

Józef SADOWSKI¹

BEZPIECZEŃSTWO TRANSPORTU DROGOWEGO ŁADUNKÓW NIEBEZPIECZNYCH

Transport drogowy jest najczęściej wykorzystywanym środkiem transportu a połowa przewożonych towarów należy do kategorii niebezpiecznych. Przewozy ładunków niebezpiecznych tym transportem w Europie regulują przepisy ADR, umowy co dwa lata nowelizowanej. Najważniejsze zmiany przepisów ADR w 2009 roku dotyczyły Instrukcji bezpieczeństwa dla kierowców oraz nowych oznakowań dla przesyłek i pojazdów. Regulacja ADR ujednoliciła także zakres obowiązkowego wyposażenia środka transportu. Od 1.01.2011 weszły w życie kolejne zmiany. Bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych na polskich drogach można zapewnić poprzez przestrzeganie przez wszystkich uczestniczących w przewozie tych ładunków aktualnych przepisów ruchu drogowego oraz przepisów ADR.

SAFETY OF ROAD TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS

Road transport is the most commonly used means of transportation and half of the transported goods falls into the category of hazardous. In Europe, the transport of these dangerous goods is governed by ADR rules, the agreement is amended every two years. The most important changes in the ADR rules in the 2009 concerned safety instructions for drivers and new labels for the shipments and vehicles. ADR regulation also unified the scope of compulsory equipment transport. From 01.01.2011 further changes entered into force. Transport safety of hazardous materials on Polish roads can be ensured through observance, by all involved in the transport of these cargoes, of current traffic laws and the provisions of the ADR

1. WYMAGANIA PRAWNE W TRANSPORCIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

Według statystyk światowych około połowy przewożonych towarów należy do kategorii niebezpiecznych. W ich logistyce wykorzystywane są wszystkie środki transportu drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i żeglugi śródlądowej. Najczęściej stosuje się jednak transport lądowy i kolejowy. Aby przewidzieć oraz minimalizować związane z tym ryzyko, dla każdej gałęzi transportu istnieją odrębne porozumienia międzynarodowe. Warunki transportu drogowego są regulowane w przepisach Umowy Europejskiej

¹ Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach

dotyczącej Międzynarodowego Transportu Drogowego Towarów Niebezpiecznych (ADR²) sporządzonej w Genewie 30 września 1957 roku pod auspicjami Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych, opracowanej i wydanej przez Europejski Komitet Transportu Wewnętrzny. Umowa obowiązuje obecnie w 44 krajach³ Polska ratyfikowała Umowę ADR w 1975 roku.

Oprócz przepisów ADR istnieją również inne regulacje prawne, dotyczące pozostałych rodzajów transportu. W transporcie kolejowym jest to Regulamin RID⁴, w transporcie morskim – Kodeks IMDG, w transporcie lotniczym – Instrukcje Techniczne ICAO, natomiast w żegludze śródlądowej – Umowa ADN⁵. Od kilku lat na forum ONZ prowadzone są intensywne prace harmonizujące przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych różnymi środkami transportu. Jednakże, zróżnicowanie przepisów występuje w dalszym ciągu, co powoduje znaczne utrudnienia w organizowaniu przewozów kombinowanych (multimodalnych).

Umowa ADR jest wieloletnim dorobkiem międzynarodowej grupy ekspertów z różnych dziedzin nauki i techniki (transport samochodowy, chemia, fizyka itp). Umowa ta, podlega stałej nowelizacji (co dwa lata z początkiem roku nieparzystego) na forum Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych. Umowa ADR stanowi powszechnie stosowany standard, a jej przepisy techniczne powołuje się ustawodawstwo większości krajów europejskich. Celem tych przepisów jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa przewozów poprzez zastosowanie najlepszych, zharmonizowanych w skali światowej standardów technicznych, stworzenie spójnego systemu regulacji w formie przyjaznej dla użytkownika, pozbawionego różnic między wymaganiami krajowymi i międzynarodowymi i dzięki temu łatwiejszego do zastosowania w praktyce, wdrożenie mechanizmu stałego doskonalenia przepisów w miarę postępu nauki i techniki, wyeliminowanie lub ograniczenie ryzyka związanego z transportem towarów niebezpiecznych poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa zaistnienia wypadku oraz rozmiaru ewentualnych szkód. Działania takie, nie powinny skutkować zakazami przewozu, ale sam przewóz podlega szeregowi wymogów i ograniczeń prawnych. Przepisy ADR składają się z właściwej Umowy (przepisy wprowadzające) oraz z dwóch załączników (A i B). Załączniki podzielone są na 9 części tematycznych, przy czym

² ADR - The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; franc.: l'Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Reute.

