

Marian KOPCZEWSKI¹

GOSPODARKA, OZNAKOWANIE I TRANSPORT ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

STRESZCZENIE

Odpady to jeden z najważniejszych i najniebezpieczniejszych problemów ekologicznych współczesności, dotyczącym również wojska. Powstawania nie wszystkich odpadów można uniknąć, jak również nie wszystkie produkty odpadowe poddają się wielokrotnemu wykorzystaniu, dotyczy to szczególnie odpadów niebezpiecznych, których producentem jest również wojsko. Selektywna ich zbiórka i pozyskiwanie to nie wszystko, istotnym problemem jest gospodarka odpadami, ich oznakowanie i transport do miejsc przetworzenia na surowce wtórne lub utylizacji. Tej problematyce będzie poświęcony artykuł.

Słowa kluczowe: odpady niebezpieczne, gospodarka, transport

PODSTAWY PRAWNE KLASYFIKACJI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Termin "**odpady niebezpieczne**" zdefiniowany został w art. 3 pkt. 5a ustawy z dnia 31 stycznia 1980r. „O ochronie i kształtowaniu środowiska” (Dz. U. Nr 49 z 1994r., poz. 196 z późniejszymi zmianami) [U.31.01.80]. W nawiązaniu do definicji odpadów podanej w pkt. 5:

Pkt. 5. Odpady "to zużyte przedmioty oraz substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe, powstające w związku z bytowaniem człowieka lub działalnością gospodarczą, nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały i uciążliwe dla środowiska."

Pkt. 5a. Odpady niebezpieczne "to odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości lub okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego lub środowiska przyrodniczego, objęte (...) listą Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa." Lista, o której mowa w pkt. 5a ogłoszona została Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 3 sierpnia 1993r. w sprawie ustalenia listy odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 76 poz. 362) [RMOŚZNiL.03.08.93].

¹ Marian KOPCZEWSKI, dr hab. inż., prof. nadzw. AMW, Akademia Marynarki Wojennej, Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich.

Delegacja ustawowa do wydania tego rozporządzenia zawarta została w art. 53f [U.31.01.80].

Art. 54 ust. 3 [U.31.01.80] stwierdza: „sposób usuwania i unieszkodliwiania odpadów grożących skażeniem lub zakażeniem i innych szczególnie szkodliwych dla środowiska wymaga uzgodnienia" z wojewodą, co w praktyce oznacza konieczność uzyskania odpowiedniej decyzji uzgadniającej, wydanej przez wydział ochrony środowiska urzędu wojewódzkiego właściwego dla miejsca powstania lub unieszkodliwiania odpadów”.

Wymienione grupy odpadów zdefiniowane zostały w § 1pkt. 4, 5 i 6. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 września 1980r. w sprawie ochrony środowiska przed odpadami i innymi zanieczyszczeniami oraz utrzymania porządku w miastach i wsiach (Dz. U. Nr 24 poz. 91) [RRM.30.09.80].

Zgodnie z podanymi definicjami:

- odpady grożące zakażeniem - to odpady zawierające drobnoustroje chorobotwórcze,
- odpady grożące skażeniem - to odpady zawierające substancje promieniotwórcze,
- odpady szczególnie szkodliwe dla środowiska - to odpady zawierające substancje uznane przez Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej za trucizny lub środki szkodliwe.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 28 grudnia 1963r. w sprawie wykazu trucizn i środków szkodliwych (Dz. U. Nr 2 z 1964r. poz. 9, z późniejszymi zmianami) [RMZiOS.28.12.63] zawiera wykaz 66 substancji zaliczonych do trucizn oraz 192 substancji zaliczonych do środków szkodliwych.

