

Maciej Stajniak
Instytut Logistyki i Magazynowania

BEZPIECZEŃSTWO I ZABEZPIECZENIA W TRANSPORCIE INTERMODALNYM – POLSKIE ASPEKTY

Sieć tematyczna SIT (*Safe and Secure Intermodal Transport*) jest międzynarodowym forum kooperacji i wymiany informacji w zakresie bezpieczeństwa i zabezpieczeń w intermodalnym transporcie ładunków. Inicjatywa ta jest odpowiedzią na występujące zapotrzebowanie na harmonizację w dziedzinie standardów bezpieczeństwa i zabezpieczeń w skali międzynarodowej, jak również bezproblemową wymianę informacji w środowisku różnych rodzajów transportu oraz pomiędzy uczestnikami łańcucha dostaw. W obszarze zainteresowań sieci tematycznej SIT pozostaje transport: drogowy, kolejowy i wodny.

Prace Komisji Europejskiej koncentrują się szczególnie na strategii ożywienia przewozów intermodalnych przy udziale kolei, ponieważ transport towarów drogami wyczerpał możliwości rozwoju, a koszty społeczne (tzw. koszty zewnętrzne) są zbyt wysokie.

Transport kolejowy jest najbezpieczniejszą i najbardziej ekologiczną formą przewozu towarów. Przewiduje się, że po rozszerzeniu Unii Europejskiej, w wyniku swobodnego przepływu towarów, nastąpi wzrost przewozów ładunków koleją, szczególnie na linii wschód-zachód. Nie bez znaczenia pozostanie sąsiedztwo Rosji, której gospodarka rozwija się w szybkim tempie. Przewiduje się uaktywnienie magistrali transsyberyjskiej dla przewozów towarów z Korei, Chin i innych krajów Dalekiego Wschodu do UE, w tym również towarów niebezpiecznych.

Pozwoli to jeszcze lepiej wykorzystać położenie Polski na przecięciu głównych korytarzy transportowych wschód-zachód i północ-południe. Ożywienie gospodarcze w Polsce oraz rosnąca wymiana handlowa z krajami UE oznaczają wzrost zapotrzebowania na surowce ze Wschodu, a te z powodzeniem mogą być przewożone transportem intermodalnym. Niewątpliwie wzrośnie też atrakcyjność tzw. linii hutniczej szerokotorowej (LHS), której polski 400-kilometrowy odcinek biegnie od granicy z Ukrainą (Hrubieszów) na Śląsk (do Sławkowa). Przewidywany wzrost przewozów transportem intermodalnym oznacza również wzrost zagrożeń przewożonych ładunków, które powinny być odpowiednio zabezpieczone, bowiem kradzież towarów w ruchu tranzytowym jest narastającym problemem dla europejskiego przemysłu i społeczeństwa. W przybliżeniu określa się, że około kilku

Maciej Stajniak

miliardów EUR wartości ładunku jest kradzione na całym świecie, z czego duża część w Europie. Szacuje się, że około 85% wszystkich przypadków odnotowanych w sektorze zaawansowanych technologii dotyczy kradzieży i „zagubienia w tranzycie”. Dodatkowo w ostatnich latach nastąpił ok. 60% wzrost porwań ciężarówek. Kradzieże te, będące często akcjami międzynarodowych grup przestępczych, stają się coraz bardziej agresywne. System transportowy jest też często wykorzystywany do nielegalnego przewozu towarów i osób wewnątrz i w tranzycie przez Unię Europejską.

Każdego roku przemysł europejski traci miliardy euro na skutek przestępstw kryminalnych wewnątrz, w ramach lub w związku z łańcuchem transportowym. Każde zdarzenie kryminalne nie jest tylko bezpośrednim kosztem dla przemysłu (koszt przesyłki, utrata wpływów ze sprzedaży, niezadowolenie odbiorcy), bowiem dochód z tych czynów jest wykorzystywany do opracowywania nowych metod postępowania, napędzając spiralę przestępczości.

Występuje także zwiększone zagrożenie terroryzmem, jak np.: możliwe przekazanie broni masowego rażenia lub porwanie i rozbięcie środka transportu użytego jako broń.