³ Obecnie do Umowy ADR (w kolejności alfabetycznej) należą państwa: – Albania, Austria, Azerbejdżan, Belgia, Białoruś, Bośnia i Hercegowina, Bulgaria, Chorwacja, Cypr, Czarnogóra, Dania, Estonia, Federacja Rosyjska, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Kazachstan, Liechtenstein, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Macedonia, Malta, Maroko, Mołdawia, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Republika Czeska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia, Szwajcaria, Szwecja, Tunezja, Ukraina, Węgry, Wielka Brytania, Włochy.

⁴ RID - (z fr. *Reglement concernant le transport Internationale ferroviaire des marchandises Dangereuses* – *Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych*).

⁵ Przepisy międzynarodowe dot. transportu morskiego materiałów niebezpiecznych (the International Maritime Dangerous Goods Code of the International Maritime Organization - IMDG), Techniczne Instrukcje Bezpieczeństwa w transporcie lotniczym materiałów niebezpiecznych (the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air of the International Civil Aviation Organization - ICAO) oraz regulacje dotyczące drogowego transportu materiałów niebezpiecznych (the Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail of the Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail).

Umowa ADN – Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi

stanowią one szczegółowe zalecenia dla każdego z etapów transportu (klasyfikacja ADR, opakowania, załadunek i rozładunek, przewóz).

W Polsce 28.10.2002 r. uchwalono dodatkowo ustawę o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.)⁶ określającą zasady przewozu towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do uczestników przewozu oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w kwestiach z tym związanych. Podstawowym organem kontroli przestrzegania przepisów ADR w Polsce jest Inspekcja Transportu Drogowego.

Od 2003 roku każde przedsiębiorstwo związane z transportem drogowym towarów niebezpiecznych (przewoźnik, firma odbierająca i wysyłająca towary niebezpieczne w ilości wymagającej oznakowania pojazdu pomarańczową tablicą) zobowiązane jest do współpracy z **doradcą ds. bezpieczeństwa** (Doradca ADR), Doradca musi posiadać kwalifikacje określone w ustawie i prowadzi w imieniu przedsiębiorcy bieżący nadzór nad czynnościami związanymi z przewozem, załadunkiem lub rozładunkiem towarów niebezpiecznych.

Do zadań doradcy należy w szczególności: sprawdzanie przestrzegania przepisów regulujących przewóz towarów niebezpiecznych i zgodności realizacji tego przewozu z wymaganiami określonymi odpowiednio w ustawie oraz umowie ADR; doradztwo w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych; sporządzanie rocznego sprawozdania z działalności uczestnikowi przewozu towarów niebezpiecznych, w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych oraz czynności z nim związanych; sporządzanie raportów dotyczących poważnych wypadków lub awarii przy przewozie towarów niebezpiecznych. Szczegółowe zadania i obowiązki doradcy określa umowa ADR.

2. TREŚĆ UMOWY ADR

Umowa ADR jest nowelizowana co dwa lata w roku nieparzystym. Od 1 stycznia danego roku obowiązuje nieobligatoryjnie (można stosować wersję poprzednią), od 1 lipca obowiązuje zawsze obligatoryjnie. Aktualnie obowiązująca nieobligatoryjnie wersja Umowy ADR to wersja 2011 - 2013 – obowiązującą obligatoryjnie będzie od 1.07.2011⁷. Umowa ADR składa się z Umowy właściwej oraz z załączników A i B, będących jej integralną częścią. Umowa właściwa określa stosunki prawne między uczestniczącymi państwami, natomiast załączniki zawierają przepisy regulujące w szerokim zakresie warunki przewozu poszczególnych materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie samochodowym.

Obowiązujące przepisy ADR składają się z dwóch aneksów (Załączników) i 9 części⁸:
Załącznik A: Wymagania ogólne oraz wymagania dotyczące przedmiotów i materiałów niebezpiecznych.

Część 1. Przepisy ogólne.

