

Ryszard Choroś

Działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa w kolejowych przewozach materiałów niebezpiecznych

Charakterystyczną cechą rozwoju współczesnej gospodarki staje się wzrastające zapotrzebowanie na surowce oraz towary finalne określane jako materiały niebezpieczne. Transport materiałów o właściwościach niebezpiecznych bez względu na to czy realizowany jest w komunikacji lądowej, wodnej, czy powietrznej, zawsze stwarza potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa. Zagrożenie to odnosi się także do kolejowego transportu materiałów niebezpiecznych, mimo że jest on uważany za najbardziej ekologiczny i jeden z najbezpieczniejszych rodzajów transportu.

Obserwując zachodzące w ostatnich latach w większości krajów Europy procesy w kolejowym transporcie materiałów niebezpiecznych jednoznacznie można stwierdzić, że priorytetowego znaczenia nabierają działania zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa tych przewozów. Działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa w transporcie inspirowane są przez Unię Europejską, instytucje międzyrządowe. Z inicjatywą taką wychodzą także organizacje zrzeszające producentów, nadawców i przewoźników.

Stan ten obliuguje wszystkich uczestników procesu transportu materiałów niebezpiecznych do podejmowania działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa w zakresie organizowania systemu ratownictwa, wdrażania stosownych dyrektyw Unii Europejskiej, uzyskiwania certyfikatów według standardów ISO, wdrażania programów jakości, czy uczestnictwa w bilateralnych umowach na rzecz podnoszenia jakości usług przewozowych.

Krajowy system ratownictwa chemicznego

Z pakietu działań na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych do najważniejszych należy zaliczyć organizowanie krajowego systemu ratownictwa chemicznego.

W większości państw należących do Unii Europejskiej funkcjonują narodowe systemy ratownictwa chemicznego. Do najbardziej znanego systemu ratownictwa należy zaliczyć funkcjonujący w Niemczech system ratownictwa pod nazwą TUIS, który posłużył za wzorcowe rozwiązanie dla wielu krajowych systemów ratownictwa.

W Polsce w 2000 r. podjęta została inicjatywa powołania krajowego systemu ratownictwa chemicznego pod nazwą SPOT – System Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych. Z inicjatywą powołania systemu SPOT wystąpiły Polski Koncern Naftowy ORLEN, Państwowa Straż Pożarna oraz służby ratownictwa chemicznego, tworząc Krajowe Centrum SPOT z siedzibą w Płocku. W założeniu system SPOT (bazuje na sprawdzonych

rozwiązaniach niemieckiego systemu ratownictwa TUIS) powołany został do świadczenia szybkiej i specjalistycznej pomocy informacyjnej oraz wyspecjalizowanej pomocy technicznej w przypadku zaistnienia awarii w transporcie wyrobów chemicznych.

W ramach funkcjonowania systemu przewiduje się trzy stopnie niesienia pomocy:

- I stopień – doradztwo z wykorzystaniem środków łączności,
- II stopień – bezpośrednie doradztwo specjalistów na miejscu zdarzenia,
- III stopień – świadczenie pomocy technicznej na miejscu awarii.

Przystąpienie do systemu SPOT z mocą decyzyjną od 15 marca 2001 r. zadeklarowały służby ratownicze z zakładów chemicznych w Bydgoszczy, Toruniu, Włocławku, Policach, Puławach, Brzegu Dolnym, Kędzierzynie-Koźlu, Oświęcimiu, Tarnowie i Nowej Sarzynie.

Stanowiska dowodzące w tych placówkach czynne są całą dobę, także w soboty, niedziele i święta. System SPOT jest w trakcie rozbudowy i wymaga wdrożenia prawnych uregulowań określających komercyjne zasady udzielania pomocy jednostek ratownictwa na miejscu zdarzenia.

Powołanie krajowego systemu ratownictwa SPOT jest znaczącą decyzją na rzecz przeciwdziałania skutkom wypadków chemicznych, która przybliży nas do rozwiązań systemowych w zakresie bezpieczeństwa, jakie obowiązują w krajach Unii Europejskiej.