Kolejnym aktem prawnym zawierającym klasyfikację odpadów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 1996r. zmieniające rozporządzenie (z dnia 27 grudnia 1993r. - Dz. U. Nr 133, poz. 638 z późniejszymi zmianami) w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 154, poz. 747) [RRM.17.12.96], - zawierające w "Załączniku Nr 3." - "Rodzaje składowanych odpadów objętych opłatami oraz jednostkowe stawki opłat" podział na 4 grupy (163 rodzaje) z uwagi na zróżnicowanie stawek jednostkowych za składowanie odpadów:

- 62 rodzaje odpadów zaliczone do grupy I - 73,73 PLN/ 1 Mg,
- 45 rodzajów odpadów zaliczonych do grupy II - 27,65 PLN/ 1 Mg,
- 36 rodzajów odpadów zaliczonych do grupy III - 9,21 PLN/ 1 Mg,
- 20 rodzajów odpadów zaliczonych do grupy IV - 5,54 PLN/ 1 Mg.

Odpady I i II grupy uważane są za odpady toksyczne, niebezpieczne i szczególnie szkodliwe, natomiast odpady III i IV grupy za odpady szkodliwe i uciążliwe. Ten podział, nieformalny, jest najczęściej stosowany w zakresie

oceny gospodarki odpadami i stanowi podstawę prowadzonego przez Instytut Gospodarki Odpadami wspólnie z Państwową Inspekcją Ochrony Środowiska monitoringu odpadów. Poszczególne rodzaje składowanych odpadów sklasyfikowane są pod względem jakościowym (jako zawierające określone związki chemiczne, lub jako pochodzące z określonego procesu produkcyjnego), a w niektórych przypadkach także ilościowym (minimalna zawartość %, lub stężenie mg/dm³ określonych substancji).

ZASADY GOSPODARKI ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI

W myśl art.5 Ustawy o odpadach (zwanego dalej Ustawą)² osoba, która podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów;
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Tym samym przyjmuje się zasadę, że wytwórca odpadów jest zobowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 7. ust. 1 posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności musi on poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Natomiast w przypadku odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi, należy je tak unieszkodliwić, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych³.

Sam odzysk lub unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych powinien odbywać się w pierwszej kolejności w miejscu ich powstawania. Z kolei

² Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. Dz. U. nr 62, poz. 628 z 2001.

³ Ibidem.

odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione. Nie wolno zapominać także, że powinny być one zbierane w sposób selektywny. Według art.11 ust. 1 Ustawy zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne. Dopuszcza się zaś mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku zaś zmieszania odpadów niebezpiecznych z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska;
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych (art.11 ust. 4). W art. 12 omawianego aktu prawnego stwierdza się, że unieszkodliwianiu poddaje się tylko te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Sam odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania (z wyjątkiem rozprowadzania na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziem oraz w przypadku osób fizycznych prowadzących kompostowanie na potrzeby własne). Tylko spalanie pozostałości roślinnych, dopuszcza się poza instalacjami i urządzeniami (jeżeli spalanie to nie narusza odrębnych przepisów).

Może się jednak zdarzyć, że spalanie odpadów ze względów bezpieczeństwa jest niemożliwe w instalacjach lub urządzeniach przeznaczonych do tego celu. Wówczas to wojewoda może zezwolić na spalanie poza instalacjami lub urządzeniami, określając w drodze decyzji miejsce spalania, ilość odpadów, warunki spalania danego rodzaju odpadu oraz czas obowiązywania tej decyzji. Wniosek o wydanie takiej decyzji musi zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do unieszkodliwiania;

- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów poddawanych unieszkodliwianiu w okresie roku;
- oznaczenie miejsca prowadzenia działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów;
- szczegółowy opis stosowanych metod unieszkodliwiania odpadów;
- proponowany czas obowiązywania decyzji⁴.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy nie zostaną przekroczone standardy emisyjne (określone na podstawie odrębnych przepisów) i kiedy pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie. W razie niedopełnienia przez posiadacza odpadów, prowadzącego odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, obowiązków, o których mowa powyżej wojewódzki inspektor ochrony środowiska może wydać decyzję o wstrzymaniu tej działalności. Posiadacz odpadów pomimo wstrzymania prowadzonej działalności jest obowiązany do usunięcia jej skutków na własny koszt. Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad, o których mowa w art. 5, a także stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (w tym odpadów niebezpiecznych), spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska, opracowywane są plany gospodarki odpadami. Określają one: aktualny stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów i system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów. Owe plany są opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Krajowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany przez ministra właściwego do spraw środowiska, a uchwalany przez Radę Ministrów. Natomiast projekt wojewódzkiego, powiatowego lub gminnego planu gospodarki odpadami opracowują organy wykonawcze województwa, powiatu lub gminy. Zgodnie z art.17 ust. 1. Ustawy wytwórca odpadów jest obowiązany do:

- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie;
- przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

⁴ Ibidem.