⁶ Na podstawie dyrektywy 2008/68/WF Parlamentu Europejskiego i Rady z 24.09.2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych (Dz. U. UE L260 z 30.09.2008 r., s.13) opracowano w Polsce „Projekt z 26.07.2010 r. Ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych”.

Patrz http://www.s-dgsa.pl/upload/docs/px_towary_niebezpieczne_ustawa_26.07.10.pdf

⁷ Umowa ADR 2011-2013 nie została jeszcze opublikowana. Ze wstępnych informacji wynika, iż powinna zostać opublikowana w lutym 2011 r.

⁸ http://www.doradca-adr.pl/prawo_adr.html

Część 2. Klasyfikacja.

Część 3. Wykaz towarów niebezpiecznych i wyłączenia dla ilości ograniczonych.

Część 4. Przepisy dotyczące opakowań i cystern.

Część 5. Procedury nadawcze.

Część 6. Przepisy dotyczące budowy i badania opakowań.

Część 7. Przepisy dotyczące warunków przewozu, załadunku, rozładunku oraz manipulowania ładunkiem.

Załącznik B: Wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i używania pojazdów.

Część 8. Wymagania dot. załogi pojazdu, wyposażenia, postępowania i dokumentacji.

Część 9. Wymagania dotyczące konstrukcji i dopuszczenia pojazdów.

Klasyfikacja obejmuje podział materiałów niebezpiecznych na 13 klas zagrożeń oraz zawiera szczegółową klasyfikację tych materiałów w poszczególnych klasach:

- 1 – materiały i przedmioty wybuchowe,
- 2 – gazy,
- 3 – materiały ciekłe zapalne,
- 4.1 – materiały stałe zapalne,
- 4.2 – materiały samozapalne,
- 4.3 – materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy zapalne,
- 5.1 – materiały utleniające,
- 5.2 – nadtlenki organiczne,
- 6.1 – materiały trujące,
- 6.2 – materiały zakaźne,
- 7 – materiały promieniotwórcze,
- 8 – materiały żrące,
- 9 – różne materiały i przedmioty niebezpieczne.

Najważniejsze zmiany w ADR 2011 – 2013 dotyczące największej liczby adresatów, tj. nadawców przewoźników i odbiorców, obejmują:

- wprowadzenie definicji i obowiązków nowego uczestnika przewozu – rozładowczego (dział 1.4);
- klasyfikację materiałów zagrażających środowisku (obecne przepisy mogą być stosowane do 31.12.2012 r.);
- likwidację dotychczasowego systemu zwolnień towarów pakowanych w ilościach ograniczonych opartych na kodach LQ (system przejściowy obowiązuje do 30.06.2015 r.);
- zmiany w procedurach nadawczych związanych z przewozem „odpadów” i „zagrażających środowisku”, zmiana znaku dla przewozu tych materiałów;
- wybrane zmiany w zakresie szkolenia kierowców pojazdów, wyposażenia, postępowania i dokumentacji.

3. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

Materiały (towary⁹, ładunki¹⁰) niebezpieczne to takie, których przewóz jest albo zabroniony, albo dopuszczony jedynie na warunkach określonych w przepisach ADR.

⁹ Towar – wytwór pracy ludzkiej zaspokajający jakąś potrzebę człowieka, produkowany na sprzedaż, mający wartość rzeczową i użytkową. Słownik języka polskiego. PWN, Warszawa 1981, T.III, s.517.

Wykaz towarów niebezpiecznych dopuszczonych i niedopuszczonych do przewozu znajduje się w Tabeli A Umowy ADR. W tej tabeli znajdują się między innymi numery rozpoznawcze UN materiału lub przedmiotu niebezpiecznego, nazwy i opisy materiałów lub przedmiotów. Towarami niebezpiecznymi niedopuszczonymi do przewozu są towary stwarzające bardzo duże zagrożenie podczas transportu np.: UN 2186 CHLOROWODÓR, SKROPLONY, SCHŁODZONY; UN 2455 AZOTYN METYLU; UN 1798 WODA KRÓLEWSKA (mieszanka stężonych kwasów azotowego i solnego).

