

Aldona Kuśmińska, Zbigniew Łukasik
Politechnika Radomska

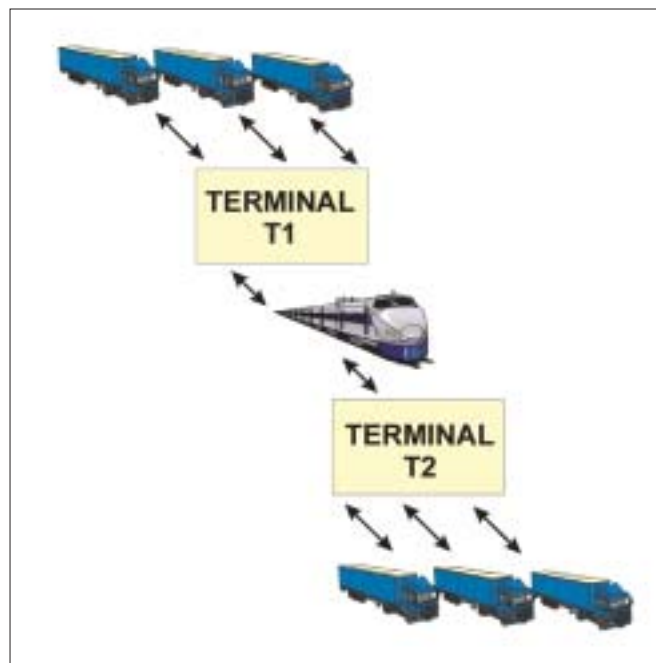
Terminale przeładunkowe, a rozwój transportu intermodalnego

Integracja systemów transportowych wymaga rozwoju międzynarodowych systemów połączonych w jedną sieć o dużych możliwościach przepływu masy towarowej. Już od dość dawna mówi się o transporcie intermodalnym, który łączy przewozy kolejowe z drogowymi i morskimi, przy zachowaniu jednej postaci ładunku. Wspieranie rozwoju transportu intermodalnego i terminali pozwala przypuszczać, że nastąpi ograniczenie przewozów towarów transportem drogowym, który prowadzi nie tylko do niszczenia infrastruktury drogowej, ale także powoduje zwiększenie emisji spalin i – w konsekwencji – zmierza do degradacji środowiska naturalnego. Istnieje zatem konieczność zahamowania tendencji do rosnącego wykorzystania transportu samochodowego na rzecz transportu intermodalnego.

Łącznikiem między różnymi systemami jest odpowiednio przystosowany do sprawnego przeładunku terminal, tzn. punkt położony na trasach transportu intermodalnego, w którym dokonywany jest przeładunek na inne środki transportowe lub składowanie jednostek ładunkowych (rys. 1).

Szansą rozwoju transportu intermodalnego są terminale, które mogą stanowić istotny element optymalizacji sieci logistycznych pod kątem prognozowanych strumieni towarów. W procesach logistycznych sukces całego łańcucha transportu intermodalnego zależy od właściwego funkcjonowania terminali, od ich zdolności i efektywności przeładunkowych, a także od zakresu oferowanych usług. Organizacja działania transportu drogowego odgrywa istotną rolę w możliwościach i wydajności TI (terminala intermodalnego). Przyjazdy pojazdów drogowych uzależnione są od rozkładu jazdy pociągów, od godzin pracy terminala, a także rynku. Rys. 2 prezentuje standardowe operacje rozładunku i załadunku pociągów zgodnie z dojazdami pojazdów drogowych.

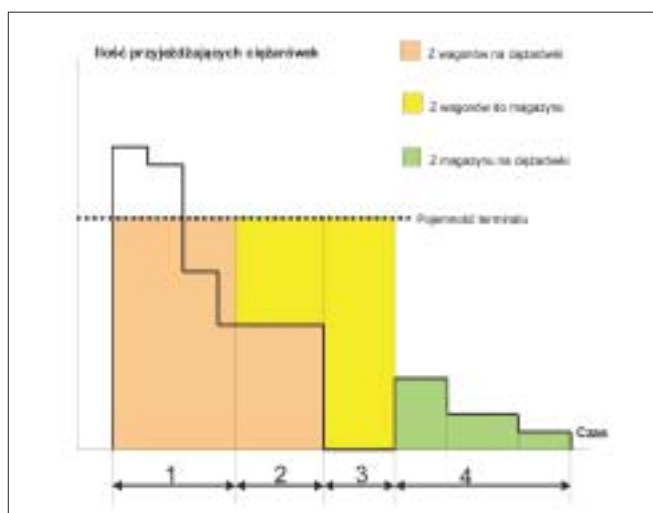
Na rys. 2 wyróżnione zostały IV etapy pracy urządzeń w TI. Etap I rozpoczyna się po przyjeździe pociągu; wtedy znaczna część pojazdów drogowych już oczekuje, a więc rozładunek skupia się na obsłudze tych pojazdów. W przypadku, kiedy pojazdy drogowe nie docierają na czas, sprzęt obsługowy w wolnym czasie wykorzystywany jest do przeniesienia jednostek transportu intermodalnego (JTI) do magazynu. II etap to połączenie bezpośredniego i pośredniego przeładunku z pociągu na pojazdy drogowe. Stadium III to transport JTI z wagonów do magazynu. Kończy on rozładunek, a więc mogą zostać rozpoczęte przetwarzania lub konieczne działania spowodowane



Rys. 1. Proces transportu intermodalnego

wane nie płynnością dotychczasowych operacji. IV etap to pośredni załadunek pojazdów drogowych z magazynu.

Przedstawiony powyżej układ zachodzi na każdym terminalu, natomiast czasy trwania poszczególnych etapów znacznie się różnią. Etap II, III, IV to pośredni przeładunek, zatem wymaga miejsca przechowywania. Przestrzeń ta zależy od ilości JTI, czasu przechowywania, sposobu układania JTI, a także od maksymalnej możliwej wysokości składowania sprzętu obsługowego.



Rys. 2. Postępowanie z przyjeżdżającymi pojazdami drogowymi i pociągami w TI[1]

Kolejowo – drogowe terminale są częścią międzynarodowego łańcucha transportowego, zapewniają sprzęt, przestrzeń i środowisko gotowe do przenoszenia JTI pomiędzy różnymi rodzajami transportu, a więc jest to kompleksowy system, gdzie wiele czynników jest ściśle ze sobą powiązanych (takich jak: wykorzystanie torów przeładunkowych, postępowanie z przyjeżdżającymi pojazdami drogowymi, pociągami, ilością i rodzajem sprzętu obsługowego, a także obciążeniem pól składowych). Zastosowanie przeładunku w terminalach jest przyczyną wydłużenia czasu przesyłki o czas tracony na przeładunek JTI. Aby system transportu intermodalnego zyskał przewagę czasową, należy usprawnić system przeładunkowy w terminalach, prędkość oraz odległość przewozu koleją jednostek transportu intermodalnego. Ponadto przyjęcie wydajnego systemu rezerwacji mogło by doprowadzić do uzyskania wzorów przyjazdu ciężarówek, „dostosowanych do dostępności JTI”, co redukuje pośredni przeładunek.

LITERATURA:

1. Ballias A., Golias J.: *Comparative evaluation of existing and innovative rail-road freight transport terminals*. Transportation Research Part 36 (2002)
2. Kuśmińska A. Łukasik Z.: *Modelowanie procesów przeładunkowych w terminalu intermodalnym*. Szczyrk 2005
3. Kuśmińska A. Łukasik Z.: *Możliwości zastosowań informatycznych systemów wizualizacyjnych w bazach logistycznych* Logistyka 03/2004