Dzięki tej inicjatywie już w niedalekiej przyszłości realna stanie się integracja systemu SPOT z europejskim systemem ratownictwa chemicznego *International Chemical Environment* – ICE. Program ICE powstał w ubiegłej dekadzie z inicjatywy Europejskiego Zrzeszenia Przemysłu Chemicznego CEFIC, które opracowało koncepcje bezpiecznej wymiany przesyłek chemicznych, w zakresie połączenia w jedną sieć wszystkich narodowych systemów w Europie. Zasadniczym celem jego funkcjonowania jest: zaoferowanie szybkiej i profesjonalnej pomocy przy wypadkach na terenie kontynentu europejskiego. W ramach programu ICE współpracują obecnie systemy ratownictwa chemicznego Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Włoch, Szwajcarii, Austrii, Finlandii, Szwecji, Holandii, Belgii, i Grecji.

Wdrażanie standardów ISO

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na zminimalizowanie zagrożeń ze strony materiałów niebezpiecznych staje się wdrożenie ujednoczonych wymagań w postaci standardów oraz specjalistycznych programów jakości przez wszystkie podmioty biorące udział w procesie produkcji, dystrybucji, przewozu i użytkowania tych produktów.

Narzędziem do osiągnięcia wymienionych celów staje się wdrożenie standardów ISO serii 9001 (od 2001 r. obowiązująca jednolita norma – ISO 9001:2000) dotyczących zagadnień zapewnienia jakości procesów przygotowania przesyłki do przewozu, w tym zapewnienia sprawnego systemu kontroli, oraz ISO serii 14000 – dotyczących zagadnień systemu zarządzania środowiskowego w zakresie zgodności z zasadami ochrony środowiska.

Doświadczenia kolei, które wdrożyły standardy ISO (szwajcarskie SBB, włoskie FS czy hiszpańskie RENFE), wskazują, że działania te mogą przynieść wymierne efekty w postaci:

- uporządkowania sfery organizacyjnej,
- podniesienia poziomu bezpieczeństwa (zmniejszenie liczby wypadków i zdarzeń),
- zwiększenia konkurencyjności w odniesieniu do innych rodzajów transportu,
- zmniejszenia liczby kosztownych reklamacji,
- zwiększenia terminowości dostaw,
- zwiększenia szans firmy w przypadku udziału w przetargach,
- wzrostu zadowolenia klientów i zaufania do przewoźnika.

W krajach Unii Europejskiej legitymowanie się certyfikatem ISO jest zjawiskiem powszechnym – liderami są firmy angielskie (prawie 100 tys. wydanych certyfikatów) i niemieckie (około 40 tys.).

Eksperti twierdzą, że praktycznie każde przedsiębiorstwo, które w najbliższej przyszłości stawia na rozwój (a nie na przetrwanie) i będzie funkcjonować szczególnie w warunkach konkurencji międzynarodowej powinno podjąć decyzję o wdrożeniu procesu uzyskania właściwych standardów ISO.

PKP CARGO S.A. jest zainteresowana wdrożeniem standardów zarządzania jakością serii 9001:2000, zdając sobie sprawę, że w odniesieniu do tak dużej firmy jest to zadanie trudne i kosztowne, ale konieczne, zwłaszcza w perspektywie sprostania konkurencji międzynarodowych przewoźników.

W kwietniu 2003 r. PKP CARGO S.A. otrzymało certyfikat jakości świadczenia usług z zakresu przyjęcia do przewozu przesyłek towarowych w komunikacji krajowej i międzynarodowej z zachowaniem zasad Wewnętrznego Systemu Kontroli Obrotu Towarowego dla przesyłek podwójnego zastosowania. Uzyskanie tego certyfikatu traktowane jest jako pierwszy etap na drodze dalszych działań podejmowanych w celu uzyskania certyfikatów ISO 9001:2000 dla kolejnych procesów przewozowych, w tym przewozu materiałów niebezpiecznych.

Wdrożenie specjalistycznych programów oceny jakości

Miernikiem spełniania określonego poziomu bezpieczeństwa stają się specjalistyczne programy oceny jakości. W ramach kolejowych przewozów materiałów niebezpiecznych funkcjonuje system SQAS, tj. system oceny jakości i bezpieczeństwa dla przewozu materiałów niebezpiecznych. System SQAS (ang. Safety and Quality Assessment System) opracowany został w 1998 r. z inicjatywy UIC (Międzynarodowy Związek Kolei) oraz CEFIC (Rady Europejskiego Przemysłu Chemicznego).