Ponadto wytwórca odpadów jest obowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie. Wniosek o wydanie takiego pozwolenia powinien spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska oraz dodatkowo zawierać następujące informacje:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, z uwzględnieniem ich podstawowego składu chemicznego i właściwości;
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku;
- wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów⁵.

Samo pozwolenie na wytwarzanie odpadów z kolei powinno dodatkowo określać: ilość odpadów poszczególnych rodzajów dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku, sposoby gospodarowania odpadami, miejsce i sposób magazynowania odpadów. Oczywiście właściwy organ może odmówić wydania pozwolenia w przypadkach określonych w przepisach o ochronie środowiska lub jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami:

- mógłby powodować zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub dla środowiska;
- jest niezgodny z planami gospodarki odpadami.

W przypadku wniosku o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, do którego dołącza się ten program, wytwórca odpadów niebezpiecznych obowiązany jest przedłożyć właściwemu organowi na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów niebezpiecznych lub zmianą tej działalności wpływającą na rodzaj, ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych lub sposób gospodarowania nimi (art. 19 ust.1). Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest zatwierdzany w drodze decyzji przez właściwy organ, którym jest wojewoda (dla przedsięwzięć o charakterze wojewódzkim) i starosta (dla przedsięwzięć o charakterze powiatowym i gminnym). Wojewoda i starosta zatwierdza owy program po zasięgnięciu opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, właściwego ze względu na miejsce wytwarzania odpadów. Według art. 20 Ustawy program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, dołączany do

⁵ Ibidem.

wniosku o wydanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów niebezpiecznych przewidzianych do wytwarzania, a w przypadkach gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie mogą powodować odpady niebezpieczne, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów;
- określenie ilości odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku;
- informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- szczegółowy pis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów⁶.

Wymóg zasięgnięcia opinii prezydenta miasta nie dotyczy prezydenta miasta na prawach powiatu. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz. U. 2001, nr 62, poz. 628.

Dodatkowo wniosek o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi powinien być opatrzony czasem prowadzenia działalności związanej z wytwarzaniem odpadów, który określa wytwórca.

Art.21 Ustawy wskazuje iż decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi powinna wskazywać:

- ilość odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku;
- sposoby gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;
- miejsce i sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych;
- termin obowiązywania decyzji, wydawanej na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat⁷.

Ustawa przewiduje również sytuację, w których właściwy organ może odmówić wydania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Ma to miejsce w przypadku gdy zamierzony sposób gospodarki odpadami niebezpiecznymi mógłby powodować zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub dla środowiska, a także gdy jest on niezgodny z planami gospodarki odpadami (art. 22). Ustawodawca pozostawił również możliwości prawne w przypadku naruszenia Ustawy lub działania niezgodnego z decyzją⁸ zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, przez wytwórcę odpadów niebezpiecznych. Wówczas to

⁶ Ibidem

⁷ Ibidem

⁸ Ibidem

właściwy organ wzywa go do niezwłocznego zaniechania naruszeń. Jeżeli jednak to nie przynosi skutku, to może on wstrzymać, w drodze decyzji, działalność wytwórcy odpadów w zakresie objętym programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Jest ona opatrzona rygiorem natychmiastowej wykonalności, uwzględniając potrzebę bezpiecznego dla środowiska zakończenia działalności wytwórcy odpadów w zakresie objętym programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Sam fakt zakazu prowadzenia owej działalności nie powoduje jednak wygaśnięcia obowiązku usunięcia skutków prowadzonej działalności na koszt wytwórcy odpadów niebezpiecznych⁹.

