

Janusz Łacny¹
International RoadTransport Union (IRU)

Komodalność jako nowy trend w transporcie ładunków²

Pojęcie komodalności w transporcie

Komodalność jest terminem wprowadzonym do unijnej polityki transportowej w 2006 roku dla określenia systemu działań na rzecz współistnienia i współpracy różnych gałęzi transportu, w celu uzyskania optymalnego wykorzystania istniejących zasobów infrastrukturalnych i wszystkich pozostałych zasobów całego systemu transportowego globalizującej się Europy. Oznacza to jednocześnie porzucenie, w dotychczasowej polityce transportowej Unii Europejskiej, nakreślonego w Białej Księdze z 2001 roku³, dążenia do zrównoważonego rozwoju transportu poprzez lansowanie tak zwanego *modal shift policy*, a więc tak naprawdę poprzez przeciwstawianie transportowi drogowemu wszystkich pozostałych gałęzi transportu. Dziś celem nadrzędnym jest poszukiwanie optimum w całej sferze funkcjonowania wszystkich gałęzi transportu, w tym również w przewozach wielogałęziowych.

Pojęcie komodalności⁴ obejmuje swoim znaczeniem intensyfikację wykorzystania różnych koncepcji realizacji transportu, zarówno nowych, jak i już realizowanych. Do nowych rozwiązań zaliczyć należy w szczególności dwa systemy: *Modular Concept* oraz *Big MAXX*. Zadaniem komodalności jest również zwiększanie efektywności ekonomicznej koncepcji dotychczas realizowanych, czyli przewozów intermodalnych i multimodalnych, wykorzystywanych choćby z powodu dużych odległości przewozów lub różnych warunków naturalnych dzielących państwa czy kontynenty. Podstawowym kryterium oceny efektywności wszystkich dostępnych lub proponowanych rozwią-

zań musi być rachunek ekonomiczny, prowadzony kompleksowo zarówno w ujęciu mikro (na poziomie klienta) jak i makro (branży transportowej), szeroko ujmujący zagadnienia ekonomiczne, ekologiczne, społeczne itd. Nie bez znaczenia są tu również wszelkie koszty dodatkowe, związane na przykład z tworzeniem nowych elementów infrastruktury, zwłaszcza punktowej.

Uwarunkowania historyczne

Od momentu upadku *Muru Berlińskiego* rozwój gospodarczy coraz silniej ulegał procesowi globalizacji w skali ogólnoeuropejskiej, a następnie ogólnoświatowej. Rynek światowy stawał się coraz bardziej jednorodny, a jego liderzy coraz intensywniej poszukiwali optymalnych lokalizacji dla swojej działalności gospodarczej. Proces ten nieuchronnie prowadził do ogromnego wzrostu nie tylko potrzeb w sferze handlu i transportu, ale także specyficznych wymagań klientów. W rezultacie tego znacząco wzrastała rola transportu drogowego ładunków, który stał się istotnym narzędziem produkcji. W ciągu ostatnich dziesięciu lat średnie roczne tempo wzrostu zapotrzebowania na usługi tej gałęzi transportu wynosiło aż 2,8%⁵.

Obecnie branżę transportową cechuje rosnąca dysproporcja pomiędzy aktualnymi możliwościami poszczególnych gałęzi transportu i oczekiwaniami odbiorców usług, szczególnie w zakresie mobilności ładunków. W świetle dynamicznie zmieniających się uwarunkowań gospodarczych w kolejnych częściach świata, zapewnienie poziomu usług przewozowych na wystarczająco wysokim poziomie staje się coraz większym wyzwaniem

wobec współczesnego systemu transportowego. Aktualna sytuacja przedstawia się następująco:

- transport morski, głównie kontenerowy, przewozi ponad 80% masy towarowej w handlu światowym, wykorzystując do tego celu ogromne kontenerowce o pojemności ponad 14 000 TEU i zaledwie około 40 największych portów świata⁶
- transport szynowy, przede wszystkim z racji niedostosowania kolei do wymagań i standardów współczesnej gospodarki i handlu globalnego, przewozi zaledwie około 5% wolumenu ładunków objętych międzynarodową wymianą handlową^{7,8}
- transport drogowy, aczkolwiek wykazujący znaczną dynamikę wzrostu, z racji słabo rozwiniętych usług Ro-Ro i małej efektywności wielogałęziowych przewozów kolejowo – drogowych (nieśluszenie nazywanych kombinowanymi), nie może w pełni korzystać z możliwości stwarzanych przez upowszechnianie komodalności.

W świetle powyższego oraz w rezultacie globalizacji gospodarki światowej i wynikających stąd zmian w procesach produkcji i dystrybucji dóbr materialnych, a co za tym idzie, zmian w łańcuchach logistycznych, współczesny transport drogowy nie jest w stanie spełniać oczekiwań handlu, szczególnie międzynarodowego. Nie radzi on sobie także z rosnącą kongestią na drogach, kolejkami na granicach między obszarami celnymi i brakiem wysoko wykwalifikowanych, doświadczonych kierowców. Aby zaspokoić stale rosnące potrzeby w zakresie mobilności rzeczy nie wystarczy dziś zwiększać liczbę ciężarowych pojazdów.

¹ J. Łacny jest Prezydentem IRU, która ma siedzibę w Genewie (*przyp. red.*).

² Artykuł recenzowany (*przyp. red.*).

³ The mid-term review of the 2001 White Paper, COM (2006) 314

⁴ ang. co-modality

⁵ European Modular System for road freight transport – experiences and possibilities, The Swedish Transport Research Institute (TFK), Report 2007: 2E, 2007, Stockholm.

⁶ Porównaj np. TNO (the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research), 2006, Delft

⁷ Seaborne Trade, LLOYD'S MIU, London, 2007.

⁸ White Paper, Commission of the European Communities; COM (2001) 307, Brussels, September 2001.

dów drogowych i poprawiać stan infrastruktury drogowej. Potrzebna jest komodalność, a więc nowe rozwiązania, zarówno w sferze optymalizacji wykorzystania poszczególnych gałęzi transportu, jak i skutecznej promocji przewozów wielogałęziowych, szczególnie intermodalnych, a więc realizowanych w jednej i tej samej jednostce ładunkowej, przy użyciu sukcesywnie różnych gałęzi transportu, bez przeładunku samych towarów przy zmieniających się gałęziach transportu⁹.

Rozwój i promocja komodalności w UE

W ostatnich latach w Unii Europejskiej pojawiły się dwie koncepcje promujące rozwój komodalności¹⁰. U ich źródła leży założenie o potrzebie zwiększenia gabarytów pojazdów w zakresie części stanowiącej przestrzeń ładunkową, bez naruszania standardów dotyczących wielkości kabiny kierowcy oraz komfortu jego pracy. Pierwsza koncepcja bazuje na testowanym od kilku lat systemie, zwanym *Modular Concept*¹¹, czyli transporcie rzeczy przy wykorzystaniu pociągu drogowego, złożonego z ciągnika siodłowego i dwóch naczep. Maksymalna długość takiego pociągu drogowego wynosi 25,25 m. Rozwiązanie to jest bardzo silnie lansowane przez grupę członków Unii Europejskiej złożoną głównie z państw skandynawskich i Holandii. Przewozy drogowe wykorzystujące długie pociągi drogowe są od wielu lat z powodzeniem testowane zarówno na terytoriach tych państw, jak i w wymianie handlowej na całym Półwyspie Skandynawskim oraz między Finlandią i Rosją.