System SQAS służy do wystawienia oceny dla przewoźnika pod względem oferowanego bezpieczeństwa przewozu niebezpiecznych ładunków w aspekcie zarządzania, ochrony środowiska, stanu infrastruktury, działalności przewozowej oraz skuteczności aparatu kontrolnego. Wdrażanie systemu SQAS polega na uzyskaniu przez przewoźnika certyfikatu zawierającego ocenę prezen-

owanego stanu bezpieczeństwa, wystawioną przez niezależnego inspektora (w transporcie kolejowym CEFIC lub UIC), na podstawie wypełnionej ankiety obejmującej ponad 600 szczegółowych pytań dotyczących wybranych elementów procesu transportu.

Celem wdrożenia systemu SQAS, oprócz jego oceny, jest także usprawnienie systemu zarządzania w obszarach mających wpływ na bezpieczeństwo przewozów (np. eliminowanie dublujących się operacji) przez wdrożenie działań mających wpływ na podnoszenie poziomu bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

Wdrożenie systemu SQAS przez przewoźników kolejowych nie jest obowiązkowe, ale zalecane i traktowane jest przez przewoźników jako gwarancja bezpiecznej realizacji przewozu ładunków chemicznych. Wdrożenie systemu SQAS jest niezależne od wdrożenia ogólnych standardów ISO i stanowi jego uzupełnienie ze względu na szczegółowość dokonanej oceny. Certyfikat SQAS dotychczas uzyskali przewoźnicy kolejowi z Niemiec, Szwajcarii, Holandii, Francji, Belgii oraz Danii.

PKP CARGO S.A. jest także zainteresowane wdrożeniem systemu SQAS, traktując jednak jego uzyskanie jako następny etap po uzyskaniu certyfikatu ISO, co stanowić będzie podstawę do uzyskania w przyszłości specjalistycznej licencji na wykonywanie przewozu przesyłek niebezpiecznych.

Nowe przepisy Regulaminu RID (obowiązujące od 1.01.2003 r.) zalecają wdrożenie programu jakości, jednak nie wyklucza się realizacji własnego programu. PKP CARGO S.A. opracowało własny program zapewnienia jakości, według którego od listopada 2000 r. realizowane są na sieci PKP systematyczne kontrole przesyłek niebezpiecznych.

Przyznawanie licencji dla kolejowych przewoźników materiałów niebezpiecznych

Obecnie na forum Parlamentu Europejskiego UE dyskutowany jest tzw. drugi pakiet kolejowy, który poświęcony został zagadnieniom zapewnienia bezpieczeństwa na europejskim rynku transportowym oraz funkcjonowaniu specjalnej jednostki odpowiedzialnej za stan bezpieczeństwa pod nazwą Europejska Agencja Kolejowa.

Zadaniem Europejskiej Agencji Kolejowej będzie respektowanie ujednoliconych wymagań dotyczących zasad bezpieczeństwa w transporcie kolejowym oraz wydawanie tzw. licencji bezpieczeństwa dla przewoźników międzynarodowych. Zaleca się dopuszczenie do realizacji przewozu przesyłek niebezpiecznych tylko przez przewoźników, którzy spełniają określone wymogi bezpieczeństwa i na tej podstawie uzyskali specjalistyczną licencję.

Obecnie, zgodnie z ustawą *Prawo atomowe* oraz postanowieniami nowych przepisów RID dla klasy 7, polskich przewoźników kolejowych obowiązuje uzyskanie koncesji jedynie na realizację przewozu materiałów promieniotwórczych.

Zalecane jest także powołanie kompetentnej władzy krajowej, tzw. inspektoratu kontrolnego, odpowiedzialnego generalnie za stan bezpieczeństwa w przewozach towarowych, w zakresie stanu technicznego środków transportu oraz spełniania wymaganych standardów. W krajowych warunkach rolę tę pełni Urząd Transportu Kolejowego.

W ramach inicjatyw europejskich zarządów kolejowych PKP CARGO S.A. przystąpiło do tzw. Porozumienia RID, które zrzesza kolejowych przewoźników z Niemiec, Francji, Szwajcarii, Luksemburga, Belgii, Wielkiej Brytanii i Włoch. Porozumienie ma na

celu wdrożenie usprawnienia procedury przewozowej i podniesienie poziomu bezpieczeństwa poprzez zastosowanie monitoringu pociągów lub pojedynczych wagonów z materiałami niebezpiecznymi kursujących w ramach komunikacji międzynarodowej.

