

ZBLIŻENIE NA TRANSPORT KOMBINOWANY



EDYCJA POLSKA

Niniejsza broszura informacyjna została wydana przy wsparciu Komisji Europejskiej.

Wydawca:

U.I.R.R.

Międzynarodowa Unia Towarzystw Transportu  
Kombinowanego

Avenue du Port 100 bte 3

B-1000 Brussels

Tel. +32 2 425.47.93

Fax +32 2 425.38.27

Bruksela, maj 1996

Pod pojęciem "Transportu Kombinowanego" (TK) rozumie się połączenie co najmniej dwu środków transportu w jeden łańcuch transportowy, przy czym towar przebywa całą drogę w tym samym pojemniku i większość trasy pokonuje koleją lub drogą wodną śródlądową lub morską, przy możliwie najkrótszym dowozie lub odwozie transportem drogowym. Niniejsza broszura jest poświęcona głównie TK „szyna-droga”.

Charakterystyczne dla TK jest powiązanie zalet dwu systemów transportowych: zdolności kolei do przewożenia dużych ilości ładunków na długich dystansach z niekwestionowaną przewagą ciężarówek w transporcie drobnicowym na krótkich i średnich dystansach. Ponadto TK spełnia rosnące wymogi transportu przyjaznego dla środowiska naturalnego.

### Transport kombinowany nietowarzyszający

Najbardziej rozpowszechnionymi jednostkami w TK są kontenery, nadwozia wymienne i naczepy siodłowe. Transport nietowarzyszający (niem. Huckepack, ang. piggyback), który polega na transportowaniu koleją tylko jednostek ładunkowych, stanowi około 80% rynku; jeśli do lądowego transportu kolejowego zostaną doliczone kontenery przewożone drogą morską, udział ten stanowi nawet 90%.

Do nietowarzyszającego TK konieczne są jednak kompleksowe przygotowania techniczne, organizacyjne i infrastrukturalne. Dla przedsiębiorstw transportowych i spedycyjnych oznacza to przede wszystkim konieczność dysponowania specjalnymi jednostkami ładunkowymi, „zdatnymi do przenoszenia dźwigiem”, czyli możliwymi do przeładowywania samojezdnymi urządzeniami przeładunkowymi lub suwnicami. Mówi się wtedy o przeładunku pionowym. Pojazdy drogowe z nadwoziami wymiennymi i naczepami siodłowymi są nieco droższe w eksploatacji niż pojazdy „standardowe”. Poza tym firmy transportowe muszą dbać o to, aby kontener został dowieziony do terminalu końcowego i dostarczony na

miejsce przeznaczenia. Wielu przewoźników, w tym także średnie firmy, rozszerzyło zakres swojej działalności operacyjnej otwierając własne biura „na drugim końcu odcinka kolejowego” lub znajdując wiarygodnych partnerów, przejmujących na siebie „trucking” (przewożenie ładunków z terminalu końcowego na miejsce przeznaczenia).

### Transport kombinowany towarzyszący

W transporcie towarzyszącym kompletny zestaw drogowy wjeżdża sam przez rampę na specjalny wagon-„platformę niskopodłogową”. Mówi się wtedy o przeładunku poziomym. Podczas podróży pociągiem kierowca pozostaje w specjalnym wygodnie urządzonej wagonie-kuszetce. Na terminalu docelowym kierowca przejmuje zestaw drogowy i kontynuuje podróż do klienta. Zaletą tego systemu jest fakt, że kierowca może wypoczywać podczas podróży. Czas przewozu koleją jest w większości państw ustawowo traktowany jako przerwa, tym samym są spełniane przepisy dotyczące pracy kierowcy i odpoczynku. Także warunki pracy poprawiają się, ponieważ kierowca nie pracuje w nocy.

Pociągi w systemie „ruchoma droga” (niem. Rollende Landstrasse - Ro-La, ang. Rolling Motorway) mogą być ładowane i wyładowywane w relatywnie krótkim czasie. System Ro-La odnosi duże sukcesy na terenach alpejskich. Oferuje się go tam, gdzie jest możliwe zastosowanie TK, a nie ma zbyt dużo czasu na przygotowania. Dlatego ten rodzaj transportu jest idealny dla takich firm transportowych, które nie mają jeszcze dużego doświadczenia w obsłudze przewozów kombinowanych. Szczególnie ważne jest to, że nie potrzeba, poza niskopodłogowymi wagonami, specjalnego wyposażenia lub przystosowania już istniejącego parku maszynowego, aby móc kierować ładunki do przewozu w systemie Ro-La; transporty Ro-La nie wymagają kosztownych przygotowań infrastruktury (terminali). System „ruchomej drogi” nadaje się szczególnie do pokonywania krótkich i średnich dystansów (200 do





400 km) i do stosowania wszędzie tam, gdzie pociągi osiągają duże prędkości. Podsumowując należy powiedzieć, że stosowanie systemu Ro-La może być początkiem rozwoju TK we wszystkich krajach wschodniej i centralnej Europy. Każdy medal ma jednak dwie strony: największym mankamentem połączeń Ro-La są szczególnie duże obciążenia maksymalne wagonów, ponieważ do wagi ładunku dochodzi jeszcze ciężar całego zestawu drogowego. Tam, gdzie już istnieją terminale, ze względów ekonomicznych transport towarzyszący odgrywa mniejszą rolę niż nietowarzyszający.

## Park wagonowy

Nie tylko przewoźnicy drogowi inwestują w TK. Bardzo dużą rolę odgrywa również park wagonowy. Europejskie przedsiębiorstwa kolejowe dysponują obecnie kilkoma tysiącami specjalistycznych wagonów przystosowanych do transportu różnego typu jednostek ładunkowych. Również wiele przedsiębiorstw TK posiada duże ilości wagonów prywatnych. Do przewozów w systemie „ruchomej drogi” potrzebne są wagony innego typu niż te używane do transportu kontenerów i nadwozi wymiennych. Z drugiej strony, tzw. wagony kieszeniowe pozwalają na przewożenie zarówno naczep siodłowych jak i nadwozi wymiennych i kontenerów.

## Terminale

Transport nietowarzyszający wymaga jednak dalszych przygotowań. Aby jednostki ładunkowe mogły być przeładowane, trzeba dysponować odpowiednim urządzeniem. Nie oznacza to jednak konieczności zainwestowania ogromnych nakładów. Często wystarcza suma do 3 mln ECU, aby rozpocząć operacje przeładunkowe w przewozach kombinowanych. Na początek wystarczy posiadać jedno ruchome urządzenie przeładunkowe. Większe terminale z reguły używają suwnic. W większości krajów zachodnioeuropejskich powstała już gęsta sieć terminali, która nadal jest ulepszana.





Dla TK decydująca jest współpraca pomiędzy różnymi partnerami. Kolej udostępnia swój system eksploatacyjny, tzn. sieć połączeń kolejowych, lokomotywy i personel potrzebny do obsługi ruchu; operatorzy kupują usługi przewozowe od kolei. Około połowa wagonów używanych w TK jest dostarczana przez przedsiębiorstwa kolejowe a reszta przez operatorów TK. Jeśli chodzi o terminale, są one obsługiwane zarówno przez kolej, jak i przez operatorów TK, w tym także lokalne firmy prywatne. Na tej podstawie operatorzy tworzą swoje oferty i proponują albo kompletny łańcuch transportowy dla firm przewozowych albo usługi „terminal - terminal” dla przewoźników drogowych i spedytorów.

Koleje lub ich towarzystwa siostrzane koncentrowały się początkowo na przewozach kontenerów morskich. Obok przedsiębiorstw marketingowych, mających w przeważającej części charakter narodowy, jak np. Compagnie Nouvelle de Conteneurs (Francja) czy Transfracht (Niemcy), koleje europejskie utworzyły wspólnie spółkę Intercontainer, powierzając jej zadanie organizacji i zarządzania międzynarodowym kolejowym transportem kontenerów. Spółka ta z siedzibą w Bazylei połączyła się w 1993 roku z przedsiębiorstwem utworzonym przez kolej, zajmującym się transportem ładunków wymagających przewozu w określonej temperaturze, tworząc „Intercontainer-Interfrigo” (ICF). Współpracując z firmami transportowymi i spedytorami firmy kontenerowe oferują przedsiębiorstwom przewozowym działającym w ruchu wewnątrz europejskim cały łańcuch TK dla kontenerów lądowych: dowozy i odwozy drogowe oraz transport kolejowy na głównym odcinku. W ostatnich latach proponuje się przewoźnikom drogowym także przewozy nadwozi wymiennych i naczeł siodłowych w relacji „terminal-terminal”.