Druga koncepcja, promowana szczególnie przez niemieckich producentów środków transportowych, bazuje na przekonaniu o potrzebie harmonizacji długości przestrzeni ładunkowych pojazdów przegubowych, tandemowych i naczep ciągnikowych poprzez wprowadzenie do eksploatacji wydłużonych naczep zwa-

nych *Big MAXX*¹². O ile dwa pierwsze pojazdy mogą przewozić po dwa nadwozia wymienne, tak zwane *swap bodies*, każde o nominalnej długości 7,45 m, o tyle naczepa siodłowa jest do tego celu niedostosowana, bowiem jest za krótka o 1,3 m. Testowanym obecnie na drogach niemieckich rozwiązaniem jest przedłużenie jej do długości 14,92 m i dopuszczenie do ruchu drogowego zestawów o łącznej długości 17,80 m, złożonych z ciągnika siodłowego i takiej naczepy.

Obydwa rozwiązania umożliwiają istotne zwiększenie objętości przewożonej masy towarowej bez potrzeby zwiększania liczby pojazdów realizujących przewozy, a więc teoretycznie także bez powiększania kongestii na drogach. Pozostawienie dopuszczalnych nacisków osi pojazdów na dotychczasowym poziomie umożliwia zwiększenie dopuszczalnej masy całkowitej zestawu drogowego, szczególnie w przypadku realizacji opcji *Modular Concept*. Z tego powodu nie należy spodziewać się zwiększonych uszkodzeń infrastruktury drogowej w związku z nadmiernym obciążeniem drogi. Co więcej, w skali globalnej, przewożony dodatkowo wolumen towarów może przyczynić się do zmniejszenia całkowitej liczby przewozów i w ten sposób nawet nieco zniwelować zarówno kongestię, jak i obciążenie infrastruktury drogowej.

Prace nad wdrożeniem powyższych projektów zostały znacznie przyspieszone w rezultacie działań Komisji Europejskiej, która już w 2006 roku wskazywała na potrzebę nowelizacji regulacji prawnych w zakresie ograniczeń wymiarów i masy pojazdów¹³ oraz Parlamentu Europejskiego, który zdając sobie sprawę z konieczności wprowadzania zmian promujących komodalność, wyszedł niedawno z inicjatywą wzywającą do kontynuacji prac nad wdrożeniem rozwiązania *Modular Concept* na terytorium UE. Jednak, pomimo wyjątkowej zgodności Parlamentu Europejskiego i Rady w tej kwestii, ze względu na niechęć środowiska kolei europejskich, praktycznie nie podjęto jeszcze żadnych wymiernych działań, aby zre-

widować dotychczasowe ograniczenia w zakresie wymiarów i masy pojazdów drogowych.

Wyniki licznych testów przeprowadzonych w ośmiu państwach członkowskich Unii Europejskiej pokazują, że koncepcja *Modular Concept* nie tylko umożliwia realizację celów zdefiniowanych przez komodalność, ale również przy realizacji tej samej pracy przewozowej, umożliwia redukcję liczby przewozów drogowych o 32%, kosztów ich realizacji o 23%, zużycia paliwa o 15%, emisji CO₂ o 15%, zużycia dróg i zmniejszenia kongestii o 5%¹⁴.

Dzięki temu, że obydwie rozwiązania, to jest zarówno *Modular Concept* jak i *Big MAXX*, oznaczają możliwość realizacji jednoczesnego przewozu większej, niż dotąd, liczby nadwozi wymiennych lub kontenerów ISO, pozwalają one na zwiększenie efektywności ekonomicznej przewozów intermodalnych i multimodalnych, w tym kolejowo – drogowych oraz transportów Ro-Ro, co jest jednym z celów komodalności. Doświadczenia skandynawskie pokazują, że omawiany wzrost efektywności dotyczy nie tylko przewozów na duże odległości, przekraczające 500 km, ale także dystansów średnich, a więc odległość 200-500 km, na których niepodzielnie króluje dziś transport drogowy¹⁵.