Usprawnienie procedury przewozowej następuje w wyniku obciążenia kolei nadania odpowiedzialnością za stan przesyłki, a tym samym zwolnienia z kontroli granicznej podczas przewozu przez sieć kolei sygnatariuszy Porozumienia RID. PKP CARGO S.A. ma obecnie status obserwatora w ramach tego porozumienia i realizuje pilotażowe przewozy monitorowanych pociągów z materiałami niebezpiecznymi w relacji PKP – DB.

Funkcjonowanie stanowiska doradcy ds. bezpieczeństwa materiałów niebezpiecznych w transporcie kolejowym

Istotnym elementem działań na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa w przewozach materiałów niebezpiecznych jest powołanie stanowiska doradcy ds. bezpieczeństwa.

Na podstawie stosownych dyrektyw UE, których postanowienia zostały wdrożone do nowego wydania Regulaminu RID, z dniem 1 stycznia 2003 r. w krajach stosujących postanowienia RID nakłada się obowiązek funkcjonowania stanowiska tzw. doradcy ds. bezpieczeństwa przy przewozie kolejną materiałów niebezpiecznych. Obowiązek zatrudnienia (lub wyznaczenia na zasadach umowy) doradcy ds. bezpieczeństwa dotyczy wszystkich jednostek, które uczestniczą w załadunku, przewozie, przeładunku czy rozładunku materiałów niebezpiecznych (wyjątek stanowią przewozy realizowane sporadycznie lub w małych ilościach). Celem funkcjonowania stanowiska doradcy ds. bezpieczeństwa jest zapewnienie fachowego nadzoru w procesie kolejowego transportu materiałów niebezpiecznych.

W Polsce aktualnie uprawnieniami doradcy ds. bezpieczeństwa w komunikacji kolejowej legitymują się 24 osoby (stan na 15.04.2003 r.), nadanymi przez Głównego Inspektora Kolejnictwa, na mocy stosownego rozporządzenia Ministra Infrastruktury, na podstawie ukończonych kursów szkoleniowych i po zdaniu określonych egzaminów.

W strukturach PKP CARGO S.A. przewiduje się zatrudnienie na tym stanowisku w pierwszym etapie około 60 osób w zakładach przewozów towarowych oraz w drugim etapie zatrudnienie dalszych 100 osób na newralgicznych stacjach nadania i odbioru przesyłek niebezpiecznych.

W sytuacji, kiedy w procesie transportu materiałów niebezpiecznych uczestniczy wiele podmiotów i każdy odpowiada za swój wąski zakres kompetencji, niezbędny jest nadzór doradcy, obejmującego swoją kompleksową wiedzą cały ten proces. Specyfika transportu materiałów niebezpiecznych wymaga także funkcjonowania doradcy jako eksperta z jednej dziedziny, np. w odniesieniu do materiałów promieniotwórczych, wybuchowych, ropopochodnych, czy gazów.

Dotychczasowe kilkumiesięczne doświadczenia funkcjonowania stanowiska doradcy wykazały konieczność ujednoczenia poziomu szkoleń (określenie minimalnego wymiaru godzinowego szkolenia) oraz ujednoczenia kryteriów egzaminacyjnych w wymiarze międzynarodowym, a także sprecyzowania dotychczasowych obowiązków oraz zadań doradcy. Zadania te podjęła się opracować specjalna grupa robocza ds. nowelizacji RID/ADR, co znaczy, że nowe, sprecyzowane i ujednoczone wymagania dla doradców obowiązywać będą prawdopodobnie od stycznia 2005 r.

Inicjatywy innych organizacji

Cenne inicjatywy na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych podejmują organizacje zrzeszające przewoźników i producentów materiałów chemicznych, takie jak CEFIC (Rada Europejskiego Przemysłu Chemicznego), EPCA (Europejskie Stowarzyszenie Producentów Produktów Petrochemicznych), czy ECTA (Europejskie Stowarzyszenie Producentów Chemikaliów).

PKP CARGO S.A. uczestniczą w pracach kolejowej grupy roboczej pod egidą ECTA, która ma na celu podejmowanie inicjatyw na rzecz standaryzacji środków transportu (w tym opakowań jednostkowych), wdrażania systemów monitoringu przesyłek w komunikacji międzynarodowej, czy określanie zasad przeprowadzania kontroli przesyłek według ustalonej tzw. listy czynności kontrolnych.