Omawiana Ustawa o odpadach wymienia również szczegółowe zasady gospodarowania niektórymi rodzajami odpadów. W kontekście odpadów niebezpiecznych zasadne wydaje się przybliżenie przede wszystkim mechanizmów związanych z zarządzeniem taką substancją jak PCB85. Art. 38 zakazuje odzysku tego typu związku chemicznego. Same odpady zawierające PCB mogą być poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane tylko po usunięciu z tych odpadów tego związku. Jeżeli jest to jednak niemożliwe do unieszkodliwienia tego typu odpadu można zastosować spalanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Dopuszcza się również jako metody unieszkodliwiania PCB procesy D8, D9, D12 i D1586¹⁰ przy zastosowaniu techniki gwarantującej bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi jego unieszkodliwienie. Zakazuje się także spalanie tej substancji na statkach. Ponadto posiadacz odpadów prowadzący działania w celu unieszkodliwienia PCB jest obowiązany w karcie ewidencji odpadów zamieścić informację o zawartości tego związku w odpadzie.

PRZEWÓZ I OZNAKOWANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Przy transportowaniu odpadów niebezpiecznych, należy zachować szczególne środki ostrożności. W wielu przypadkach transport ten podlega przepisom umowy ADR¹¹, a to wiąże się z procedurami klasyfikacji, znakowania i zabezpieczania przewożonych materiałów. Ten międzynarodowy dokument dotyczy drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych. Nowelizowana w cyklu dwuletnim odnosi się do odpadów takich jak:

- 1 - materiały i przedmioty wybuchowe;
- 2 – gazy;
- 3 - materiały ciekłe zapalne;

⁹ Polichlorowane bifenyle – stosowane głównie w przemyśle elektromechanicznym jako płyny dielektryczne w transformatorach i materiały izolacyjne w kondensatorach.

¹⁰ Jest to min. Obróbka biologiczna i fizykochemiczna, składowanie odpadów w pojemnikach w ziemi oraz magazynowanie w czasie określonym.

¹¹ Z jęz. Ang. The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

- 4.1 - materiały stałe zapalne, materiały samoreaktywne i materiały wybuchowe stałe odczulone;
- 4.2- materiały samozapalne;
- 4.3 - materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne;
- 5.1 - materiały utleniające;
- 5.2 - nadtlenki organiczne;

Jest to min. obróbka biologiczna, obróbka fizyczno-chemiczna, składowanie odpadów w pojemnikach w ziemi, magazynowanie w czasie. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. Dz. U. 2001, nr 62, poz. 628. Z jęz. Ang. The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

- 6.1 - materiały trujące;
- 6.2 - materiały zakaźne;
- 8 - materiały żrące;
- 9 - różne materiały i przedmioty niebezpieczne¹².

W obrębie każdej z klas wyróżnia się konkretne substancje niebezpieczne. Zaliczenie do jednej z nich nie zawsze oznacza, że należy musiał uwzględnić przepisy ADR przy transporcie odpadów. W niektórych przypadkach zastosowanie mają tzw. wyłączenia ADR. Może się zdarzyć, że ze względu na ilość odpadu lub sposób jego zapakowania (np. małe opakowania jednostkowe, znajdujące się dodatkowo w opakowaniu zewnętrznym w postaci kartonu) nie będziesz musiał dbać o szczegółowe oznakowanie pojemników kodem Organizacji Narodów Zjednoczonych (czyli specjalnej nalepki zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej), etykietami ostrzegawczymi oraz zapewnieniu przewozu oznakowanym pojazdem dopuszczonym do przewozu ADR. Posiadacz odpadów, dokonujący ich transportu obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełną nazwę;
- klasę, do której należy odpad nadawany do przewozu;
- liczbę sztuk przesyłki;
- całkowitą ilość przewożonych odpadów;
- nazwy, adresy nadawcy oraz odbiorcy przewożonych odpadów¹³.

¹² B. Zamostny, Przewóz odpadów niebezpiecznych , URL
<http://ochronasrodowiska.eu/przewoz-odpadow-niebezpiecznych/docs/8_1/262/View> z dnia 17.04.2009

¹³ M. Malicka, Zagadnienia opakowań w transporcie odpadów niebezpiecznych, Warszawa 2007, s. 20.