Aby zwiększyć poziom zabezpieczeń całego łańcucha transportowego, sieć tematyczna SIT proponuje:

- zabezpieczanie kluczowych elementów infrastruktury transportowej,
- akredytację **bezpiecznych dostawców usług transportowych**,
- dostarczanie wyprzedzającej informacji na temat przesyłek,
- zapewnienie właściwego funkcjonowania systemu poprzez koordynację wysiłków,
- zabezpieczenie blokad dla pojemników transportowych.

W następstwie ataku na World Trade Center 11 września 2001 roku Unia Europejska podjęła akcje wprowadzające zabezpieczenia w transporcie w Europie. Standardy zabezpieczeń w transporcie lotniczym i morskim zostały przeniesione z USA i Wspólnota pracuje obecnie razem z międzynarodowymi organizacjami, takimi jak: IMO, ILO i ICAO nad polepszeniem bezpieczeństwa transportu. Wspólnota Europejska ustanowiła wspólne zasady dotyczące m.in. zabezpieczenia lotnictwa cywilnego, takie jak: kontrola dostępu do ważnych obszarów lotniska i samolotu oraz monitoring pasażerów i bagaży, trening i kontrola technicznych zabezpieczeń (np. wzmocnienie drzwi do kabiny pilota). Wspólne zasady dotyczące zabezpieczenia lotnictwa cywilnego zostały ustanowione w Dyrektywie 2320/2002.

Podobną dyrektywę zaproponowano w transporcie morskim. Dotyczy ona powołania stanowisk ds. bezpieczeństwa i zespołów prowadzących szkolenia i kontrole wdrożenia pomiarów zabezpieczeń w portach, które dotyczą zabezpieczeń urządzeń portowych i na statkach. Określają one zasady w zakresie wyposażenia statków, planów zabezpieczeń, wprowadzenia stanowiska oficera

Bezpieczeństwo i zabezpieczenia w transporcie intermodalnym – polskie aspekty

ds. bezpieczeństwa i wyposażenia statków w zakresie technicznym (np.: alarmy, oznaczenia, Systemy Automatycznej Identyfikacji).

Obecne zabezpieczenia w transporcie charakteryzują się obszarami działań narodowych, mającymi różne cele, standardy i rezultaty. Brakuje międzynarodowej koordynacji w przeciwdziałaniu i reakcji na zdarzenia incydentalne z zakresu bezpieczeństwa transportu, szczególnie kradzieże i porwania.

Wspomniane dyrektywy są stosowną odpowiedzią na potrzebę polepszenia bezpieczeństwa w lotnictwie i transporcie morskim. Jednakże bez wprowadzenia międzynarodowego, bardziej skoordynowanego dostępu do europejskiego systemu zabezpieczeń transportu istnieje niebezpieczeństwo, że UE nie będzie w stanie prowadzić negocjacji w zakresie zaawansowanych międzynarodowych standardów i utraci kontakt z inicjatywami odnoszącymi się do zdarzeń incydentalnych i krajowych, takich jak Inicjatywa Zabezpieczania Kontenerów w USA (*US Container Security Initiative*). Zawężenie inicjatywy tylko dla danego rodzaju transportu wprowadza niebezpieczeństwo zniekształceń w wyniku rywalizacji pomiędzy poszczególnymi gałęziami transportu, wynikających ze zmieniających się wymagań i struktury kosztów w trakcie implementacji różnych poziomów bezpieczeństwa.

Ta nie satysfakcjonująca sytuacja wywołuje potrzebę generalnego uregulowania podejścia do całego łańcucha transportowego. Podejście to nie powinno duplikować istniejących uregulowań prawnych, lecz zamykać istniejące furtki i zapewnić równoprawność różnych rodzajów transportu.

Dodatkowo poza wprowadzeniem zabezpieczeń, ujęcie zjawiska w skali międzynarodowej będzie wprowadzało przezroczystość i zarządzanie całym łańcuchem, co przyniesie znaczący wzrost efektywności i jakości.

Międzynarodowa natura transportu, potrzeba koordynacji zabezpieczeń na poziomie międzynarodowym i globalny zasięg działań przestępczych sprawiają, że regulacje odpowiednie tylko dla danego państwa okazują się nieadekwatne na poziomie państw członkowskich. Bezpieczeństwo transportu międzynarodowego może być osiągnięte jedynie na drodze kooperacji, negocjacji i wzajemności wewnątrz wspólnoty i na poziomie kontaktów międzynarodowych.