Zakładanie przedsiębiorstw transportu kombinowanego

o charakterze spółki następuje także z inicjatywy spedytorów, przewoźników i ich zrzeszeń. Koleje państwowe mają w tych przedsiębiorstwach tylko mniejszościowe udziały. Poza tym, ponad 1000 przedsiębiorstw transportowo-spedycyjnych, większość z nich średniej wielkości, połączyło się w 17 towarzystw TK, które następnie utworzyły UIRR - „Międzynarodową Unię Towarzystw Transportu Kombinowanego”; wiele z nich zainwestowało znaczne środki w TK. Towarzystwa UIRR organizują i nadzorują usługi kolejowe „terminal-terminal”. Przewoźnik drogowy zajmuje się akwizycją przewozów, transportowaniem przesyłki z miejsca załadunku do terminalu i organizowaniem jej odwozu z terminalu docelowego do odbiorcy własnym sprzętem lub korzystając ze sprzętu partnerów. To właśnie sami spedytorzy i przewoźnicy, którzy inwestują w nadwozia wymienne i naczeł przystosowane do przeładunku pionowego, są akcjonariuszami towarzystw UIRR, aktywnie uczestniczą w rozwoju TK. Zorganizowana współpraca transportu kolejowego i drogowego jest podstawą powodzenia operatorów TK.

Istnieją także prywatni operatorzy, którzy równolegle z wyżej wymienionymi firmami, na własną rękę, świadczą usługi TK; albo w konkretnych relacjach lub też dla specyficznych kategorii towarów np. chemikalia, produkty ciekłe w kontenerach zbiornikowych albo oferują miejsca pod ładunek w pociągach kursujących w ruchu kombinowanym. Można stąd wnioskować, że w przyszłości liczba operatorów wzrośnie.

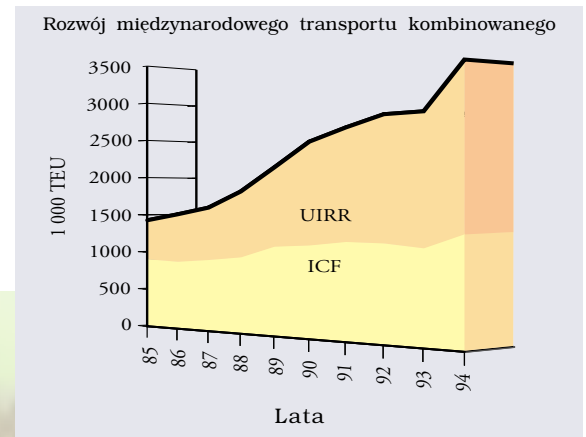
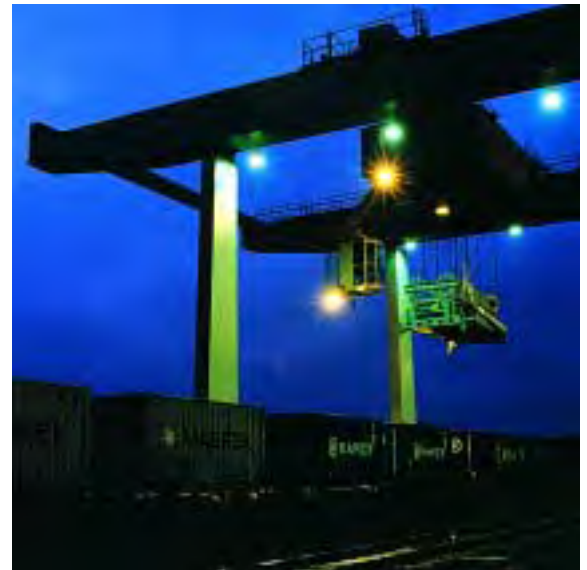
Następuje dalsza liberalizacja rynku transportu szynowego. Zmianom ulegają tradycyjne założenia: transportowanie kontenerów morskich przez towarzystwa kontenerowe i koleje, a pojazdów drogowych wraz z ich jednostkami ładunkowymi głównie przez operatorów TK. Każdy operator stara się zaistnieć na wszystkich dostępnych rynkach. Pojawiają się jednakże trudne kwestie wynikające z zasad konkurencji, np. fakt, że towarzystwa zrzeszone w UIRR konkurują teraz ze swoimi monopolistycznymi dostawcami-liniami kolejowymi. Istniejący monopol kolei będzie jednak w przyszłości ograniczony.

W większości krajów europejskich koleje państwowe są prywatyzowane. Zarządzenie Unii Europejskiej nr 91/440 dotyczące kolei zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie Unii do zredukowania długów kolei i wprowadzenia zarządzania kolei niezależnego od państwa. Dwa kluczowe posunięcia zmieniają oblicze TK: w państwach członkowskich UE stosunki między działem eksploatacyjnym kolei a infrastrukturą sieci kolejowej muszą być jasne i klarowne. Finansowe oddzielenie obu

tych sfer jest obowiązkowe, a dalszy podział struktur- opcjonalny. Dział operacyjny kolei winien funkcjonować na rynku tak jak prywatne przedsiębiorstwo, podczas gdy sieć torowa ma być zarządzana oddzielnie w imieniu władz państwa. One będą ponosić koszty finansowe utrzymywania infrastruktury i ustalać opłaty zależne od odległości, składu pociągów i innych kryteriów (szybkość pociągów, nacisk na oś itp.).

W międzynarodowym TK wszystkie koleje, tzn. także każde nowoutworzone prywatne przedsiębiorstwo kolejowe, otrzymują wolny dostęp do sieci UE. TK jest więc w sytuacji wyjątkowej ponieważ od razu przewidział, że tylko współpracując ze sobą koleje poszczególnych państw mogą wykorzystywać infrastrukturę połączeń międzynarodowych w ruchu towarowym i osobowym.

Stoimy na progu nowej epoki w transporcie kolejowym w Europie. Główny kierunek jest znany, ale nikt nie potrafi przewidzieć dziś, jak rynek kolejowy będzie wyglądać jutro. Jedno jest pewne: transport kombinowany będzie grał pierwszoplanową rolę w rozwoju transportu kolejowego, zwłaszcza towarowego.



# TRANSPORT KOMBINOWANY Z PUNKTU WIDZENIA

## PRZEWOŹNIKA DROGOWEGO

---



Transport kombinowany jest dobrze znany jako rodzaj transportu przyjazny dla środowiska. Fakt ten sam w sobie skłoni jednak tylko nielicznych przewoźników do skorzystania z tej formy transportu. Tak jak przedtem, przewoźnicy nie dostają żadnych „premií za środowisko”. Dlatego też decydujące dla nich są konkretne zyski handlowe oferowane przez TK. Ten, kto poważnie rozważy wady i zalety TK, szybko stwierdzi, że oferuje on jego firmie określone korzyści. Przy takim oszacowaniu ważny jest stan struktury transportowej i eksploatacyjnej przedsiębiorstwa.

TK, zarówno towarzyszący jak i nietowarzyszący, pomaga firmom zredukować różnego rodzaju koszty: paliwa, ogumienia, napraw. Czas eksploatacji ciężarówek wydłuża się. Park maszynowy może zostać znacznie zmniejszony, jeśli przedsiębiorstwo inwestuje w sprzęt odpowiedni dla TK. Ciągniki i zestawy drogowo-wozowe, używane tylko do dowożenia i odwożenia z terminalu, mogą wozić więcej nadwozi wymiennych i naczeprzystosowanych do przeladunku pionowego. Nie można także nie doceniać możliwości ograniczenia kosztów osobowych; TK pozwala przewieźć więcej towarów z pomocą mniejszej ilości ludzi. W świetle słusznych skądinąd ostrych przepisów regulujących warunki pracy jeden kierowca nie może przewieźć w ciągu jednego dnia ładunku na odległość większą niż 700 km; chyba, że całkiem świadomie łamie obowiązujące przepisy. A właśnie przestrzeganie czasu jazdy i odpoczynku będzie w nadchodzących latach wyjątkowo dokładnie kontrolowane.



Hamburska firma Internationale Fachspedition Hoyer należy do pionierów TK. Grupa tworzących ją przedsiębiorstw przewozi koleją 45.000 kontenerów i naczeprzecznie. Hamburgski Hoyer, jego niemieckie filie i zagraniczne firmy siostrzane Tank Transport z Rotterdamu i Antwerpii (RTT i ATT) przewożą przede wszystkim ładunki niebezpieczne, jeśli to tylko możliwe, koleją lub statkami żeglugi śródlądowej. Thomas Hoyer: „W transporcie ładunków niebezpiecznych najważniejsze jest bezpieczeństwo. Dlatego aktywnie uczestniczyliśmy w tworzeniu towarzystw TK i opracowaliśmy specjalny kontener dla transportu multimodalnego, Hoyertainer. Dla kontenerów zbiornikowych transport kolejowy jest korzystniejszy, ponieważ niejednokrotnie dwa ciężkie kontenery mogą być przewożone na jednym wagonie, podczas gdy drogą muszą być transportowane oddzielnie, jako że maksymalny dopuszczalny ciężar wynosi od 40 do 44 ton.” Dlaczego więc widzi się jeszcze tak wiele samochodów z kontenerami Hoyera na drogach? „Na głównych trasach, gdzie mamy także ładunki powrotne, jeździmy w systemie TK. Im gęstsza będzie sieć połączeń TK, tym więcej ładunków będziemy mogli przewozić koleją.”