Towarami niebezpiecznymi dopuszczonymi do przewozu zgodnie z ADR są np.: UN 0334 OGNIE SZTUCZNE; UN 1090 ACETON; UN 1263 FARBY; UN 3090 AKUMULATORY LITOWE. Niektóre towary niebezpieczne są zwolnione z ADR np.: alkohol etylowy w roztworze wodnym powyżej 24% jest materiałem niebezpiecznym UN 1170 ETANOL W ROZTWORZE, ale już roztwory wodne alkoholu etylowego zawierające nie więcej niż 24% objętościowych alkoholu nie podlegają przepisom ADR. Towarami niebezpiecznymi mogą być więc substancje, preparaty o właściwościach palnych, wybuchowych, żrących, trujących, utleniających, samozapalnych, promieniotwórczych czy zagrażających środowisku. Mogą być to ściśle zdefiniowane grupy towarów np. farby, ognie sztuczne, granaty, akumulatory. Towarami niebezpiecznymi mogą być grupy towarów o podobnych uściślonych właściwościach np.: UN 1987 ALKOHOLE I.N.O. (alkohole inaczej nie określone), lub grupy towarów o podobnych właściwościach ogólnych np.: UN 1992 MATERIAŁ ZAPALNY, CIEKŁY, TRUJĄCY I.N.O.¹¹.

Istnieją substancje szczególnie niebezpieczne, stwarzające zagrożenie większe od pozostałych. Należą do nich przede wszystkim towary promieniotwórcze, których transport podlega przepisom nadzorowanym przez Państwową Agencję Atomistyki oraz materiały wybuchowe. Ich przewóz wymaga stosowania specjalnych pojazdów o odpowiedniej konstrukcji. Pojazdy takie muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych oraz dodatkowe badania techniczne. Od 2005 roku w transporcie towarów niebezpiecznych wyróżnia się specjalną grupę towarów tzw. dużego ryzyka - są to towary, które mogą być użyte w celach terrorystycznych lub niezgodnie z ich przeznaczeniem, wykazujące się dużym ryzykiem zagrożenia dla ludzi, mienia lub środowiska np. materiały i przedmioty wybuchowe, trujące, palne lub zakaźne. Przy ich przewozie muszą być stosowane specjalne procedury. Przewoźnik jest zobowiązany do opracowania i wdrożenia Planu Ochrony Towarów Niebezpiecznych Dużego Ryzyka, zgodnego z przepisami rozdziału 1.10 ADR.

Klasyfikacja towaru niebezpiecznego polega na przypisaniu mu pozycji wymienionej w wykazie numerycznym (dział 3.2, Tabela A umowy ADR). Wszystkie przedmioty lub substancje posiadające cechy materiałów niebezpiecznych (łatwopalne, żrące, trujące, niebezpieczne dla środowiska itp.) muszą być identyfikowane, klasyfikowane i nazwane unikatowymi standardowymi nazwami używanymi w przepisach umowy ADR o przewozie towarów niebezpiecznych. Towarom tym zostały przypisane numery rozpoznawcze UN - indywidualne lub grupowe. Dane klasyfikacyjne muszą być wpisane do dokumentacji przewozowej. Odpowiada za to nadawca towaru. Klasyfikacja stanowi podstawę

¹⁰ Ładunek – towar ładowany na różnego rodzaju środki transportowe, jak samochody, wagony itp. Tamże, tom II, s. 64.

¹¹ <http://www.abc.com.pl/problem/1795/8>

właściwego doboru opakowania i pojazdu. Dokonując klasyfikacji danego materiału należy brać pod uwagę między innymi jego właściwości takie jak: stan skupienia, temperatury zapłonu czy temperatury wrzenia, własności toksyczne, żrące, oddziaływanie na środowisko itp. W Polsce klasyfikację materiałów i przedmiotów wybuchowych (klasa 1) przeprowadza Wojskowy Instytut Techniki i Uzbrojenia. Klasyfikację materiałów promieniotwórczych (klasa 7) przeprowadza Państwowa Agencja Atomistyki. Klasyfikację pozostałych materiałów i przedmiotów niebezpiecznych przeprowadza Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie.

Każdy z materiałów posiada własną pozycję oznaczoną czterocyfrowym numerem UN i jest przydzielony do jednej z trzech grup pakowania (PG). Te cztery informacje (UN, nazwa według ADR, klasa i PG) wystarczają do identyfikacji każdego niebezpiecznego materiału np.: UN1203, UN 1965.