Ataki terrorystyczne na pewne kluczowe elementy infrastruktury transportowej mogą mieć znaczący i długoterminowy wpływ na funkcjonowanie gospodarki europejskiej. Zaproponowano zabezpieczenia na poziomie europejskim w celu zapewnienia bezpieczeństwa portów i lotnisk. Obecnie konieczne jest zabezpieczenie innych kluczowych elementów infrastruktury transportowej (np.: mosty, tunele, śluzy), które są nieodzowne dla funkcjonowania gospodarki europejskiej.

W osiągnięciu odpowiedniego poziomu zabezpieczeń przeszkadza brak dokładnych informacji dotyczących przesyłek wewnątrzunijnych. Przesyłający mogą podawać błędnie umieszczone informacje o ładunku do ubezpieczycieli i/lub przewoźników bez większej odpowiedzialności za ten fakt. Niewątpliwą korzyścią byłoby przysyłanie takich danych drogą elektroniczną do instytucji publicznych,

Maciej Stajniak

które pomogłyby oszacować poziom zagrożenia i zabezpieczenie bezpieczeństwa wiążące się z transportem, jak również przeprowadzić kontrolę tam, gdzie zachodzi konieczność. Informacje odnoszące się do przesyłek (przede wszystkim: pochodzenie, zawartość, właściciel, miejsce przeznaczenia, trasa i środek transportu) powinny być przesłane drogą elektroniczną, przed wysyłką, do instytucji wyznaczonej przez każde państwo członkowskie.

Państwo członkowskie powinno przesłać otrzymaną informację do wszystkich zainteresowanych państw członkowskich z własnej inicjatywy lub na żądanie ze strony innego państwa UE.

Według uzgodnionej strategii zarządzania zagrożeniami, państwo członkowskie powinno przeprowadzić kontrole w celu zweryfikowania ochrony i kompletności przesyłanej informacji.

Każdy wprowadzony standard w zakresie zabezpieczeń może wspomagać rozwój technologii informacyjnych oraz telekomunikacyjnych i przynieść znaczący wkład w doskonalenie efektywności logistyki.

Międzynarodowa natura transportu i zorganizowana przestępczość wymaga skoordynowanego europejskiego podejścia do zabezpieczenia transportu. Występują określone korzyści wynikające ze skoordynowanego podejścia administracji krajowych do zarządzania zagrożeniami, odpowiednie działania po zaistnieniu zdarzenia incydentalnego, wymiany informacji, szkoleń i przeciwdziałania zagrożeniom.

Ponieważ każde państwo członkowskie spodziewa się kontroli i procedur w innym państwie dla zapewnienia jego bezpieczeństwa, naturalne jest wprowadzanie minimum standardów.

Pierwszym krokiem, który może przyczynić się do wprowadzenia zabezpieczenia ładunków w transporcie intermodalnym jest użycie jednorazowych mechanicznych zabezpieczeń z włączeniem oczywiście prawidłowych procedur kontroli.

Wspólnota powinna stworzyć standardy, jakim powinny odpowiadać działania dostawców usług transportowych (np.: ciągników drogowych, operatorów terminali, dzierżawców kolei i dróg wodnych, udostępniających parkingi, spedytorów, obsługi rurociągów itd.), by zostać akredytowanym **bezpiecznym dostawcą usług transportowych**. Przede wszystkim powinno wymagać się podstawowych miar, jak: identyfikacja pracownika, podstawy działania, przeprowadzone audyty, miary zabezpieczeń fizycznych, zabezpieczone systemy informatyczne, trening z zakresu świadomości bezpieczeństwa i zabezpieczenia, przeglądy, kontrola dostępu itd.

Pierwsze kroki w tym kierunku, w odniesieniu do transportu drogowego, zostały poczynione w Polsce dzięki *Ustawie o Transporcie Drogowym z 6 września 2001 roku*. Powstała wprawdzie nie z racji wprowadzenia zabezpieczeń w transporcie intermodalnym, ale nakłada na przewoźników wiele praw i obowiązków, dzięki którym działalność transportowa nie może być prowadzona przez ludzi przypadkowych.