Transport ADR można realizować luzem, w cysternach i w opakowaniach zwany transportem w sztukach przesyłki. Sztuka przesyłki oznacza końcowy produkt operacji pakownia, składający się z opakowania, dużego opakowania lub pojemników wielkogabarytowych DPPL wraz z ich zawartością, który jest przygotowane do wysyłki. Transport w sztukach przesyłki to formuła transportu towarów niebezpiecznych w którym ochrona przed skutkami zagrożeń stwarzanych przez przewożony towar spoczywa na opakowaniu. Pojazdy używane do tego rodzaju transportu nie wymagają żadnych zmian konstrukcyjnych w porównaniu z pojazdami przewożącymi inne ładunki. Pojazdy przewożące towary niebezpieczne w sztukach przesyłki oznakowane są pomarańczowymi tablicami bez cyfr. Natomiast opakowania (sztuki przesyłki) oznakowane są nalepkami ostrzegawczymi właściwymi dla przewożonego towaru oraz napisami z numerem rozpoznawczym Organizacji Narodów Zjednoczonych tego towaru. Transport odpadów niebezpiecznych w sztukach przesyłki jest najczęstszym sposobem transportu odpadów. Opakowania, by mogły legalnie pełnić funkcję opakowania zewnętrznego w transporcie ADR muszą spełniać określone warunki:

- ogólne (dobra jakość, wytrzymałość na wstrząsy i czynności przeładunkowe występujące normalnie w czasie przewozu; skuteczne zamknięcia uniemożliwiające ubytek zawartości w normalnych warunkach przewozu wibracje, zmiany temperatury, wilgotności, ciśnienia; na zewnętrznych częściach opakowań nie powinny znajdować się żadne pozostałości materiału);
- w odniesieniu do konkretnego towaru niebezpiecznego (materiały niebezpieczne nie mogą prowadzić do zniszczenia lub osłabienia opakowań; materiały niebezpieczne nie mogą powodować niebezpiecznych zjawisk, np. oddziaływać katalitycznie lub reagować z nimi);
- w odniesieniu do certyfikacji (pozytywny wynik badania, co skutkuje prawem nanoszenia na opakowanie tego typu zapisu certyfikatu; producent opakowań występuje w Polsce do ośrodka certyfikującego – w Polsce Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań w Warszawie; niekiedy stosuje się importowane opakowania z certyfikatami wykonanymi wg przepisów ADR;
- czasowe (opakowania z tworzyw sztucznych mogą być użytkowane przez pięć lat z wyjątkiem przypadków kiedy ustalono krótszy czas; opakowania typu DDPL z tworzyw sztucznych podlegają ponadto kontrolom najpóźniej do dwóch i pół roku od produkcji w zakresie oceny stanu zewnętrznego i prawidłowego działania wyposażenia obsługowego (np. zawory); kontroli dokonują Inspektorzy Transportowego Dozoru Technicznego.

W praktyce, w transporcie ADR odpadów w sztukach przesyłki stosowane są:

- opakowania certyfikowane, wprowadzane na rynek jako opakowania przeznaczone do transportu odpadów np. opakowania do odpadów medycznych, opakowania do przewozu akumulatorów;
- opakowania certyfikowane, które po wykorzystaniu przez użytkownika pierwotnego pełnią funkcję opakowań wykorzystywanych powtórnie;
- opakowania, które poprzez niewykorzystanie surowca wraz z nim po czasie stały się odpadem.

W niektórych przypadkach warto jest rozważyć zastosowanie opakowań kombinowanych. Opakowanie kombinowane oznacza zastosowane do celów przewozowych opakowanie składające się z jednego lub kilku opakowań wewnętrznych umieszczonych w opakowaniu zewnętrznym. Opakowania wewnętrzne znajdujące się w jednej sztuce przesyłki mogą zawierać jeden rodzaj lub kilka rodzajów towarów niebezpiecznych o ile tego nie wykluczają inne względy. Opakowanie wewnętrzne nie musi być certyfikowane¹⁴.