4. PRZEWÓZ MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH

Przewóz materiałów niebezpiecznych jest skomplikowanym procesem wymagającym specjalistycznej wiedzy. Organizacja transportu zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w zakresie bezpieczeństwa, gwarantuje nie tylko zminimalizowanie zagrożeń wynikających z przewozu materiałów niebezpiecznych, ale i pełną jego efektywność. Materiały niebezpieczne w transporcie drogowym mogą być przewożone w sztukach przesyłki, luzem, w cysternach. W sztukach przesyłki – tzn. w opakowaniach transportowych (bębny, skrzynie, butle, kanistry, naczynia, pojemniki) lub bez opakowań (akumulatory). Luzem – tzn. bez opakowania, bezpośrednio w skrzyni ładunkowej pojazdu. W cysternach - tzn. dużych zbiornikach transportowych (cysterna stała > 1000 l, odejmowalna > 450 l)¹².

Sztuki przesyłki mogą być załadowane do: pojazdów zamkniętych, kontenerów zamkniętych, pojazdów krytych oponczą, kontenerów krytych oponczą, pojazdów odkrytych lub kontenerów odkrytych. Materiały niebezpieczne w sztukach przesyłki powinny być tak rozmieszczone i zabezpieczone w pojeździe, aby nie zmieniały położenia w trakcie jazdy. Ładunek może być zabezpieczony przed przemieszczaniem się przy pomocy pasów, przesuwanych przegród, regulowanych podpór, poduszek powietrznych czy materiałów przeciwpoślizgowych. Sztuki przesyłki mające różne nalepki ostrzegawcze mogą zostać załadowane do tego samego pojazdu lub kontenera jedynie wtedy, gdy jest to dozwolone w umowie ADR. Podczas załadunku towarów niebezpiecznych należy ściśle przestrzegać zakazów ładowania razem. Należy przestrzegać zasady, że każda butla z gazem klasy 2 powinna mieć metalowy kołpak. Jeśli są przewożone w pozycji leżącej, powinny być tak zabezpieczone, aby nie mogły się przetaczać, np. ułożone na drewnianych ramach z miękką wykładziną dostosowaną do średnicy butli, albo butle powinny być przegrodzone od siebie listwami z miękkiego drewna. Butle z gazem o pojemności do 150 l powinny być ułożone w poprzek lub wzdłuż, ale butle znajdujące się przy przedniej burcie skrzyni ładunkowej powinny być ułożone w poprzek skrzyni ładunkowej.

Materiały niebezpieczne luzem mogą być przewożone w pojazdach lub kontenerach zgodnie z umową ADR wtedy, gdy zastosowane zostaną środki zapobiegające wydostaniu się towaru z pojazdu lub kontenera.

¹² Tamże.

W cysternach mogą być przewożone tylko niektóre, dokładnie określone niebezpieczne materiały ciekłe, granulaty, czy niektóre materiały sproszkowane, przy czym do przewozu danego materiału można stosować tylko cysterny odpowiadające danemu kodowi również określone w umowie ADR. Cysterna powinna być napełniana tylko takimi materiałami, które są dopuszczone w umowie ADR.

Pojazdy przeznaczone do przewozu ładunków niebezpiecznych muszą spełniać wszystkie wymagania techniczne i spełniać przepisy zawarte w:

- Umowie ADR część 9,
- Ustawie z 28 października 2002 r. o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych¹³,
- Ustawie Prawo o ruchu drogowym.

W przypadku większości towarów niebezpiecznych nie ma konieczności wykorzystywania specjalnych pojazdów o dodatkowych wymaganiach konstrukcyjnych. Nie ma także obowiązku przeprowadzania dodatkowych badań oraz posiadania specjalnych świadectw czy dopuszczeń technicznych. Do przewozu materiałów niebezpiecznych mogą być stosowane wszystkie typowe pojazdy samochodowe lub zespoły pojazdów, z wyłączeniem motocykla lub zespołu pojazdów złożonego z motocykla i przyczepy. Zespół pojazdów może mieć tylko jedną naczepę lub przyczepę. W ruchu krajowym dopuszcza się przewóz paliwa do silników Diesla, materiałów utleniających stosowanych jako nawozy sztuczne lub materiałów trujących stosowanych jako środki ochrony roślin, zespołem pojazdów składającym się z ciągnika rolniczego i przyczepy, jeżeli towary te są przewożone w opakowaniach i w niewielkich ilościach, dla których w umowie ADR nie przewiduje się obowiązku oznakowania pojazdu¹⁴. Jedynie pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 12 ton i rejestrowane po raz pierwszy od dnia 01.01.1998 muszą mieć ogranicznik prędkości w taki sposób nastawiony, aby – po uwzględnieniu tolerancji – pojazd nie mógł przekroczyć prędkości 90 km/h.