Bezpieczeństwo i zabezpieczenia w transporcie intermodalnym – polskie aspekty

Obecnie warunkiem dostępu do rynku przewoźnika jest uzyskanie *Certyfikatu Kompetencji Zawodowych* krajowego lub międzynarodowego przewoźnika rzeczy lub osób. W tym celu organizowane są kursy przygotowujące w ośrodkach szkolenia, a egzaminy przeprowadza Ministerstwo Infrastruktury (MI) sędowało proces certyfikacji i egzaminowania na Instytut Transportu Samochodowego).

Po uzyskaniu odpowiednich kwalifikacji przewoźnik może ubiegać się o licencję na przewozy, które go interesują (krajowe lub międzynarodowe, rzeczy lub osób). Po uzyskaniu licencji otrzymuje również wypis samochodów licencjonowanych według numerów rejestracyjnych. Każdy kierowca będący w trasie musi posiadać przy sobie wypis z licencji przewoźnika i wypis licencjonowanych samochodów.

W wypadku przewozów międzynarodowych (po uzyskaniu licencji) przewoźnik musi uzyskać tzw. licencję wspólnotową.

W transporcie materiałów niebezpiecznych obowiązują międzynarodowe przepisy ADR, a od stycznia 2004 roku dodatkowo w każdym przedsiębiorstwie, zajmującym się obrotem materiałami niebezpiecznymi, musi być zatrudniony na etacie tzw. doradca ds. transportu materiałów niebezpiecznych, odpowiedzialny za procesy przewozowe tych materiałów, prowadzenie ewidencji i sporządzenie rocznego raportu z wszystkich wykonanych przewozów, które miały status niebezpiecznych. Doradca posiada numer swojej licencji, który musi być zamieszczony na liście przewozowym i w wypadku kontroli następuje jego identyfikacja.

Za naruszenie przepisów związanych z wykonywaniem transportu drogowego w tym materiałów niebezpiecznych przewoźnikowi grozi kara do 15 tys. zł i utrata licencji.

Mając tak dokładnie zidentyfikowany rynek przewozów, można wprowadzić dodatkowe kryterium w dostępie do rynku przewozów intermodalnych polegające na certyfikacji tzw. **bezpiecznych dostawców usług transportowych**, którzy jako jedyni mieliby prawo przewozić materiały niebezpieczne.

Państwa członkowskie UE powinny wyznaczyć ciało odpowiedzialne za certyfikację i okresowe audyty akredytowanych. Możliwość łatwego identyfikowania partnerów bezpiecznego łańcucha dostaw powinno ułatwić organizowanie tych łańcuchów.

Europa odczuwa potrzebę posiadania skoordynowanej odpowiedzi na wzrost przestępczości zorganizowanej i działania terrorystyczne w obszarze transportu międzynarodowego. Krajowe ścieżki działań i inicjatyw obecnie nie są wystarczające, by radzić sobie z bardzo umiędzynarodowioną naturą zagrożeń.

Wspólnota powinna zapewnić wykonanie następujących zadań, aby stworzyć bezpieczną i zabezpieczoną Europę:

— koordynację mechanizmów działań ratunkowych w celu zapewnienia radykalnej odpowiedzi, odpowiedniej do skali niebezpiecznego zdarzenia;

Maciej Stajniak

- wspomaganie wspólnego wdrożenia miar bezpieczeństwa transportu we wszystkich państwach członkowskich, np.: podstawowe kontrole, karty identyfikacyjne, zamknięcia zabezpieczające, utrzymywanie danych;
- dostarczanie zastrzeżonych raportów rocznych dotyczących naruszenia bezpieczeństwa transportu i zagrożeń bezpieczeństwa w UE;
- wspomaganie szkoleń i informowania w zakresie zagrożeń bezpieczeństwa i strategii ich rozpoznawania;
- zapewnienie jednolitej aplikacji kontroli w zakresie przesyłek międzynarodowych w państwach członkowskich;
- rozwój systemów informacyjnych wymagany do osiągnięcia celów bezpieczeństwa transportu w Europie (włączenie systemu GALILEO);
- wspomaganie rozwoju **unikalnego numeru identyfikacji przesyłki** dla wszystkich przesyłek międzynarodowych;
- zarządzać auditami zabezpieczonych instalacji zgodnie z prawem Wspólnoty.