Jeżeli do przewozu w sztukach przesyłki wykorzystuje się opakowania certyfikowane aktualnie posiadane w magazynie, to należy pamiętać o pewnych zasadach. Po pierwsze opakowania muszą spełniać warunki dla opakowań dopuszczonych do stosowania jako opakowania zewnętrzne w sztukach przesyłki ADR. Ponadto wytrzymałość stosowanych opakowań (znak X,Y lub Z) musi odpowiadać minimum grupie pakowania przyporządkowanej danemu towarowi niebezpiecznemu, przedstawionej w tabeli. Dodatkowo konstrukcja i materiał wybranego opakowania muszą być zgodne z zapisami w instrukcjach pakowania Organizacji Narodów Zjednoczonych. Niedopuszczalne jest także transportowanie odpadów o gęstości wyższej niż nominalna norma zaznaczona na użytym opakowaniu oraz stosowanie opakowań o pojemności lub masie wyższej niż określona w instrukcjach pakowania Organizacji Narodów Zjednoczonych.

Grupa pakowania, zgodnie z definicją ADR, oznacza grupę, do której, dla celów pakowania, można zaliczyć materiały niebezpieczne odpowiednio do stopnia zagrożenia, jakie one stwarzają. Znaczenie grup pakowania jest następujące:

- I grupa pakowania: materiały stwarzające duże zagrożenie;
- II grupa pakowania: materiały stwarzające średnie zagrożenie;
- III grupa pakowania - materiały stwarzające małe zagrożenie¹⁵.

Warunkiem prawidłowego doboru opakowań do transportu odpadów jest umiejętność czytania zapisów certyfikatu opakowania. Oznakowanie opakowania certyfikowanego składa się z symbolu Organizacji Narodów

¹⁴ Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. Dz. U. nr 62, poz. 628 z 2001.

¹⁵ Ibidem.

Zjednoczonych dla opakowań oraz typu opakowania opisanego kodem. Symbol Organizacji Narodów Zjednoczonych powinien być używany wyłącznie w celu potwierdzenia, że opakowanie spełnia odpowiednie wymagania przewidziane w umowie ADR. W przypadku wytłaczanych opakowań metalowych, w miejsce tego symbolu, dopuszcza się stosowanie liter UN; lub symbolu RID/ADR w przypadku opakowań dopuszczonych do transportu kolejowego i drogowego.

Typy opakowań opisane kodem przedstawia tabela. Po kodzie opakowania mogą występować litery T (opakowanie awaryjne) czy V (opakowanie specjalne). Ponadto stosuje się litery określającej grupę (grupy) pakowania, dla której prototyp został zbadany z wynikiem pozytywnym:

- X - dla I, II i III grupy pakowania;
- Y - dla II i III grupy pakowania;
- Z - tylko dla III grupy pakowania¹⁶.

Podaje się także wartości gęstości względnej, dla której badany był prototyp, z dokładnością do jednej dziesiątej, w przypadku opakowań nie zawierających opakowań wewnętrznych i przeznaczonych do materiałów ciekłych. Z kolei jeżeli gęstość względna jest nie większa niż 1,2, to może być ona pominięta. W przypadku opakowań przeznaczonych do materiałów stałych lub zawierających opakowania wewnętrzne, należy podać ich maksymalną masę brutto w kg. Z kolei, litera S wskazuje, że opakowanie przeznaczone jest do przewozu materiałów stałych lub opakowań wewnętrznych, albo wartość ciśnienia próbnego w kPa zaokrągloną w dół do 10 kPa. W przypadku opakowań (innych niż opakowania kombinowane) przeznaczonych do materiałów ciekłych należy podać ją, o ile opakowania te przeszły z wynikiem pozytywnym hydrauliczną próbę ciśnieniową.

Zastosowanie mają także dwie ostatnie cyfry roku produkcji opakowania. Opakowania typów 1H i 3H, powinny być ponadto oznakowane numerem miesiąca produkcji, który może być umieszczony w innym miejscu niż pozostałe oznakowanie. W tym celu może być również stosowany znak, przedstawiony na rysunku 2. Na opakowaniach musi występować także znak państwa zezwalającego na naniesienie oznakowania, stosowanego na pojazdach w międzynarodowym ruchu drogowym, a także nazwa producenta lub innego znaku rozpoznawczego opakowania, określonego przez właściwą władzę.