Potrzeba harmonizacji przepisów UE dla promocji komodalności

Skuteczna promocja komodalności, szczególnie w transporcie intermodalnym i multimodalnym, wymaga od wszystkich gałęzi transportu rezygnacji z ochrony swoich partykularnych przywilejów i domagania się wprowadzania kolejnych ograniczeń wobec swoich konkurentów w walce o rynek przewozowy, na rzecz wspólnych działań związanych ze zwiększeniem sprawności, niezawodności, bezpieczeństwa i ekonomicznej efektywności oferowanych usług. Oznacza to przede wszystkim pilną potrzebę nowelizacji nie-

⁹ Glossary for Transport Statistics, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 19 June, 2002.

¹⁰ Porównaj np. Łacny J., Uwarunkowania i perspektywy rozwoju międzynarodowego transportu drogowego ładunków w Polsce, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa – Radom (w druku).

¹¹ Final Report – Effects of adapting the rules on weights and dimensions of heavy commercial vehicles as established within Directive 96/53/EC, Commission of the European Communities, November 2008, Brussels.

¹² Innovative vehicle concept and trends in commercial vehicle technology, Kögel. Simply more, 11 Sept. 2008.

¹³ Communication from the Commission, Freight Transport Logistics in Europe, Commission of the European Communities, COM (2006) 336, June 2006, Brussels.

¹⁴ *Improved Performance of European Long Haulage Transport*, The Swedish Transport Research Institute (TFK), Report 2002.6E, 2002, Stockholm.

¹⁵ *The Transport of Goods by Road and its Environment in the Europe of Tomorrow*, NEA, March 1993, revised 2008, Rijkswijk.

Tab. 1. Zestawienie maksymalnie dopuszczalnych długości oraz dopuszczalnych mas całkowitych zestawów pojazdów drogowych w państwach Unii Europejskiej.

Państwo	Długość (m)		Dopuszczalna masa całkowita dmc (t)	
	Pojazd członowy	Pociąg drogowy	Pojazd członowy	Pociąg drogowy
Austria	16,50	18,35	38	38
Belgia	16,50	18,75	44	44
Bulgaria	16,50	18,75	40	40
Czechy	16,50	18,75	42	44
Dania	16,50	18,75	48	42
Estonia	16,50	18,75	40	40
Finlandia	16,50	25,25	42	44
Francja	16,50	18,75	40	40
Grecja	16,50	18,75	40	40
Hiszpania	16,50	18,75	40	40
Holandia	16,50	18,75	50	50
Irlandia	16,50	18,35	44	40
Litwa	16,50	18,75	40	40
Luksemburg	16,50	18,75	44	44
Łotwa	16,50	18,75	40	40
Malta	16,50	18,75	40	40
Niemcy	16,50	18,75	40	40
Polska	16,50	18,75	40	40
Portugalia	16,50	18,75	40	40
Rumunia	16,50	18,75	40	40
Słowacja	16,50	18,00	40	40
Słowenia	16,50	18,75	40	40
Szwecja	25,25	24,00	60	60
Węgry	16,50	18,75	40	40
Wielka Brytania	16,50	18,75	44	40
Włochy	16,50	18,75	44	44

Źródło: *The International Union of Combined Road-Rail Transport Companies (UIRR), 2007.*

których aktów prawnych UE i harmonizacji ich zapisów na poziomie ponadgałęziowym.

Promocja komodalności przez popularyzację idei *Modular Concept* oznacza konieczność standaryzacji pojazdów, jednostek transportowych oraz urządzeń załadunku i rozładunku w portach morskich i lotniczych, terminalach drogowo – kolejowych, centrach logistycznych, itd. Szybsze i lepiej zorganizowane operacje załadunku i odprawy ładunków w standardowych jednostkach transportowych typu naczepy, nadwozia wymienne czy kontenery, mogą być najlepszym instrumentem promocji komodalności na rynku przewozowym. Podobne znaczenie może mieć standaryzacja urządzeń sprzęgających oraz nowelizacja przepisów ograniczających masę i wymiary pojazdów, niezbędna dla zapewnienia komodalności w przewozach wielogałęziowych oraz wewnątrzgałęziowych, realizowanych różnymi pojazdami drogowymi, na przykład w przewozach na duże odległości i dystrybucji wewnątrz dużych aglomeracji miejskich.