Problematyka bezpieczeństwa i zabezpieczeń w transporcie intermodalnym jest istotna także dla polskiego transportu, chociażby z tego powodu, że rokrocznie wzrastają tego rodzaju przewozy. Największym przewoźnikiem, który odnotowuje wzrost przewozów jest PKP Cargo.

W 2003 roku spółka PKP Cargo w tzw. systemie intermodalnym (transport kontenerów koleją i ciężarówkami) przewiozła 2,3 mln ton ładunków kontenerowych, o 5% więcej niż rok wcześniej. Jest to efektem zmiany struktury przewozów w wyniku których, przewozy krajowe zmalały o prawie 10% na rzecz przewozów międzynarodowych, które są bardziej dochodowe.

W 2003 roku największy udział w przewozach intermodalnych polskich kolei stanowił eksport. W tym systemie przewieziono 943 tys. ton ładunków, tj. 26,2% więcej niż rok wcześniej. Przychody w eksporcie wyniosły 29 mln zł i były o prawie 30% większe niż w 2002 roku. W imporcie przewieziono 935 tys. ton ładunków, tj. o 5,2% więcej niż w roku 2002. Przychody W 2003 roku udział przewozów intermodalnych w ogólnych przewozach PKP Cargo wzrósł z 1,4% do 1,5%.

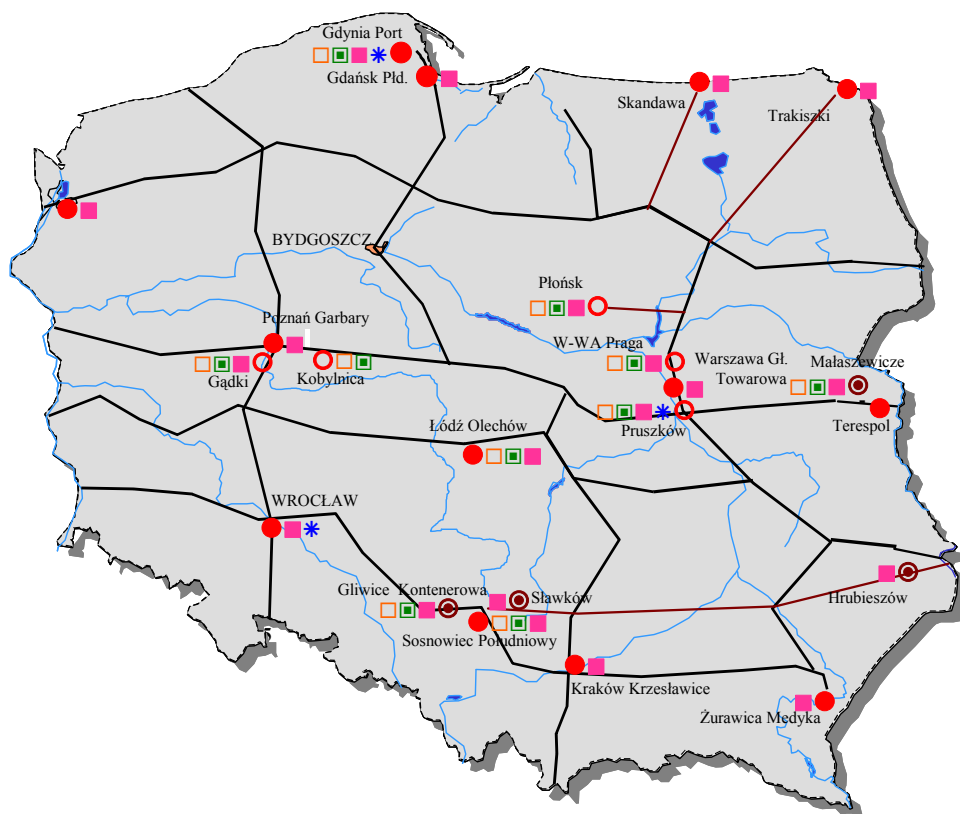
Przewozy te wykazują systematyczny coroczny wzrost. Zwiększając przewozy intermodalne i przejmując ładunki samochodowe, kolej oszczędza drogi niszczone przez przeładowane ciężarówki. Każdej doby kolej uruchamia 18 pociągów intermodalnych. Spółka PKP Cargo była pierwszą, która otrzymała licencję. Zastąpiły one dotychczasowe koncesje wydawane przez Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, a później przez Ministra Infrastruktury. Licencje na przewozy kolejowe otrzymało również 31 przewoźników prywatnych.