WNIOSKI

Na zakończenie omawiania zasad gospodarowania i oznakowania odpadami niebezpiecznymi chciałabym zasygnalizować pewną sugestią dla ich wytwórców, szczególnie podmiotów wojskowych organizacji. Przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być

¹⁶ Ibidem.

realizowane z udziałem środków z krajowych i unijnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (o ile przedsięwzięcia te zostały ujęte w planie gospodarki odpadami). Warto o tym pamiętać, gdyż znacznie ułatwia to zarządzanie odpadami niebezpiecznymi, z korzyścią dla środowiska i społeczeństwa a co za tym idzie przyczynia do naszego bezpieczeństwa.

Odpady stanowią zagrożenie dla człowieka, wpływają na funkcjonowanie gospodarki narodowej a tym samym wpływają na stan bezpieczeństwa narodowego. Bezpieczeństwo jest definiowane jako wolność od zagrożeń stwarzających ryzyko dla przetrwania państwa. Bezpieczeństwo narodowe czyli państwa dotyczy zapewnienia jego integralności terytorialnej, suwerenności, swobody wyboru drogi politycznej oraz warunków dla dobrobytu i rozwoju. Zagrożenia wpływające na bezpieczeństwo powstają w konkretnym miejscu przestrzeni geograficznej i mogą mieć wymiar punktowy, liniowy lub powierzchniowy (przestrzenny). Mogą się również rozprzestrzenić lub przenosić, obejmując swym zasięgiem nawet odległe rejony w stosunku do miejsca ich pierwotnego wystąpienia czy wywoływania.

BIBLIOGRAFIA

1. Abrożewicz P., *Zwarty system zagospodarowania odpadów*, Białystok, 1999.
2. Biegańska J., J. W. Wandrasz, *Odpady niebezpieczne a wytwarzanie paliwa* [w]: pod red. J. W. Wandrasz, J. Nadziakiewicza, *Paliwa z odpadów 97*, Gliwice 1997.
3. Dębski S., B. Górka-Winter, *Kryteria Bezpieczeństwa Międzynarodowego Państwa*, Warszawa 2003.
4. Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1995 r. w sprawie odpadów [w]: *Prawo Ochrony Środowiska Wspólnoty Europejskiej*. Tom 6. Odpady, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1996.
5. Dyrektywa Rady 91/689/EWG/ z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych [w]: *Prawo Ochrony Środowiska Wspólnoty Europejskiej*. Suplement 2. Odpady, Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Warszawa 1997.
6. Z. Lach, A. Łaszczuk, *Geografia Bezpieczeństwa*, Akademia Obrony Narodowej Warszawa 2004.
7. Malicka, M., *Zagadnienia opakowań w transporcie odpadów niebezpiecznych*, Warszawa 2007.
8. Piecuch T., *Utylizacja opadów przemysłowych*, Koszalin, 2000.
9. Rosik-Dulewska Cz., *Podstawy gospodarki odpadami*, Warszawa 2000.

10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzenia do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych, Dz. U. 2001, nr 87, poz. 957
12. Rybaczuk M., I. Puchała, *Gospodarka odpadów*, Lublin 2003.
13. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001, Dz. U. 2001, nr 62, poz. 628.
14. Ustawa z dnia 20 czerwca 2001r., Prawo ochrony środowiska. Dz. U. 2001, nr 62, poz. 627.

**THE MANAGEMENT, LABELING
AND TRANSPORT OF DANGEROUS WASTES**

ABSTRACT

Wastes are one of the most important and dangerous environmental problems of present organizations, including the Army. The waste generation can not be avoided, as well as generation of waste product; additionally, not all wastes are suitable for recycling, particularly when hazardous waste are generated by the Army. Selective collection of wastes is not the only concern. The most important problem is the waste management, labeling and transportation to places of recycling or utilization. This article focuses on these issues.