UIC – Międzynarodowy Związek Kolei podejmuje działania w ramach powołanej grupy ekspertów ds. przewozów materiałów niebezpiecznych w zakresie przygotowania projektów nowych przepisów, opiniowania i zajmowania stanowiska dotyczącego projektów ogłaszanych przez inne międzynarodowe organizacje.

Ministerstwo Transportu Niemiec podjęło inicjatywę powołania grupy roboczej pod nazwą *Technologia pojazdów szynowych*, która przygotowała dokumenty dotyczące rozwiązań poprawy bezpieczeństwa przewozu w cysternach kolejowych, np. zainstalowania dodatkowego wyposażenia zderzaków cystern, które pochłaniają energię podczas zderzenia wagonów.

Pod egidą UIC została opracowana karta nr 502 dotycząca planów działania dla stacji rozrządowych na wypadek zagrożeń wynikających z przewozu materiałów niebezpiecznych.

Szczegółowe plany mają być opracowane przez zarządcę infrastruktury w celu podejmowania skoordynowanych działań ratowniczych w razie wypadku na stacjach rozrządowych. Postanowienia te wejdą w życie od 1 stycznia 2004 r.

Wymogi bezpieczeństwa według nowych postanowień Regulaminu RID

Nowe, zrestrukturyzowane przepisy Regulaminu RID po raz pierwszy określają szczegółowy zakres obowiązków wszystkich uczestników procesu przewozu przesyłek niebezpiecznych oraz tzw. władz właściwych, odpowiedzialnych za dopuszczenie do eksploatacji środków transportu.

Sprecyzowanie obowiązków nadawcy, przewoźnika, odbiorcy, załadowcy, pakującego, napełniającego, operatora cystern i kontenerów, jest istotnym elementem działań na rzecz podniesienia poziomu bezpieczeństwa w transporcie przesyłek niebezpiecznych. Określony zakres obowiązków ma na celu zdyscyplinowanie wszystkich uczestników procesu przewozu do przestrzegania swoich obowiązków, a jednostkom kontrolnym daje podstawy prawne do ich egzekwowania.

Przykładowo odpowiedzialność przewoźnika sprowadza się do wzrokowego sprawdzenia czy wagony i ładunek nie mają oczywistych wad, śladów wycieków lub ulatniania się gazów, upewnienia się, że nie upłynął termin następnego badania dla wagonów-cystern, kontenerów-cystern, sprawdzenia, czy wagony nie są nadmiernie załadowane, czy są umieszczone wymagane nalepki ostrzegawcze i oznakowania oraz czy wszystkie wymagane dokumenty przewozowe zostały dołączone i prawidłowo wypełnione.

Obowiązki te muszą być wypełniane z należytą starannością, ponieważ przyjmując do przewozu zgłoszoną przesyłkę przewoź-

nik ponosi odpowiedzialność za jej bezpieczne dostarczenie do stacji przeznaczenia. Jeżeli przewoźnik zauważy naruszenie wymagań RID, nie powinien przyjąć przesyłki do przewozu do czasu, kiedy nieprawidłowości zostaną usunięte lub w szczególnych przypadkach może te towary rozładować, zniszczyć lub unieszkodliwić.

Zgodnie z postanowieniami nowego wydania Regulaminu RID osoby zaangażowane w procesie przewozu materiałów niebezpiecznych zarówno pracownicy kolei, jak i jednostek niekolejowych, muszą być obligatoryjnie przeszkoleni w zakresie wymagań związanych z takim przewozem, odpowiednio do ich odpowiedzialności i obowiązków.

Pracownicy muszą przejść szkolenie dotyczące zagrożeń stwarzanych przez materiały niebezpieczne, odpowiednio do stopnia ryzyka i potencjalnego zagrożenia na danym stanowisku pracy, z uwzględnieniem całego procesu przewozu przesyłek niebezpiecznych.

Zgodnie z postanowieniami Regulaminu RID jednostki uczestniczące w procesie przewozu materiałów niebezpiecznych podlegają specjalnie zorganizowanym kontrolom. Kontrole prowadzą właściwe władze, tj. inspektorzy Urzędu Transportu Kolejowego w zakresie sprawdzania stanu technicznego eksploatowanych środków transportu oraz egzekwowania obowiązków uczestników procesu przewozów.

Perspektywy dalszych działań na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa przewozu przesyłek niebezpiecznych

Zasadniczy wpływ na kierunki dalszych działań w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w transporcie będzie miał dalszy rozwój sytuacji politycznej.