Jedną z pierwszych francuskich firm transportowych i spedycyjnych, które postawiły na TK, była Rouch z Paryża. Średniej wielkości przedsiębiorstwo intensywnie rozwinęło transport na terenie kraju a potem w ruchu międzynarodowym do Włoch, Hiszpanii i Beneluksu. Zainwestowało w nadwozia wymienne, przede wszystkim w te przeznaczone dla TK. Kiedy w roku 1992 nastąpiła dewaluacja lira włoskiego, także TK z i do Włoch został ograniczony. Jest to jednocześnie przykład na to, na jakie dziedziny mają wpływ wahania kursów walut. Mimo to Pierre Fumat, dyrektor Rouch nie ma powodu aby wątpić w zalety TK. „Dzięki lepszemu wykorzystaniu naszych jednostek i zaangażowaniu personelu i kapitału możemy osiągnąć w TK o wiele wyższe obroty niż w zwykłym ruchu drogowym, przeciętnie o 20%. Klient może czerpać profity z korzystnych kalkulacji cenowych.” Czy Fumat jest całkowicie usatysfakcjonowany? Nie. Oprócz większej stabilności na „froncie walutowym” życzyłby sobie przede wszystkim „większej pewności inwestycji poprzez stabilne przepisy dotyczące ilości i limitów wagowych w ruchu drogowym”.

Hangartner AG z siedzibą w szwajcarskim mieście Aarau nie mógłby obejść się bez TK. Średniej wielkości przedsiębiorstwo spedycyjne od 1980 roku systematycznie inwestowało w jednostki ładunkowe dla TK. Nadwozia wymienne Hangartnera można spotkać

w całej Europie, co nie jest dziwne, zważywszy, że przedsiębiorstwo posiada ich około 1900 sztuk. Firma należy od lat do najpoważniejszych klientów Kombiverkehr i Hupac. Stworzyła ogólnoeuropejską sieć przedstawicielstw z własnymi pracownikami na najważniejszych terminalach TK. Dla Kaspara Hangartnera, właściciela przedsiębiorstwa pod tą samą nazwą, obok zagadnień ekologicznych rolę odgrywają także oczywiste zalety gospodarcze. Hangartner wymienia tu przykładowo duże możliwości załadunku dla nadwozi wymiennych. „W Szwajcarii obowiązuje, jak poprzednio, ograniczenie do 28 ton. Przy transporcie kombinowanym oszczędzamy na kosztownych przeładunkach, ponieważ w transporcie drogowym ładunek o wadze 40 ton musiałby być podzielony między 2 ciężarówki o ciężarze maksymalnym 28 ton. Zmniejsza się także ryzyko uszkodzeń”. Dzięki transportowi nietowarzyszącemu przedsiębiorstwo mogło zrezygnować z dużego parku maszynowego. Sprawy nie wyglądają jednak całkiem optymistycznie. Hangartner krytykuje przede wszystkim politykę cenową kolei i ostrzega je przed nadużywaniem swojego monopolu. Jeśli osiągnięcia TK mają pozostać niezagrożone, potrzebna jest większa stabilizacja cenowa. „Koszty transportu kolejowego nie mogą rosnąć szybciej niż koszty porównywalnego transportu drogowego”.





Najlepszą porą dla przewozów w systemie transportu kombinowanego jest noc. W tym czasie setki pociągów TK przemierzają Europę z szybkością 100-120 km/godz. dostarczając na stacje docelowe towary, które już następnego dnia rano są wykorzystywane w procesie produkcyjnym. Naturalnie pociągi te kursują także w dzień. Dla szczególnie szybkich pociągów systemu TK kursujących w nocy wymyślono pojęcie „Nocny skok”. Na najbardziej obciążonych liniach uruchamia się „pociągi bezpośrednie” lub „pociągi zwarte”. Chodzi tu o pociągi wiozące jednostki ładunkowe kierowane tylko do jednego terminalu docelowego.

Z punktu widzenia operatorów i przedsiębiorstw kolejowych najkorzystniejszym ekonomicznie rodzajem połączenia jest pociąg bezpośredni. Odpadają wówczas czasochłonne i kosztowne operacje przestawiania wagonów na stacjach rozrządowych. Ten typ pociągu jest niezawodny i niezastąpiony zwłaszcza jeśli chodzi o przyjazdy just-in-time. W zależności od ilości ładunków danego dnia wagony są albo dołączane albo odczepiane na

terminalu końcowym. Specyficznym rodzajem pociągu bezpośredniego jest pociąg wahadłowy („shuttle train”), jeżdżący zawsze w tym samym składzie wagonów.

Obok pociągów bezpośrednich podstawę sieci TK stanowią „pociągi wielogrupowe”. Są to pociągi, które wiozą ładunki do dwu lub więcej miejsc przeznaczenia. Grupy wagonów są wymieniane między pociągami na stacjach węzłowych i tworzą nowe pociągi bezpośrednie, kierowane do jednego miejsca przeznaczenia. Pociągi są zestawiane w specjalnie określony sposób na dużych stacjach węzłowych. Ze względów technicznych i jakościowych wiodące przedsiębiorstwa kolejowe lokują je w miejscach korzystnych pod względem strategicznym.

Jeśli pociągiem systemu TK przewożone są pojazdy drogowe lub jednostki ładunkowe, należy uwzględnić ich specyficzne parametry, ponieważ w takim wypadku mogą być przekroczone typowe wymiary ładunku określone przez kolej. Dopuszczalny limit wysokości i szeroko-

kości jednostki ładunkowej jest wyznaczany przez skrajnię wagonu. Na niektórych trasach jest ona ograniczana przez tunele, mosty, sieć trakcyjną i wystające dachy dworców. Wskaźniki te dotyczą wszystkich jednostek stosowanych w TK i są „kodowane”. Żółta tablica kodowa informuje kolejarzy o rozmiarach jednostki ładunkowej. Duże litery są używane do opisu różnych jednostek, np. „C” dla kontenera i nadwozia wymiennego, „P” dla naczepy siodłowej przystosowanej do przeladunku pionowego, przewożonej na wagonie kieszeniowym, „A” dla przyczepy alpejskiej. Przykładowo: „P70” oznacza „naczepę siodłową przystosowaną do przeladunku pionowego, o wysokości 3,30 m (podstawa obliczenia) +70 cm = 4 m wysokości”. Kod „C25” wskazuje, że nadwozie wymienne ma wysokość 2,45 m (podstawa obliczenia) +25 cm = 2,70 m. Wskaźnik ten jest wyliczony dla każdej relacji TK. Z reguły ograniczenia dla kontenerów i nadwozi występują rzadko; w ciągu ostatnich lat nawet alpejskie tunele zostały tak przebudowane, że naczepy siodłowe zazwyczaj używane w ruchu drogowym mogą przez nie swobodnie przejeżdżać. Większe trudności mają wielkie kontenery oraz naczepy siodłowe w Wlk. Brytanii. System „ruchomej drogi”, w którym całe zestawy drogowe są ładowane na wagony, jest stosowany tylko w nielicznych krajach z największą dopuszczalną skrajnią.

Transport kombinowany umożliwia zasadniczo przewóz wszystkich rodzajów towarów, które mogą być także transportowane samochodami na duże odległości. Praktyczne ograniczenia występują tylko dla towarów, które wymagają stałej obserwacji lub określonego czasu dostawy. W przypadku towarów przewożonych w określonej temperaturze kierowca ciężarówki musi również nadzorować pracę agregatu chłodniczego lub grzewczego. Takie towary można napotkać w TK głównie w szybkich pociągach bezpośrednich. Transport „zielonych”



towarów, tzn. warzyw i owoców, stawia inne wymagania: towar musi być dostarczony do hurtowni często już o czwartej rano i dlatego nie można go wozić według istniejących rozkładów jazdy. Z ładunkami niebezpiecznymi rzecz ma się odwrotnie-powinny być transportowane koleją ze względu na wysoki poziom bezpieczeństwa. W ostatnich latach prawodawcy jeszcze bardziej zaostrzyli przepisy o przewozach ładunków niebezpiecznych; ustanowienie wyższego poziomu bezpieczeństwa w transporcie drogowym podniesie atrakcyjność TK.