Przewozami przesyłek niebezpiecznych wagonowych lub drobniejszych, gdzie w grę wchodzi rozrząd wagonów, nie będą się zajmować przewoźnicy prywatni, gdyż wiązałoby się to z dodatkowymi kosztami, większym zatrudnieniem, z korzystaniem ze stacji rozrządowych i manewrowych.

Bezpieczeństwo i zabezpieczenia w transporcie intermodalnym – polskie aspekty

Wejście nowych przewoźników wiąże się, niestety, z rozluźnieniem reguł obowiązujących na kolei i może negatywnie oddziaływać na bezpieczeństwo przewozów.

Poza tym nie do końca uregulowana jest kwestia korzystania z infrastruktury transportu intermodalnego w Polsce, ze względu na różne formy własności istniejących terminali przeładunkowych.

**LEGENDA**

- Centralna Linia Kolejowa
- Międzynarodowe Linie Kolejowe AGTC
- Terminal ogólnodostępny
- Terminal PKP
- Terminal prywatny
- Naczepy
- Nadwozia wymienne
- Kontenery
- * Możliwość podłączenia agregatów chłodniczych do zasilania

Rys. 1. Infrastruktura transportu intermodalnego w Polsce

Źródło: Opracowanie własne

Maciej Stajniak

Wraz z liberalizacją rynku transportowego wzrósł udział materiałów niebezpiecznych w przewozach kolejowych.

W 2002 roku ich udział wynosił 9,2%, w 2003 roku wzrósł do 9,7%. Jednocześnie, co należy podkreślić, zmniejsza się liczba wypadków związanych z przewozami materiałów niebezpiecznych koleją. Od kilku lat nie było w PKP katastrofy związanej z przewozem tego typu ładunku. Okazuje się, że kolej jest najbardziej ekologicznym przewoźnikiem takich materiałów. W 2003 roku PKP Cargo przewiozła aż 333 rodzaje materiałów niebezpiecznych, w tym zaliczane do szczególnie niebezpiecznych.

W przewozach międzynarodowych PKP przewiozła w omawianym roku 5,2 mln ton materiałów niebezpiecznych. Największy udział stanowiły przewozy realizowane do Czech, gdzie w obie strony przewieziono 1,4 mln ton takich materiałów. W następnej kolejności były przewozy zrealizowane pomiędzy Polską i Białorusią – 1,1 mln ton oraz pomiędzy Polską i Niemcami – 1 mln ton. Kolejowe przejście graniczne pomiędzy Polską i Ukrainą Medyka – Mościska było punktem, przez który w 2003 roku przewieziono najwięcej materiałów niebezpiecznych – dokładnie 600 tys. ton. Warto przypomnieć, że w 2003 roku PKP Cargo zrealizowała przewóz paliwa jądrowego ze Szczecina do czeskiej elektrowni atomowej w Temelinie. Przewozy materiałów niebezpiecznych koleją są ekologiczne, pociągi omijają duże skupiska ludzkie. Tego, niestety, nie można powiedzieć o przewozach materiałów niebezpiecznych samochodami.

Na swoją obronę przewoźnicy drogowi mówią, że transport drogowy jest bezpieczniejszy od kolejowego, szczególnie jeśli chodzi o cysterny. Ich budowa podlega ostrym kryteriom, muszą wytrzymać duży wypadek. Jeśli już coś takiego się zdarzy, to zwykle nic się z niej nie wylewa.

Większość ładunków niebezpiecznych przewożonych jest drogami. Szacuje się, że jest to ok. 8–10% transportu samochodowego ogółem.

Biorąc pod uwagę specyfikę towarów niebezpiecznych będących przedmiotem transakcji oraz nieprzewidywalność pewnych procesów gospodarczych oraz ludzkich zachowań, stosowanie odpowiednich zabezpieczeń jest nieuniknione.

