analizując z kolei rozkład potoków przewozów intermodalnych w naszym kraju, wykonywanych transportem kolejowym, możemy zaobserwować istotne tendencje w ich kształtowaniu. W przewozach Wschód - Zachód wielkość ta była prak-



Wykres 1. Przeładunki kontenerów (TEU) w latach 2000 – 2005.

Źródło: opracowano na podstawie stron internetowych portów.

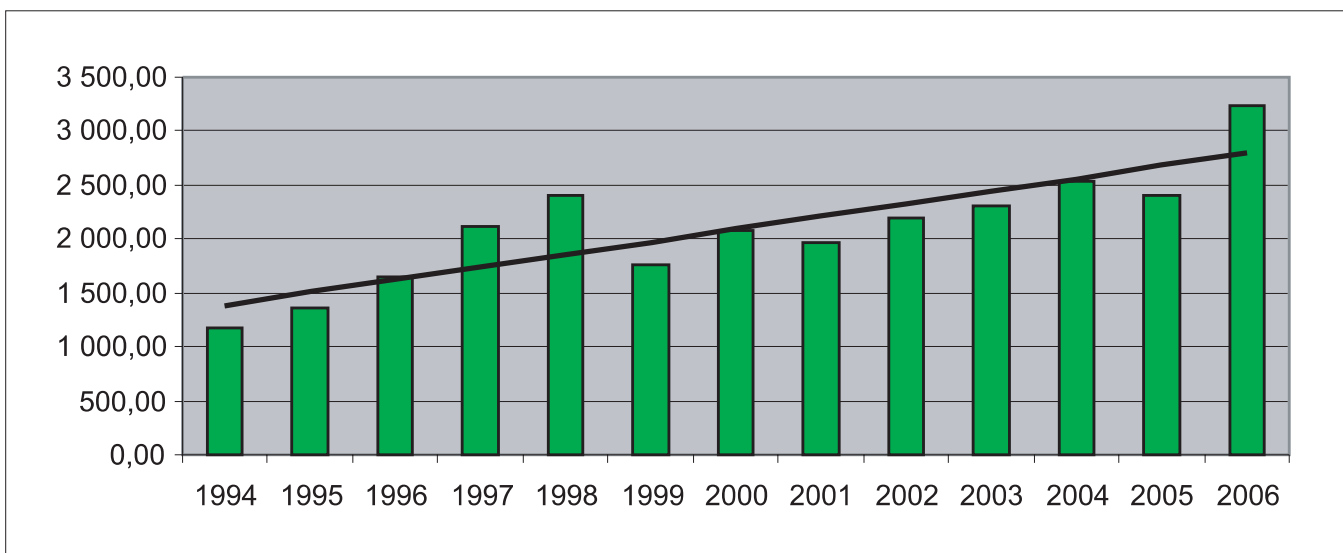
tycznie od kilku lat porównywalna i ukształtowała się na poziomie około 70 000 UTI. W roku 2006 z uwagi na duże przewozy pomiędzy Polską i Ukrainą nastąpił ich wzrost, a mając na uwadze prognozy można spodziewać się znacznej poprawy tych wielkości, szczególnie w eksporcie. Ożywienie wymiany handlowej pomiędzy krajami Europy Zachodniej i Wschodniej oraz Dalekiego Wschodu (co powinno generować większy potok ładunków przewożonych w kontenerach) nie przyniosło w ostatnim okresie spodziewanych zmian w tranzycie tych przewozów przez nasz kraj. Pomimo oczekiwań przejęcia części przewożonego ładunku w tym systemie z drogi morskiej (na trasie Europa – Azja) przez koleje,

ostatnie trzy lata nie przyniosły znaczącej poprawy. Większość kontenerów przewożonych przez koleje rosyjskie trafia do portów fińskich, a stamtąd drogą morską do portów niemieckich i holenderskich. Wpływ na takie ukształtowanie potoków ma wiele czynników, do których możemy zaliczyć między innymi dotychczasowe powiązania handlowe, oferowane stawki przewoźnego za całą trasę przewozu, właściwą współpracę pomiędzy poszczególnymi ogniwami łańcucha transportowego, bezpieczeństwo przesyłki (kontrowersyjna polityka celna Białorusi) oraz wspomniane już uwarunkowania polityczne.

Od kilku lat wzrastają natomiast dość istotnie przewozy kontenerów z wyko-

rzystaniem naszych portów, co przedstawiono na wykresie 1.

Dynamicznie rosnące przewozy kontenerów z udziałem naszych portów mają wpływ na wzrost pracy przewozowej wykonywanej transportem kolejowym, w szczególności na osi Północ – Południe. Ten duży potok ładunków z różnych przyczyn (niestety ze szkodą dla środowiska naturalnego) przewożony jest obecnie transportem samochodowym. Udział transportu kolejowego w tych przewozach rośnie, lecz w ogólnym potoku ładunków wynosi zaledwie około 16%. Mając na uwadze oczekiwania klientów w tym zakresie PKP CARGO SA wprowadziło nową organizację przewozów intermodalnych tworząc siatkę połączeń naszych portów



Wykres 2. Wzrost przewozów PKP CARGO SA (1994 – 2006).

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 1. Realizacja przewozów intermodalnych przez PKP CARGO SA w latach 2000 – 2006.

| Lata | Jednostki ładunkowe w przeliczeniu na TEU w tys. | % wzrostu do ubiegłego roku | Tonaż w tys. ton | % ogółu przewozów PKP Cargo SA |
|------|--|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| 2000 | 272,9  | 6,0                         | 2 079,4          | 1,1                            |
| 2001 | 224,6  | -17,7                       | 1 968,6          | 1,2                            |
| 2002 | 254,5  | 13,3                        | 2 190,5          | 1,4                            |
| 2003 | 304,8  | 19,8                        | 2 301,1          | 1,5                            |
| 2004 | 358,1  | 17,5                        | 2 533,6          | 1,6                            |
| 2005 | 355,6  | -0,7                        | 2 404,5          | 1,7                            |
| 2006 | 401,0  | 12,8                        | 3 232,6          | 1,8                            |

Źródło: opracowanie własne.

z terminalami wewnątrz kraju. Efektem tych działań był wzrost przewozów w roku 2006.

Mając na uwadze trendy zachodzące w rozwiniętych krajach europejskich dotyczące segmentu przewozów kombinowanych, jako stosunkowo ekologicznego systemu przewozów ładunków z zastosowaniem pełnej ich logistyki w łańcuchu transpor-

towym, można mieć nadzieję, iż również w naszym kraju będzie się on rozwijał dynamicznie. Transport intermodalny z uwagi na swoje właściwości stanie się w przyszłości podstawowym środkiem transportu obsługującym sieć centrów logistycznych. Jak szybko to nastąpi zależy w dużej mierze od kierunków rozwoju polityki transportowej państwa. W Polsce

zauważa się niewielką poprawę klimatu w zakresie rozwoju transportu intermodalnego. Wzrost zainteresowania tą formą przewozów jest między innymi wynikiem zmian zachodzących we współczesnej gospodarce oraz ogólnoeuropejskiej tendencji wprowadzania rozwiązań przyjaznych środowisku i koniecznością integracji systemów transportowych.