Istnieje wiele powodów do akceptacji TK. Należy do nich także oferowany rozkład jazdy. Wymagania przewoźników można streścić następująco: maksymalne wydłużenie czasu załadunku na terminalu początkowym i możliwie wczesne przybycie do terminalu końcowego. Wymagane jest szybkie połączenie typu A-B w krajowym TK (odjazd wieczorem, przyjazd nazajutrz) i połączenie A-C w TK międzynarodowym (przyjazd najpóźniej po 48 godzinach). Spełnienie tych życzeń stawia zarówno koleje, które muszą udostępnić odpowiednie trasy, jak i operatorów, którzy świadczą usługi w oparciu o nie i zazwyczaj udostępniają wagony, przed wielkim wyzwaniem. Nie zawsze można spełnić wszystkie życzenia klientów. Powód jest prosty: przewozy towarowe muszą dzielić przepustowość sieci szynowej z ruchem osobowym. Do tego dochodzą przerwy techniczne, zdarzające się w transporcie międzynarodowym, np. zmiany lokomotyw na granicach z powodu różnic w systemach zasilania.

Popyt na międzynarodowe połączenia w TK będzie rósł wraz z procesem integracji Europy. Podobnie jak w kolejowym ruchu osobowym, również w TK wykształciły się wysokiej jakości usługi i to w najróżniejszych relacjach europejskich.



W chwili obecnej oferuje się usługi przewozowe w każdej, nawet najodleglejszej relacji. Podajemy tu tylko kilka przykładów.

W 1994 roku włoski Cemat wraz z towarzystwami z sąsiednich krajów uruchomił po raz pierwszy, korzystając ze wsparcia Programu PACT, połączenie w systemie transportu kombinowanego z Grecji przez Włochy do środkowej i północnej Europy. W tej relacji pociągi wyjeżdżają z 12 niemieckich i kilku holenderskich i belgijskich terminali do północnowłoskiego terminalu Mediolan Rogoredo. Cemat obsługuje szybkie codzienne pociągi bezpośrednio z Mediolanu do portów Ancona, Bari i Brindisi. Tam kontenery są ładowane na promy do Patras i Pireusu. Ładunek dociera do greckiego portu trzeciego lub czwartego dnia po opuszczeniu terminalu początkowego.

W ostatnich miesiącach wiele zostało zrobione dla przewozów kombinowanych z największego morskiego portu świata, Rotterdamu, w głąb kontynentu. Chodzi tu przede wszystkim o szybkie przewozy kontenerów koleją. Jedną z ostatnio uruchomionych relacji jest połączenie całopociągowe z Praga, uruchomione przez holenderski Holland Rail Container (HRC) we współpracy z duńskim Reederei Maersk. W ciągu zaledwie kilku miesięcy rozkład jazdy rozrósł się do trzech kursów tygodniowo w każdą stronę. Intercontainer-Interfrigo (ICF) uruchomił w maju 1995 roku pociąg wahadłowy, kursujący wg rozkładu A-B w relacji Rotterdam-Szwajcaria. Od końca czerwca 1995 roku istnieje intermodalne połączenie całopociągowe z Rotterdamu do Francji, Hiszpanii i Włoch. Pociąg kursuje pięć razy w tygodniu w obu kierunkach; został nazwany „Wahadło Śródziemnomorskie” („Mediterranean

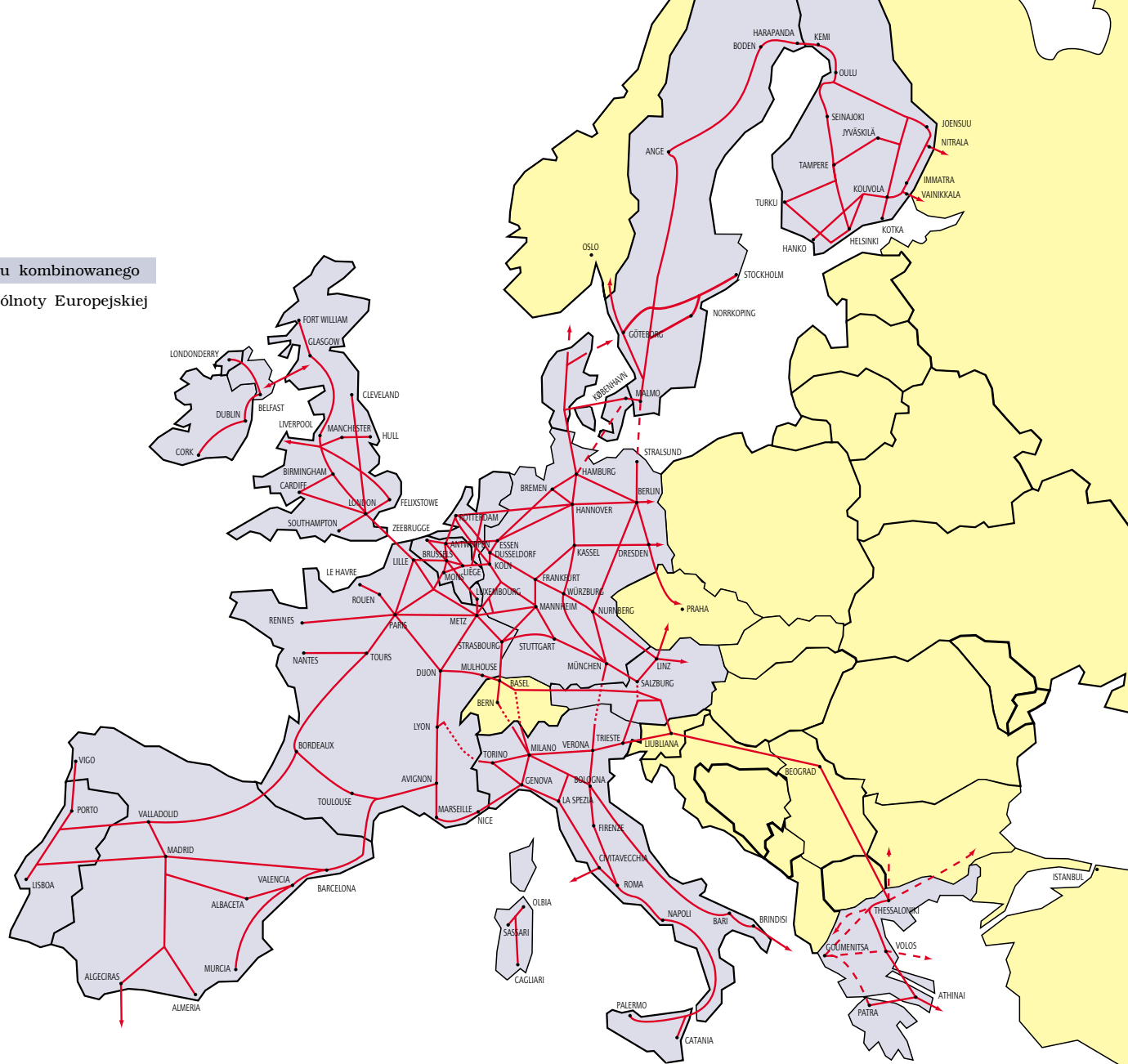
Shuttle”) i jest zarządzany przez holenderski Trailstar. Oferowany czas przewozu wynosi od 20 do 24 godzin do środkowej i południowej Francji i od 30 do 40 godzin do Hiszpanii i środkowych oraz południowych Włoch. Pociąg kursuje przy współpracy towarzystw TK T.R.W. (Belgia), Novatrans (Francja), Combiberia (Hiszpania) i Cemat (Włochy).

Na Węgrzech udało się przenieść znaczną ilość ładunków „z drogi na szynę”. I tak na przykład w systemie „ruchomej drogi” między Wels (Austria) i Szeged (Węgry) Hungarokombi i Ökombi przewiozły razem w 1994 roku około 25.000 ciężarówek. Węgry mają także, wykorzystując oferty wielu operatorów, znakomite połączenia z portami Morza Północnego, Bremą i Hamburgiem. „Ekspres Dunaj - Łaba” („Danube-Elbe-Express”) - propozycja Hungarokombi i jego niemieckiego partnera Kombiverkehr, oferuje codzienne połączenia i czas transportu konkurencyjny w stosunku do przewozu samochodem. Inne połączenie całopociągowe jest zarządzane jako wspólny projekt różnych partnerów pod kierownictwem Intercontainer-Interfrigo: „Ekspres Kontenerowy Hansa-Hungaria” („Hansa-Hungaria-Container-Express”, HHCE), którym można transportować praktycznie wszystkie rodzaje kontenerów, oferuje pociąg dzielony w węgierskim terminalu Sopron do innych krajów, takich jak Rumunia, Ukraina, Grecja, Bułgaria i Turcja („pociągi antenowe”).