Przewozy materiałów niebezpiecznych w Polsce były kontrolowane przez Najwyższą Izbę Kontroli w drugiej połowie 2002 roku i ich wynik nie napawa optymizmem. Jak podaje NIK, większość skontrolowanych przewoźników nie zapewniała bezpieczeństwa w czasie wykonywania przewozu materiałów niebezpiecznych. Aż 60% samochodów przewożących te materiały nie miało niezbędnego wyposażenia (np. gaśnic) i oznakowania bądź ich stan techniczny był zły. Część kierowców nie miała także wymaganych uprawnień i dokumentów. Policja w okresie od 2000 do 2002 roku w ramach akcji *Niebezpieczne przewozy* ujawniła, że 57% spośród 87 tys. skontrolowanych pojazdów wykazywało różnego rodzaju nieprawidłowości.

Bezpieczeństwo i zabezpieczenia w transporcie intermodalnym – polskie aspekty

Uwagi te również kierowano pod adresem kolei. We wszystkich dwunastu skontrolowanych zakładach PKP Cargo stwierdzono zły stan techniczny, niewłaściwe oznakowanie i wyposażenie wagonów używanych do przewożenia materiałów niebezpiecznych. Obecnie sytuacja wygląda o wiele lepiej, gdyż spółka PKP Cargo SA otrzymała certyfikat jakości ISO 9001:2002 na przewozy materiałów niebezpiecznych koleją.

Poza tym akcesja Polski w UE przyczyniła się do znowelizowania i kompleksowego ujęcia zasad i warunków przewozu koleją towarów niebezpiecznych w jednym akcie prawnym, jakim jest *Ustawa z 31 marca 2004 roku o przewozie koleją towarów niebezpiecznych* (Dz. U. nr 97, poz. 962). Ustawa weszła w życie 16 maja 2004 roku. Zawarto w niej obowiązki uczestników przewozu tych towarów, zasady dokonywania oceny zgodności ciśnieniowych urządzeń transportowych, uprawnienia doradcy do spraw bezpieczeństwa przewozów oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli nad bezpieczeństwem przewozu towarów niebezpiecznych. Ustawa zawiera też zapisy dyrektywy 96/49/WE w sprawie zbliżania decyzji ustawodawczych państw członkowskich w zakresie kolejowego transportu towarów niebezpiecznych oraz dyrektywy 1999/36/WE w sprawie ciśnieniowych urządzeń transportowych – zmienianych kilkakrotnie późniejszymi dyrektywami Wspólnot Europejskich.

Rocznie naszymi drogami – jak można wyczytać w opublikowanym raporcie Najwyższej Izby Kontroli – przewozi się ok. 100 mln ton materiałów niebezpiecznych, a koleją ok. 16 mln ton. Najczęściej przewożone są cysternami paliwa płynne (70%), a w dalszej kolejności kwasy i wodorotlenki (10%) oraz gazy skroplone – propan-butan, chlor, amoniak (9%).

Transport tego typu materiałów najprawdopodobniej jeszcze się zwiększy, gdyż miasta potrzebują chloru do uzdatniania wody czy kwasu siarkowego dla elektrowni bądź elektrociepłowni, a rozwój motoryzacji wymusza zwiększanie dostaw paliw. Czy więc możemy spodziewać się, że wzrośnie również liczba wypadków?

Profesjonalny transport drogowy czy kolejowy ładunków niebezpiecznych na terenie UE wymaga uregulowań i zapisów w aktach prawnych, dzięki którym będzie mógł bezpiecznie się rozwijać. Pomóc w tym powinny regularne spotkania Komitetu Sterującego projektu SIT, które umożliwią ekspertom prowadzenie prac badawczych i przygotowywanie rekomendacji w zakresie polityki transportowej oraz stymulowanie międzynarodowej kooperacji pomiędzy UE, USA i innymi regionami.

Nawet przy galopującej technologii i mentalnie coraz mniejszej odległości między przeciwległymi krańcami globu zaufanie w obrocie towarowym ładunków niebezpiecznych jest wciąż ograniczone, a przedsiębiorcy chcą handlować materiałami niebezpiecznymi z coraz to odleglejszymi regionami świata.