Po atakach terrorystycznych, jakie miały miejsce we wrześniu 2001 r. w USA, oraz w wyniku wojny w Iraku, priorytetowego znaczenia nabrały zagadnienia zapewnienia dodatkowej ochrony przesyłek szczególnie niebezpiecznych, tzn. stwarzających masowe skutki zagrożenia w przypadku awarii lub działań terrorystycznych.

W związku z tą sytuacją Komitet Ekspertów ds. Transportu Towarów Niebezpiecznych przy ONZ opracował specjalne postanowienia dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa podczas transportu przesyłek niebezpiecznych o wysokim stopniu zagrożenia.

Przepisy bezpieczeństwa zawierają następujące zalecenia:

- określenie wykazu materiałów niebezpiecznych o podwyższonym zagrożeniu i zastosowanie wobec nich szczególnej procedury przewozowej;
- organizowanie specjalistycznego szkolenia osób zaangażowanych w procesie przewozu materiałów niebezpiecznych o wysokim stopniu zagrożenia;
- zapewnienia bezpieczeństwa w zakresie fizycznej ochrony miejsc nadania, stacji rozrządowych i terminali przeładunku przesyłki;
- zapewnienie konwojowania i monitoringu na drodze przewozu.

Propozycje wymienionych postanowień dyskutowane były na forum grupy roboczej w kontekście wdrożenia ich do przepisów RID, co spowodowało wiele kontrowersji, głównie z powodu przewidywanych wzrostów kosztów transportu wynikających z obowiązku dodatkowego zabezpieczenia obiektów kolejowych, konwojowania oraz wdrożenia monitoringu.

W efekcie grupa robocza uzyskała mandat do opracowania i wdrożenia specjalnych przepisów bezpieczeństwa do Regula-

minu RID, które wejdą w życie prawdopodobnie od 1 stycznia 2005 r.

Interesującą propozycją dalszego funkcjonowania przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych propaguje Międzyrządowa Organizacja Kolejowego Transportu Towarowego – OCTI. Propozycja dotyczy edycji przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych w jednym zintegrowanym wydaniu obejmującym komunikację kolejową – RID, drogową – ADR, morską – IMDG oraz lotniczą – ICAO. Z uwagi na przyszłość rozwoju transportu o zasięgu globalnym w systemie multimodalnym zintegrowane wydanie czterech przepisów w jednej edycji wydaje się zasadne, ponieważ zapewni kompleksową obsługę klientów i przyczyni się do maksymalnego ujednoczenia wymogów bezpieczeństwa.

Istotny wpływ na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w transporcie materiałów niebezpiecznych mogą mieć ostatnie rozwiązania techniczne w zakresie monitoringu przesyłek, czy zastosowania automatycznego systemu zmiany rozstawu kół zestawów kołowych w ramach komunikacji międzynarodowej o różnych szerokościach torów.

Praktyczne zastosowanie znaleźć może wynalazek dr. inż. Ryszarda Suwalskiego, opatentowany pod nazwą SUW-2000, dzięki zastosowaniu systemu automatycznej zmiany rozstawu kół zestawów kołowych, co umożliwi przewozy między kolejami o różnej szerokości torów bez przeładunku. Operacje przeładunkowe cystern z gazami czy materiałami zapalnymi stanowią zawsze potencjalne zagrożenie. System SUW-2000, stosowany dotychczas w komunikacji pasażerskiej, w komunikacji towarowej może istotnie skrócić czas przewozów w komunikacji transkontynentalnej, o czym świadczy zainteresowanie kolei z Ukrainy czy Chin. Jeszcze w tym roku stanowisko przestawcze ma być zbudowane na polsko-ukraińskim kolejowym przejściu granicznym Medyka – Mościska.

W niedalekiej przyszłości powszechne zastosowanie w komunikacji kolejowej może znaleźć (obecnie dość kosztowny) system łączności satelitarnej GPS w zakresie śledzenia przesyłek w celu zapobiegania aktom kradzieży czy działaniom terrorystycznym.

Także zastosowanie monitoringu z wykorzystaniem cyfrowych kamer wideo może znaleźć zastosowanie do ochrony obiektów kolejowych, czy kontroli górnych elementów zbiornika wagonów cystern, niewidocznych podczas kontroli z poziomu gruntu, .