Wraz z udostępnieniem tunelu pod Kanałem La Manche dla kolejowego ruchu towarowego w końcu września 1994 otworzyły się dla TK nowe perspektywy. Europejskie towarzystwa TK, jak również obie koleje bezpośrednio zajmujące się transportem kolejowym przez tunel, BR (Wlk. Brytania) i SNCF (Francja)



**Sieć transportu kombinowanego  
w krajach Wspólnoty Europejskiej**



wpracowały cały wachlarz ofert. Na przykład brytyjski armator Bell-Lines, specjalizujący się w przewozach przybrzeżnych, stworzył w czerwcu 1995 roku, razem z Intercontainer-Interfrigo i Railfreight Distribution, połączenie całopociągowe między różnymi brytyjskimi terminalami i Mediolanem. Towarzystwo CTL - członek UIRR - odprawiało na początku 1995 roku przez tunel już 52 pociągi tygodniowo. Ich najważniejsze linie prowadzą z Wlk. Brytanii do północnych Włoch i Hiszpanii, a następne połączenia do Francji, Niemiec i Szwajcarii są w trakcie opracowywania.

Powyższe przykłady pokazują, że oferta TK nie jest statyczna. Wszędzie tam, gdzie rozwija się potencjał rynkowy, tworzone są odpowiednie połączenia intermodalne.



Europejski rynek transportowy nieustannie się rozrasta. Wraz z rozwojem międzynarodowej działalności gospodarczej rośnie wymiana dóbr i związane z nią kwestie usług transportowych. Wraz z likwidacją „żelaznej kurtyny” na przełomie 1989 i 1990 roku tempo rozwoju transportu uległo dalszemu przyspieszeniu. Według wyliczeń fachowców cały transport międzynarodowy wzrośnie w okresie od 1988 do 2010 roku o około 60%. Jednak możliwości rozwoju transportu zostały już wyczerpane. Infrastruktura jest niezwykle przeciążona. Korki są na porządku dziennym we wszystkich krajach europejskich; straty powodowane przez nie są obliczane na 100 miliardów ECU rocznie i to w samych tylko dwunastu krajach tworzących pierwotnie Wspólnotę Europejską.

Aby zrównoważyć powstałe opóźnienia w rozwoju infrastruktury, wiele rządów wprowadza ostre ograniczenia. Komisja Europejska zaprezentowała radykalny program pod roboczą nazwą „Sieci transeuropejskie” (TEN). Definiuje on centralnie podstawową infrastrukturę Wspólnoty i ustala środki, które miałyby być podjęte przez poszczególnych jej członków. Sama realizacja najważniejszych założeń TEN pochłonie ponad 220 miliardów ECU. Ustalenia dotyczące warunków finansowania nie zostały jeszcze zakończone. Z drugiej strony jest jasne, że TEN kładzie nacisk głównie na środki transportu uznawane za najbardziej przyjazne dla środowiska, czyli na kolej i żeglugę śródlądową.

Do problemów finansowych dochodzi coraz bardziej nagląca sprawa politycznej akceptacji transportu. Nie ma już sensu opracowywać planów rozbudowy infrastruktury i przyznawać na to pieniędzy. Ludność krajów europejskich jest coraz rzadziej gotowa ponosić koszty rozbudowy i przebudowy infrastruktury na wielką skalę, wszędzie rodzi się opór. Dalekosiężne plany muszą być znowu odłożone. Coraz więcej ludzi traktuje transport jako ingerencję w ich prywatne życie; dotyczy to zwłaszcza transportu drogowego.

Z każdym dniem coraz bardziej oczywisty staje się związek między rozwojem transportu a obciążeniem środowiska naturalnego. Transport jest uznawany za istotnego sprawcę tzw. „efektu cieplarnianego”. Według danych Europejskiego Urzędu Statystycznego „Eurostat” w roku 1988 transport w krajach ówczesnej Wspólnoty Europejskiej zużył energię odpowiadającą spalaniu 211,52 mld ton jednostek oleju napędowego. Wyniosło to 30% całkowitego zużycia energii w WE. Lwia część, a mianowicie 84,4%, przypadła na transport drogowy, tylko 2,5% na żeglugę śródlądową i 2% na kolej.

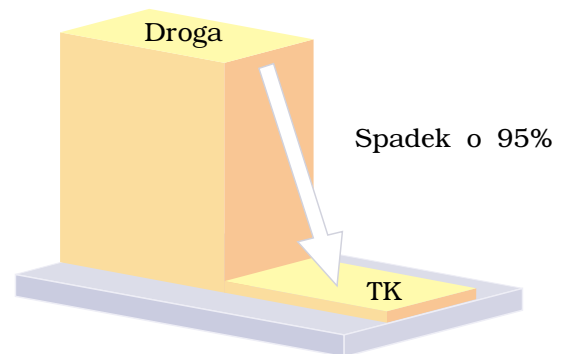
Jednocześnie, przodujące kraje przemysłowe zobowiązały się do końca XX wieku znacznie zredukować emisję spalin. Chodzi tu przede wszystkim o dwutlenek węgla CO<sub>2</sub> - przyczynę „efektu cieplarnianego”. Komisja UE wyraźnie podkreśliła oddziaływanie transportu drogowego na środowisko w swej Zielonej Księdze: „Zasięg wpływów transportu na środowisko zbliża się w uprzemysłowionym świecie do punktu zapalnego, w którym zetknięcie się przeciwstawne interesy. Globalny charakter problemów ochrony środowiska prowadzi do tego, że konieczność opracowania ogólnoświatowej strategii ich rozwiązania staje się coraz bardziej oczywista.” Zanieczyszczenie środowiska nie jest jedyną szkodą powodowaną przez transport. Już od kilku lat nauka czyni wysiłki w celu obliczenia całkowitych strat powodowanych przez transport i sprecyzowania ich pod pojęciem „kosztów zewnętrznych”. Z wyliczeń OECD wynika, że koszty ogólnogospodarcze powodowane przez sam tylko transport drogowy, to jest zanieczyszczenie środowiska, hałas, korki i wypadki, osiągają 5% Produktu Krajowego Brutto.

Co więc można przedsięwziąć w ramach polityki transportowej, aby także w przyszłości transport był przyjazny dla środowiska? Z uwagi na zaznaczający się trwały „zawał transportowy” i zaczynające się zmiany

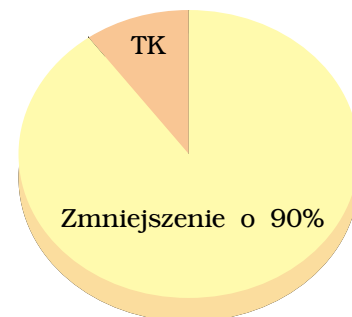


klimatyczne coraz wyraźniejsza staje się konieczność inteligentnego łączenia różnych gałęzi transportu w sieć i ich integracji w ramach ogólnej koncepcji. Przy czym obowiązuje tu zasada Komisji UE, według której należy przyjmować tylko rozwiązania zgodne z zasadami wolnego rynku. Nie powinno się ustalać odgórnie, który sposób transportu winien być stosowany w danym przypadku; optymalne rozwiązanie musi wynikać ze zmian rynkowych. Zadaniem polityki jest przy tym zaproponowanie „ogólnych warunków” konkurencji, i zadbanie o to, aby każda gałąź transportu w równej mierze odpowiadała za spowodowane przez siebie koszty socjalne i w infrastrukturze. Pomoc państwowa dla pewnych rodzajów transportu będzie konieczna tylko dopóki ostatecznie nie ugruntują one swojej pozycji.

Transport kombinowany jest nadzieją dla międzynarodowego transportu towarowego. Jeśli w przyszłości w całej Europie postawi się na rozwój TK, nie będzie to w żadnym wypadku oznaczać zaprzestania wszelkiej konkurencji między poszczególnymi rodzajami transportu; tym samym transport samochodowy nie powinien zostać wyparty z rynku. Przeciwnie - istotą TK jest promowanie wzajemnej współpracy różnych środków transportu. Fakt, że istnieją firmy transportowe i spedycyjne, jak również odpowiednie organizacje handlowe zaangażowane w liczne europejskie towarzystwa TK, potwierdza tę opinię.



Spadek ilości wypadków



Zmniejszenie emisji spalin

Transport kombinowany stał się nadzieją międzynarodowej polityki transportowej. I tak na przykład, Komisja UE uznała rozbudowę ogólnoeuropejskiej sieci połączeń TK za przedsięwzięcie o największym znaczeniu dla interesów Unii. W ostatnich latach wprowadzono cały szereg środków prawnych, aby poprawić ogólną sytuację TK. Polityka transportowa chce poprzez tak skierowane poparcie podkreślić, że TK pomagają znacznie ograniczyć tzw. koszty społeczne. Chodzi tu w szczególności o straty ekonomiczne spowodowane wypadkami i niszczeniem środowiska. Komisja UE uważa promowanie TK za konieczne w okresie przejściowym, do czasu gdy każda gałąź transportu będzie pokrywała spowodowane przez siebie koszty. Cały szereg przedsięwziętych środków ma kompensować istniejące niedogodności systemu TK.