W Polsce, według przepisów Kodeksu drogowego, każdy samochód ciężarowy o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 tony i ciągnik samochodowy, dla którego określono dopuszczalną masę całkowitą zespołu pojazdów powyżej 3,5 tony, powinny być wyposażone w homologowany ogranicznik prędkości, montowany przez producenta lub jednostkę przez niego upoważnioną, ograniczający maksymalną prędkość samochodu ciężarowego i ciągnika samochodowego do 90 km/h.

Pojazdy samochodowe i przyczepy przeznaczone do użycia jako jednostki transportowe do przewozu towarów niebezpiecznych powinny mieć układy hamulcowe, których konstrukcja i skuteczność spełniają odpowiednie wymagania zawarte w Regulaminie EKG nr 13¹⁵. Każdy pojazd do przewożenia materiałów i towarów niebezpiecznych powinien być odpowiednio oznakowany z przodu i z tyłu pojazdu pomarańczowymi tablicami ostrzegawczymi. Jest to informacja dla innych uczestników ruchu. O tym, jaki konkretnie materiał jest przewożony można dowiedzieć się z nalepek na opakowaniach przesyłek znajdujących się na skrzyni ładunkowej oraz z dokumentacji przewozowej. Pojazdy takie,

¹³ W 2011 r. Powstanie nowa Ustawa (patrz przypis 5).

¹⁴ Pozwolenia i zakazy dotyczące ładowania różnych materiałów niebezpiecznych razem podano w umowie ADR rozdział 7.5.11.

¹⁵ <http://piskp.pl/admin/wyswig/pliki/esklep1//adr/9-2.pdf>

poza oznakowaniem muszą posiadać także na czas przewozu specjalne wyposażenie - dodatkowe gaśnice, których liczba i wielkość jest uzależniona od masy pojazdu oraz dodatkowe wyposażenie awaryjne tzw. zestaw ADR. W skład zestawu wchodzi wyposażenie ogólnego stosowania takie jak klin do podkładania pod koła, dwa znaki ostrzegawcze, kamizelka ostrzegawcza i latarki oraz wyposażenie specjalistyczne wyszczególnione w Pisemnej Instrukcji Bezpieczeństwa dla Kierowcy, czyli np. sprzęt do ochrony dróg oddechowych i środki ochrony indywidualnej (zgodnie z umową ADR, rozdziały 1.6.5.6, 8.1.4, 8.1.5).

Kierowca ma obowiązek posiadania niezbędnej dokumentacji (dokument przewozowy; instrukcje pisemne dla kierowcy - tzw. instrukcje wypadkowe, dotyczące każdego przewożonego materiału. Instrukcje te zawierają właściwości fizykochemiczne materiału oraz sposób postępowania w razie wypadku; zaświadczenie o przeszkoleniu kierowcy jeżeli jest wymagane; świadectwo kwalifikacji kierowcy i inne dokumenty wg potrzeb).

5. WNIOSKI

Bezpieczeństwo transportu materiałów niebezpiecznych na polskich drogach można zapewnić poprzez przestrzeganie przez wszystkich uczestniczących w przewozie tych ładunków aktualnych przepisów ruchu drogowego oraz przepisów ADR.

6. BIBLIOGRAFIA

- [1] Projekt z 26.07.2010 r. Ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych.
- [2] Słownik języka polskiego. PWN, Warszawa 1981, T. II, III.
- [3] USTAWA z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. z dnia 28 listopada 2002 r. z późn. zm.).
- [4] <http://piskp.pl/admin/wyswig/pliki/esklep1//adr/9-2.pdf>
- [5] <http://www.abc.com.pl/problem/1795/8>
- [6] http://www.doradca-adr.pl/prawo_adr.html
- [7] http://www.s-dgsa.pl/upload/docs/px_towary_niebezpieczne_ustawa__26.07.10.pdf