Wnioski

Podejmowane kompleksowo działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa kolejowych przewozów materiałów niebezpiecznych, w postaci funkcjonowania systemu ratownictwa chemicznego, wdrożenia standardów, specjalistycznych programów jakości, zaostreżenia regulacji, czy zatrudnienia doradców owocują wymiernymi efektami w postaci postępującej poprawy bezpieczeństwa tych przewozów. Miernikiem poprawy bezpieczeństwa jest notowany w Polsce w ostatnich latach spadek liczby awarii podczas przewozu kolejną materiałów niebezpiecznych. Podczas gdy wielkości przewozów ładunków niebezpiecznych kolejną realizowane przez PKP CARGO S.A. w ostatnich latach utrzymują się na poziomie 14–17 mln ton, to liczba awarii z przesyłkami niebezpiecznymi ma tendencję malejącą i przedstawiała się w kolejnych latach następująco:

- 1999 – 72 awarie,
- 2000 – 69 awarii,
- 2001 – 63 awarie,

- 2002 – 47 awarii.

Osiągnięty stan bezpieczeństwa w kolejowym transporcie materiałów niebezpiecznych jest także efektem pełnej odpowiedzialności za bezpieczeństwo ze strony innych uczestników tego procesu, tj. wytwórców materiałów niebezpiecznych, producentów środków transportu, nadawców, spedytorów, dystrybutorów, jednostek kontrolnych oraz odbiorców i użytkowników. Bezpieczny transport jest więc efektem zachowania standardów bezpieczeństwa przez innych uczestników procesu, począwszy od produkcji, nadania, odbioru, aż do finalnego użytkowania materiałów niebezpiecznych.

Bezpieczeństwo transportu leży w powszechnym interesie zarówno nadawców, przewoźników materiałów niebezpiecznych, jak i społeczeństwa. Nadawca, powierzając do przewozu swój cenny towar, oczekuje od przewoźnika gwarancji dostarczenia ładunku w nienaruszonym stanie do odbiorcy. Zagrożenia, skutkujące wypadkami z materiałami niebezpiecznymi, wywołują negatywne reakcje społeczeństwa, mogące doprowadzić do protestów, czy wstrzymania realizacji przewozów lub ich produkcji. Należy się

spodziewać, że bezpieczny i ekologiczny transport kolejowy będzie preferowany w decyzjach politycznych.

Formujący się wolny rynek transportowy z udziałem licencjonowanych przewoźników sprawia, że nadawcy coraz powszechniej dokonywać będą wyboru przewoźnika już nie tylko według kryterium wysokości oferowanych stawek taryfowych, lecz według oferowanego poziomu jakości usług przewozowych. Jakość usług przewozowych, bezpieczeństwo oraz przyjazność dla środowiska jako efekt końcowy podejmowanych działań stwarzają realną szansę, że kolejowy transport materiałów niebezpiecznych będzie coraz bardziej konkurencyjny wobec innych rodzajów transportu, zwłaszcza w perspektywie wejścia Polski do struktur Unii Europejskiej.



Autor

inż. Ryszard Choroś

PKP CARGO S.A.

III Międzynarodowa Konferencja Naukowa

Telematyka Systemów Transportowych

Katowice-Ustroń, 13–15 listopada 2003 r.

- Transportowe systemy zarządzania
- Inteligentne systemy transportowe
- Architektura ITS
- Usługi telematyki dla podróżnych
- Wyposażenia pojazdów w środki telematyki
- Europejskie Programy Ramowe
- Sterowanie w systemach transportowych
- Urządzenia teletransmisji i telenawigacji
- Strategie wprowadzania rozwiązań telematyki transportu
- Systemy monitorowania ruchu
- Bezpieczeństwo w zarządzaniu i sterowaniu systemami transportowymi
- Symulacja systemów transportowych
- Standaryzacja telematycznych systemów transportowych
- Telematyka w usługach logistycznych
- Transport w kontekście wstąpienia nowych krajów do UE
- Ekonomia i polityka transportowa

Organizatorzy: Wydział Transportu Politechniki Śląskiej
Europejskie Centrum Doskonałości TRANSMEC
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej
Wydział Transportu Politechniki Radomskiej
Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Katowicach

Informacje: Renata Skowrońska
Politechnika Śląska, Wydział Transportu
40-019 Katowice, ul. Krasińskiego 8
tel./fax (32) 603 43 65
e-mail: sekretariat@tst-conference.org