W latach ubiegłych Komisja UE zainicjowała powstanie wielu przepisów i dyrektyw dla urzeczywistnienia tego celu. Dotyczą one zarówno sfery technicznej jak i fiskalnej. Przykładowo: dopuszczalny ciężar samochodu w krajach, w których normalnie wynosi on 40 ton, może dochodzić do 44 ton; warunkiem jest dokonywanie przewozu w ramach TK. Decydującym powodem, dla którego pojazdowi wolno osiągnąć wyższy ciężar, jest duża waga przewożonego nim kontenera. Niektóre państwa dopuszczają wyższy ciężar także dla nadwozi wymiennych i naczep siodłowych. Ten przepis jest szczególnie korzystny przy przewożeniu ładunków płynnych, przy czym chodzi tu przede wszystkim o ładunki niebezpieczne. Dla transportu takich przesyłek TK jest szczególnie godny polecenia. Za to inna metoda promocji, zakaz tzw. kabotażu (transportu krajowego z użyciem środków transportu z innego kraju), straciła ważność w krajach UE, ponieważ kabotaż coraz częściej jest dozwolony. W przypadku krajów Europy środkowej i wschodniej zezwolenia na jazdy kabotażowe wykonywane w krajach Unii mogą być bardzo ważnym czynnikiem stymulującym rozwój TK w tym regionie Europy.

Przedsiębiorstwa transportowe uczestniczące w przewozach intermodalnych mogą w większości krajów oszczędzać na podatkach drogowych. Jako uzasadnienie służy fakt, że przedsiębiorstwo angażujące się w TK odciąża sieć drogową. Byłoby to niezgodne z zasadą równego traktowania, gdyby do kosztów korzystania z dróg (podatek drogowy, opłaty drogowe, podatek od oleju napędowego) doszły jeszcze koszty używania sieci transportowej innej gałęzi transportu. Operator „nabywa” prawo do proporcjonalnego zwrotu podatku za niekorzystanie z infrastruktury drogowej. Wysokość tego zwrotu zależy od ilości i długości kursów, wykonanych w systemie TK. Przykładowo: w roku 1992 zwracano w

Niemczech około 5000 ECU za samochód czterdziestotonowy przewożony w systemie „ruchomej drogi”; w innych krajach i w Niemczech od czasu obniżenia podatku drogowego kwota ta jest mniejsza. Pozostaje jednak mieć nadzieję, że TK zostanie w przyszłości zwolniony z opłat za autostrady. Inne środki, jak zwolnienie z zakazów jazdy (w weekendy i święta) lub, w przypadku ruchu w systemie Ro-La, uznanie czasu jazdy pojazdu pociągiem za czas odpoczynku kierowcy, mają na celu podnieść atrakcyjność TK.

Szczególne znaczenie ma możliwość wspierania pewnych inwestycji w TK dotacjami państwowymi. Dotyczy to np. produkcji wagonów lub innego specjalnego wyposażenia spełniającego wymagania TK. W pewnych przypadkach UE zezwala swoim państwom członkowskim (jak to już od dawna praktykują Austria i Szwajcaria) na przyznanie dotacji do kosztów eksploatacyjnych podczas wstępnej fazy realizacji konkretnego projektu z zakresu TK. Fakt, że Komisja UE zdecydowała się na regulacje prawne dotyczące TK, jest wyjątkowy, ponieważ reguły UE z zasady przewidują rezygnację z dotacji państwowych jeśli tylko to możliwe. Ponieważ TK w tym stanie rzeczy jest uznawany za bardzo ważny dla interesów Unii, władze UE odstąpiły tym razem od swoich zasad.

Oprócz Komisji UE także inne instytucje, działające poza UE, zajmują się kwestiami TK. ONZ w podpisanym do dziś przez około 20 państw dokumentem zatytułowanym „Europejska Umowa o Znaczących Europejskich Liniach Transportu Kombinowanego i Wymaganiach Sprzęcie” określiła ważne cele z zakresu infrastruktury TK. Należy do nich np. zwiększenie dopuszczalnej szybkości pociągów systemu TK do 100 km/godz. a nawet do 120 km/godz. Mówiono także o

LEGENDA		
☺	życzliwy dla transportu kombinowanego	no nie występuje
-	nie stosuje się	✓ stosuje się
Maksymalny ciężar pojazdu (w tonach)		
Obciążenie całkowite zestawu do 44 ton Przy odwozie/dowozie z/do terminalu		
Roczny podatek drogowy za pojazd drogowy 40 t w ECU		
Częściowe lub całkowite zwolnienie z podatku dla pojazdów stosowanych w transporcie kombinowanym		
Podatek od oleju napędowego w ECU za litr		
Zakazy jazdy w święta, weekendy i.t.p.		
Zwolnienie transportu kombinowanego z w/w zakazów jazdy		
Subwencje dla inwestycji w dziedzinie TK		



wydłużeniu dopuszczalnej długości pociągów do minimum 600, a jeszcze lepiej 750 m. I co równie ważną wagą pociągu miałyby być zwiększona do 1200, względnie 1500 ton. Także Europejska Konferencja Ministrów Transportu (CEMT) w Paryżu opowiada się za skoordynowaną promocją TK w jej 31 europejskich krajach członkowskich. W końcu 1994 roku przeprowadzono międzynarodowy rekonesans, w wyniku którego opracowano rozległą listę oczekiwań. Z punktu widzenia

CEMT pieniądze wydane na subwencje są tylko wtedy dobrze zainwestowane „jeśli poprzez rezultaty osiągnięte w TK mogą być uzyskane pozytywne efekty transportowe i polityczne”. CEMT opowiada się za sprawiedliwym obciążaniem wszystkich gałęzi transportu kosztami społecznymi i drogowymi. Jeśli na tym polu osiągnięto by jakieś sukcesy, TK mogłyby udowodnić swoje zalety bez specjalnych środków promocyjnych.

AT	BE	DE	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	LU	NL	PT	SE	BG	CH	CZ	HR	HU	NO	RO	SK	SI	PL
40	44	40	48	40	48	40	38	40	40	44	44	50	40	56	38	28	48	40	40	50	40	40	40	42
✓	-	☺	-	☺	-	☺	☺	☺	no	-	-	-	☺	-	no	☺	no	no	☺	-	no	☺	no	☺
2800	1110	1490 / 1700	550	410	1480	860	2110 / 2300	370	1000	775	720	1000	380	1720	90	1450	1280	2000	530	1580	n/a	1160	2000	325
☺	☺	☺	no	no	no	☺	☺	no	no	no	no	no	no	no	no	no	☺	no	no	no	no	☺	☺	no
0,25	0,30	0,33	0,3	0,25	0,3	0,33	0,4	0,26	0,3	0,44	0,25	0,32	0,30	0,28	0,126	0,53	0,44	?	0,3	0,4	0,16	0,39	0,3	0,177
✓	no	✓	no	✓	no	✓	no	no	no	✓	no	no	✓	no	-	✓	✓	no	-	-	✓	✓	✓	no
☺	-	☺	-	no	-	no	-	-	-	no	-	-	no	-	-	no	☺	-	-	-	no	☺	☺	-
☺	☺	☺	no	no	no	☺	☺	no	no	☺	no	no	☺	no	no	☺	☺	☺	☺	no	no	☺	☺	no





Pod względem transportowym i geograficznym Alpy są strefą stwarzającą szczególne problemy. Góry te skutecznie utrudniają handel między północną i południową Europą. Aż do momentu upadku „żelaznej kurtyny” europejska polityka transportowa poświęcała tematowi transportu tranzytowego przez Alpy wiele uwagi, a transport towarowy był najważniejszym tematem licznych negocjacji. Powodem sporów między Komisją Unii Europejskiej i rządami Austrii i Szwajcarii, dwu rdzennie alpejskich krajów, był bardzo szybki przyrost ruchu towarowego w relacji północ-południe. W roku 1988 przewieziono przez Alpy około 68 mln ton towarów, a według ekspertyz liczba ta wzrosnie do roku 2020 do około 140 mln ton. Około 20% tej ilości przypada na Szwajcarię podczas gdy pozostałe 80% dzieli się między Austrię i Francję. Intensywna rozbudowa sieci drogowej nie jest w strefie alpejskiej wskazana ze względów topograficznych; infrastruktura często musi być przystosowywana do ciasnych dolin,

co pociąga za sobą duże wydatki budowlane. Mieszkańcy terenów alpejskich uważają następstwa transportu-hałas, spaliny i korki-za szczególnie uciążliwe.