Dzisiaj mamy do czynienia z różnymi wymiarami ciężarowych pojazdów samochodowych. Większość z nich nie nadaje się

do realizacji transportu komodalnego. Przyjęcie przez CEN (*the European Committee for Standardization*) standardowej jednostki długości 7,45 m (długość nadwozia wymiennego *swap body*) dla jednostki transportu drogowo – kolejowego znacznie ograniczyłoby obecną różnorodność. Podobnie jest z zestawami transportowymi złożonych z ciężarowego pojazdu samochodowego i przyczepy. Zastępowanie ich zestawami składającymi się z ciągników siodłowych i standardowych naczep dostosowanych do przewozów drogowo – kolejowych oraz Ro-Ro również promowałoby komodalność.

Koncepcja *Modular Concept* wydaje się najlepszym instrumentem promocji komodalności. W dobie rosnących potrzeb przewozowych oferuje ona rozwiązanie, które można określić jako „skuteczniejszy transport”, alternatywny wobec rozwiązania „więcej transportu”. Wykorzystanie przez Unię Europejską nie tylko dziesięcioletnich doświadczeń skandynewskich, ale również rezultatów testów, szeroko prowadzonych na drogach Holandii, Danii, Norwegii czy Niemiec, powinno doprowadzić do szybkiej harmonizacji zasad i skutecznej popularyzacji idei

komodalności we wszystkich gałęziach transportu.

Dwudziestoletnie doświadczenia funkcjonowania transportu drogowego w Polsce w warunkach rynkowych dowodzą, że polskie przedsiębiorstwa, szczególnie funkcjonujące na międzynarodowym lub wewnątrzspółnotowym rynku przewozowym, nie będą miały żadnych trudności w dostosowaniu się do nowych reguł, wynikających z wymagań transportu komodalnego. Proces naturalnej wymiany tabloru szybko prowadził u nas do unowocześniania środków transportowych, zmieniając standardy pojazdów samochodowych z EURO 0, powszechnych na początku lat dziewięćdziesiątych XX w., na współczesne EURO4 i EURO 5 oraz naczep o długości 12,20 m na dzisiejsze, lżejsze i nowocześniejsze naczepy o długości do 13,72 m.

LITERATURA

1. Communication from the Commission, Freight Transport Logistics in Europe, Commission of the European Communities, COM (2006) 336, June 2006, Brussels
2. European Modular System for road freight transport – experiences and possibilities, The Swedish Transport Research Institute (TFK), Report 2007: 2E, 2007, Stockholm
3. Final Report – Effects of adapting the rules on weights and dimensions of heavy commercial vehicles as established within Directive 96/53/EC, Commission of the European Communities, November 2008, Brussels
4. Glossary for Transport Statistics, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 19 June, 2002
5. Improved Performance of European Long Haulage Transport, The Swedish Transport Research Institute (TFK), Report 2002.6E, 2002, Stockholm
6. Innovative vehicle concept and trends in commercial vehicle technology, Kögel. Simply more, 11 Sept. 2008
7. Łacny J., Uwarunkowania i perspektywy rozwoju międzynarodowego transportu drogowego ładunków w Polsce, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa – Radom, (w druku)
8. Seaborne Trade, LLOYD'S MIU, London, 2007
9. The mid-term review of the 2001 White Paper, COM (2006) 314
10. The Transport of Goods by Road and its Environment in the Europe of Tomorrow, NEA, March 1993, revised 2008, Rijkswijk
11. TNO (the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research), 2006, Delft.
12. White Paper, Commission of the European Communities; COM (2001) 307, Brussels, September 2001