Austria i Szwajcaria chciałyby występować jako kraje tranzytowe, jako że ich gospodarka w dużym stopniu zależy od niezakłóconego handlu zagranicznego. Przystąpienie Austrii do UE, które nastąpiło w 1995 roku, dodatkowo wzmocniło potrzebę swobodnej wymiany towarów i usług. Oba rządy dążą jednak do tego, aby kolej przejęła tak dużą część tranzytowego ruchu towarowego, jak tylko to możliwe. Szwajcaria od lat obstaje przy tym, aby po kraju mogły jeździć samochody ciężarowe o maksymalnej wadze 28 ton. Obywatele wymogli nawet, w drodze referendum, całkowite przejęcie ruchu tranzytowego przez kolej w ciągu 10 lat. Wszystkie wysiłki krajów UE dążące do zmiany stanowiska Szwajcarów do dzisiejszego dnia nie odniosły skutku. Dopóki samochodowy ruch tranzytowy

zwiększa się, mała jest nadzieja na to, że część społeczeństwa szwajcarskiego zmieni zdanie.

Także Austria stosuje rygorystyczną politykę. W 1989 roku rząd austriacki wprowadził zakaz jazdy nocą i zastąpił poprzednio obowiązujące zezwolenia na tranzytowe przejazdy ciężarówek systemem punktów ekologicznych, za pomocą którego Austria ma zamiar ograniczyć emisję spalin przez ciężarówki; konsekwencją są wysiłki europejskich producentów samochodów ciężarowych na rzecz dalszego zmniejszenia wydalania przez nie spalin. Prowadzi to do zwiększenia tranzytu w ruchu samochodowym, nawet mimo ograniczeń wprowadzanych przez system eko-punktów. Oba kraje nie poprzestają jednak na wprowadzaniu restrykcyjnych środków aby powstrzymać lawinę ciężarówek. Zawczasu rozbudowują linie kolejowe i subwencjonują transport kombinowany aby utrzymać oferowane przez niego ceny na atrakcyjnym poziomie.

Szwajcaria zainicjowała duży projekt „Tranzyt przez Alpy”, zgodnie z którym do roku 2010 około 15 bln franków szwajcarskich zostanie zainwestowanych w rozwój infrastruktury kolejowej. Kiedy projekt ten zostanie zrealizowany, szwajcarskie koleje federalne SBB będą w stanie przewozić przez Alpy około połowy ładunków przewidzianych na rok 2010. Liczba ładunków wyniesie około 70 mln ton. Głównym założeniem projektu „Tranzyt przez Alpy” jest budowa dwu nowych tuneli pod przełęczami: św. Gotarda (49 km długości) i Lötschberg (28 km długości). Budowa tych tuneli znacznie zwiększy możliwości przewozowe na osi północ - południe.

W oczekiwaniu na realizację tych projektów podejmuje się pewne kroki w celu rozwoju TK. Podniesiono dopuszczalną wagę pociągu na trasie przez przełęcz św. Gotarda. Lokomotywy szwajcarskich kolei SBB mogą obecnie ciągnąć wagony z obciążeniem 1500 ton a nie, tak jak przedtem, 1200 ton. Możliwości przewozowe na tej trasie wzrosły do 700 tys. ładunków rocznie. Budowa dodatkowej nitki torów przez tunel Lötschberg umożliwi od 1998 roku transport ciężkich ładunków pojazdami o wysokości do 4 m. W praktyce oznacza to, że wszelkie ograniczenia wysokości zostaną zniesione.

Także w Austrii inwestuje się olbrzymie sumy w dalszy rozwój infrastruktury. Bieżące plany obejmują budowę głównego tunelu Brenner do 2010 roku. Do tego momentu Wiedeń zamierza jeszcze bardziej zwiększyć przepustowość kolei tak, że kolej będzie w stanie przewozić od 50 do 80 mln ton. W ciągu ostatnich kilku lat ten alpejski kraj dokonał imponującego „skoku” w dziedzinie transportu kolejowego. Od 1994 roku możliwości TK wzrosły do 1,6 mln ładunków.

Operatorzy zaangażowani w przewozy transalpejskie dowiedli wysokiej skuteczności; rozwinęli gęstą sieć połączeń kolejowych w systemie „ruchomej drogi” i nie-

towarzyszącym TK. Przedsiębiorstwa te popierają również idee pociągu wahadłowego łączącego krótki czas jazdy z wysoką efektywnością. Przykładowo w połowie 1995 roku szwajcarskiemu operatorowi Hupac udało się pomyślnie zorganizować 22 stałe połączenia w systemie wahadłowym na kierunku północ-południe.

Przez lata wszystkie towarzystwa TK udoskonaliły technologie przewozów intermodalnych, udowadniając tym samym swoją innowacyjność. Również morskie kontenery „high cube” i nadwozia wymienne o wysokości 2,90 m mogą być przewożone nowymi „megawagonami”.

Mimo stale rosnącej konkurencji ze strony przewoźników drogowych operatorzy transalpejscy są przeświadczeni, że zwycięski pochód TK może być konsekwentnie kontynuowany. Co zaś się tyczy transportu ładunków, TK obsługuje 10% przewozów między Włochami i Francją oraz 20% między Włochami i Niemcami. Na pewnych kierunkach, takich, jak relacja Kolonia-Mediolan, liczba przewozów realizowanych w systemie TK sięga 40%.



W krajach środkowej i wschodniej Europy rynek transportowy przechodzi właśnie radykalną restrukturyzację. Zniesiony został obowiązujący w poprzednim ustroju państwowy monopol na usługi transportowe. Doprowadziło to do sytuacji, w której wiele drobnych, małych i średnich przewoźników i spedytorów wykorzystując fazę przekształceń przejęło park maszynowy dawnych przedsiębiorstw państwowych, w większości przestarzały.

Dramatyczne zwiększenie potencjału transportu samochodowego w krajach przeprowadzających reformy eko-



nomiczne doprowadziło do nadwyżki możliwości transportowych. W wyniku przechodzenia od gospodarki planowej do rynkowej wiele firm było zmuszonych do restrukturyzacji lub wręcz wycofania się z rynku; w rezultacie wzrósł niedobór ładunków na rynku transportowym i ceny za transport drastycznie spadły. Najbardziej ucierpiały na tym przedsiębiorstwa kolejowe. Niektóre z nich straciły nawet połowę swoich ładunków. Z drugiej strony niedostatecznie rozbudowana infrastruktura drogowa została znacznie przeciążona; na porządku dziennym są korki i częste wypadki.

Duża część handlu między krajami dawnego bloku wschodniego i Europą Zachodnią odbywa się poprzez transport drogowy. W samym tylko 1991 roku głównymi arteriami łączącymi północnozachodnią i południowo-wschodnią Europę zostało przewiezionych około 15 mln ton. Do roku 2010 liczba ta zostanie podwojona. Prawdziwy dramat rozgrywa się jednak na przejściach granicznych z krajami Europy Zachodniej; ciężarówki stoją w niekończących się kolejkach, a cierpliwość kierowców i miejscowej ludności jest już na wyczerpaniu.

Chociaż rozwój transportu kombinowanego we wschodniej i południowej Europie jest jeszcze w fazie wstępnej, pierwsze rezultaty wyglądają obiecująco. Już w 1991 roku około 70 tys. jednostek ładunkowych zostało przewiezionych między północnozachodnią i południowo-wschodnią Europą, w wyniku czego drogi zostały odciążone o około 1,2 mln ton. Większość ładunków zostało przewiezionych w systemie Ro-La, a jedynie 20% w TK nietowarzystwym.

W różnych krajach powstają działające na własny rachunek towarzystwa TK i przystępują do UIRR. Postawiły one sobie za cel przygotowanie gruntu dla TK tak, aby lokalni przewoźnicy przyjęli, zaakceptowali i stosowali ten system jako niezależny, skuteczny i atrakcyjny sposób transportu. Ta działalność promocyjna wymaga jednak czasu, cierpliwości i przede wszystkim pieniędzy. Z powodu rozbicia sektora transportu na tysiące małych firm dotarcie do każdej z nich indywidualnie staje się bardzo trudne. Ponadto wśród wielu z nich ciągle pokutuje brak zaufania do kolei państwowych.

Jak dotąd, wielu przewoźników drogowych nie posiada specjalistycznego sprzętu i środków finansowych niezbędnych w TK. Sprzęt używany w TK taki jak nadwozia wymienne i naczepy siodłowe przystosowane do przeladunku pionowego, jest dostępny w małych ilościach. Ogólna sytuacja nie sprzyja rozwojowi TK również pod innymi względami. Nie istnieją odpowiednio przystosowane terminale, oferujące łatwy dostęp zarówno samochodom jak i wagonom kolejowym; nieliczne

istniejące już terminale TK cierpią na brak sprzętu potrzebnego do przeładunku pionowego w postaci dźwigów stacjonarnych lub ruchomych urządzeń przeładunkowych.

Towarzystwa UIRR uznały, że muszą działać, jeśli chcą wejść na ten rokujący nadzieje rynek. Dało się już zauważyć kilka obiecujących znaków: np. w 1992 roku nowe węgierskie towarzystwo TK Hungarokombi uruchomiło połączenia Ro-La między austriackim miastem Wels a Budapesztem; w przeciągu zaledwie 6 miesięcy było w stanie przewieźć 16 tys. ciężarówek, nie czyniąc żadnej szkody środowisku naturalnemu. Od września 1994 roku funkcjonuje połączenie Ro-La między Dreznem i Lovosicami w Czechach. To połączenie służy również jako objazd dla całkowicie zatłoczonych dróg i chroni mieszkańców łatwo ulegającego niszczeniu regionu górzystego. Podczas gdy system „ruchomej drogi” zapewnia łatwy dostęp do TK, stopniowo rozwija się znacznie bardziej oszczędna forma TK, czyli transport nietowarzyszący.

Od jesieni 1994 „Ekspres Dunaj-Laba”, kursując w systemie wahadlowym, łączy Węgry z portami północnych Niemiec w rekordowo krótkim czasie. Szybkie połączenie całopociągowe „Praskie wahadło” („Prag Shuttle”) łączy Rotterdam z Pragą, dając pierwszeństwo przewozom kontenerów. Funkcjonują również dodatkowe połączenia między Duisburgiem i różnymi terminalami w Polsce, pod zarządem Kombiverkehr i polskiego towarzystwa TK Polkombi. Kombiverkehr zrobił niecodzienny krok inaugurując w kwietniu 1995 połączenie z Lubeki do Petersburga i Moskwy. Atrakcyjność tej trasy polega na tym, że jednostka jest najpierw przewożona istniejącymi połączeniami bałtyckimi do Finlandii, gdzie fińskie koleje państwowe przejmują za nią odpowiedzialność a następnie przekazują rosyjskim kolejom, które dostarczają ją do terminalu przeznaczenia.

Z tych kilku przykładów jasno wynika, że w krajach Europy Wschodniej istnieje wystarczająca ilość sposobów i możliwości zyskania poparcia dla TK. Mimo swoich ambicji operatorzy zdają sobie jednak sprawę, że sami nie są w stanie podjąć się rozwoju TK na własną rękę. Potrzebują pomocy ze strony różnych przedsiębiorstw kolejowych na zasadach partnerskich, jak również aktywnego poparcia ze strony polityki transportowej. Zasadnicze założenia polityki transportowej muszą pozostać niezmiennie; jeśli ten warunek zostanie spełniony, przewoźnicy drogowi i spedytorzy w krajach wschodniej, środkowej i południowoschodniej Europy zaangażowanych w reformy ekonomiczne uznają TK za atrakcyjny, skuteczny i przede wszystkim przyjazny dla środowiska sposób transportu.



Jedynie ciągły rozwój jest gwarancją powodzenia systemu transportu kombinowanego. „Musimy sprawić, żeby towar mógł być przeladowywany z jednego środka transportu na drugi bezpiecznie, ekonomicznie i przy zachowaniu sensownych kosztów”. Tymi słowami pełnomocnik Unii Europejskiej Neil Kinnock wskazał drogę na przyszłość.

Przez całe lata prowadzono badania w dziedzinie technologii przeladunkowych. W chwili obecnej alternatywne rozwiązania są w stadium realizacji. Najważniejszym celem są wysoce zautomatyzowane i sterowane komputerowo przeladunki z jednego środka transportu na drugi i z jednego pociągu bezpośrednio do drugiego.

Projekt francuskich kolei SNCF „Commutor” poświęcony szybkiemu załadunkowi kontenerów i nadwozi wymiennych działa zgodnie z tą zasadą; jego celem jest rozwinięcie rozległej sieci dróg, której centrum będzie stanowił węzeł przeladunkowy. Te węzły zostaną połączone ze sobą szybkimi pociągami bezpośrednimi. Przeladunek będzie się odbywał równolegle za pośrednictwem sterowanych komputerowo urządzeń. Na terminalach powstałych w oparciu o projekt „Commutor” będzie można odprawiać nawet do 50 pociągów dziennie. Pierwsze doświadczalne urządzenia tego rodzaju znajdują się w Paryżu.

W Niemczech Krupp Fördertechnik GmbH opracował tzw. „szybkie urządzenie przeladunkowe”, które umożliwia automatyczny przeladunek niemal wprost do przejeżdżającego pociągu. Demonstracyjna wersja urządzenia została już, przy wsparciu realizowanego przez

UE programu PACT, zainstalowana w Duisburgu. Wspomniane urządzenie ma dwie niewątpliwe zalety: zajmuje niewiele miejsca i gwarantuje zwarte czasowe składowanie jednostek ładunkowych. Proponowane urządzenie jest więc idealne dla małych i średnich terminali przeladunkowych i w przyszłości zapotrzebowanie w Europie na tego rodzaju urządzenia będzie rosło. Z powodu swojej konstrukcji modułowej taka instalacja może powstać w stosunkowo krótkim czasie i może rozrastać się wraz z natężeniem ruchu.

Oto kilka innych przykładów demonstrujących możliwości innowacyjne TK. „Kombilifter” czyli „kombi-podnośnik” do przeladunku pionowego nadwozi wymiennych jest konstrukcją pośrednią pomiędzy pojazdem a urządzeniem przeladunkowym. Został opracowany wspólnie przez Mercedes Benz AG i francuskiego producenta maszyn budowlanych Lohr Industrie. Z powodu kosztów projektanci nie przystosowali systemu do przeladowywania innych jednostek. Ich zdaniem „kombi-podnośnik” najlepiej nadaje się dla TK. Można go zastosować nawet przy minimalnym wyposażeniu technicznym terminalu.

W ostatnich latach przedmiotem badań były także tzw. systemy bimodalne. Technologia ta przywędrowała z USA, gdzie jest stosowana pod nazwą „road-railer”. Naczepy siodłowe, specjalnie usztywniane do operacji kolejowych, podczas transportu kolejowego opierają na wózkach wagonowych, tworząc niejako „jednostki wagonowe”. Na terminalu przeznaczenia naczepy są odczepiane od wózków i dalszy ich transport jest możliwy bez niepotrzebnej straty czasu. System ten jest szczególnie skuteczny w przypadku zrównoważonych





strumieni ładunków w obu kierunkach. Jednakże system bimodalny jest wprowadzany w Europie bardzo powoli. W czerwcu 1995 roku zostało uruchomione, z finansową pomocą UE, bezpośrednie połączenie między Monachium a Weroną.

Rozwój nowych technologii odbywa się również w zakresie jednostek ładunkowych. Zainteresowanie skupia się na udoskonalaniu najlepszej jednostki ładunkowej TK, jaką jest nadwozie wymienne. Coraz więcej przewoźników drogowych i spedytorów używa do transportów ładunków wielkowymiarowych „jumbo-kontenerów” i „mega-kontenerów”. Myśli się o dodatkowych adaptacjach technicznych tych kontenerów tak, aby w przyszłości mogły być używane w innych łańcuchach intermodalnych. Zauważa się również zainteresowanie nadwoziami wymiennymi, które mogą być składowane tak jak kontenery.

TK nie może już dłużej funkcjonować bez nowoczesnej technologii elektronicznego przepływu danych. Przedsiębiorstwa przemysłowe coraz wyraźniej zdają sobie sprawę, że transport jest częścią składową procesu produkcyjnego i w związku z tym dane dotyczące transportu muszą być szybko dostępne. Jak powiedziałby ekspert, informacja musi dotrzeć na miejsce

przed przesyłką. Współczesne technologie przepływu danych umożliwiają utrzymanie nieprzerwanej ciągłości ruchu nawet w transporcie międzynarodowym. Można to osiągnąć poprzez automatyczną identyfikację przesyłek; technologia ta, powszechnie stosowana przez kolej amerykańską, dotrze także do Europy. Stosowne testy są prowadzone wśród licznych przedsiębiorstw kolejowych i operatorów.

Komisja UE wspiera dalszy rozwój TK różnymi projektami. Należy do nich pilotażowy Program PACT (Pilot Action for Combined Transport). Celem tego programu jest zwiększenie wydajności transportu intermodalnego w krótkim czasie dzięki promocji i zastosowaniu w praktyce obecnie dostępnych technologii w dziedzinie technik przeładunkowych, technologii informacyjnej i telekomunikacji.

Jak dowodzą poprzednie uwagi, wiele robi się dla dopasowania TK do potrzeb rynku. Jego dotychczasowy rozwój jest zachęcający i niejednokrotnie imponujący. Wspólne wysiłki przewoźników drogowych, operatorów, przedsiębiorstw kolejowych i polityków są niezbędnym warunkiem rozwoju TK na dłuższą metę, co pozwoli tej formie transportu mieć znaczący udział w rozwiązaniu współczesnych problemów transportu.

