

mgr **Izabela SZUSTKIEWICZ**

Komenda Główna

Państwowej Straży Pożarnej

RATOWNICTWO CHEMICZNO-EKOLOGICZNE W STRUKTURACH PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

State Fire Service's chemical and ecological rescue

Streszczenie

Ratownictwo chemiczno-ekologiczne, rozumiane jako działalność ratownicza, metodyka organizowania procesu ratowniczego oraz system współdziałających jednostek, stanowi jeden z obszarów zadań realizowanych przez Państwową Straż Pożarną. Przeznaczone jest do prowadzenia działań minimalizujących negatywne skutki oddziaływania niebezpiecznych substancji chemicznych na człowieka, jego środowisko i mienie. W artykule podjęto się zatem próby ukazania istoty i roli jaką pełni straż pożarna w tego rodzaju ratownictwie. Analizę rozpoczyna krótki rys historyczny przedstawiający drogę kształtowania się i rozwoju ratownictwa chemiczno-ekologicznego począwszy od lat sześćdziesiątych XX wieku, po dzień dzisiejszy. Przedstawiono obecne unormowania i wytyczne do organizowania działań ratowniczych oraz charakterystykę sprzętu niezbędnego do ich realizacji. Z uwagi na fakt, że w organizowaniu działalności ratowniczej niezbędna jest współpraca wielu podmiotów, aspekt ten rozpatrzono na podstawie porozumień zawartych pomiędzy Państwową Strażą Pożarną a innymi służbami, instytucjami oraz organizacjami pozarządowymi, poprzez przedstawienie zasad i zakresu ich współpracy.

Summary

Chemical and ecological rescue understood as an emergency activity as well as methodology of response process organization and system of interoperating rescue units constitutes one of the tasks performed by the State Fire Service. Its main goal is to minimize negative effects of hazardous chemical substances on human life, his property and environment. In the article an attempt to present the essence and the role of fire services to this end has been made. Analysis begins with a short historical background presenting the way of creation and development of chemical and ecological rescue. Actual legal status, i.e. standards and guidelines for the organization of rescue operations and characteristics of equipment necessary for their implementation have been presented. Considering the fact that an organization of emergency activity requires full cooperation of many

entities, this aspect has been examined on a basis of bilateral agreements signed between the State Fire Service and other institutions or NGOs¹, by presenting rules and range of their possible cooperation.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo chemiczne, dekontaminacja, dyrektywa Seveso II, działania ratownicze, specjalistyczne grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego;

Keywords: chemical safety, decontamination, Seveso II Directive, rescue operations, specialist chemical and ecological rescue group;

Postępująca chemizacja życia codziennego niesie ze sobą katastrofalne skutki dla człowieka i jego środowiska naturalnego. Każdego roku powstaje kilka tysięcy nowych związków chemicznych, z czego pewna część charakteryzuje się dużą toksycznością. Wykorzystanie ich w różnych dziedzinach przemysłu i gospodarki stwarza coraz większą skalę zagrożeń. Jak wynika z treści Strategii bezpieczeństwa narodowego RP² nadrzędnym celem działań państwa w dziedzinie bezpieczeństwa wewnętrznego jest utrzymanie zdolności do reagowania w przypadku wystąpienia różnorodnych zagrożeń, w tym również klęsk żywiołowych, katastrof naturalnych i awarii technicznych. Taka rzeczywistość stawia przed ratownictwem chemiczno-ekologicznym poważne wyzwanie. Istotą staje się permanentny rozwój i dążenie do perfekcjonizmu w działaniach.

Obecne unormowania prawne powodują, że Państwowa Straż Pożarna jest wiodącą służbą w ratownictwie chemiczno-ekologicznym. W artykule przedstawiono obecny stan działań ratowniczych oraz kierunki dalszego postępu ratownictwa chemiczno-ekologicznego realizowanego w strukturach PSP.

Ratownictwo chemiczno-ekologiczne w ujęciu historycznym

Ratownictwo pojawia się zawsze w stanach nagłego zagrożenia, kiedy nieudzielenie pomocy powoduje pogorszenie się stanu zdrowia bądź utratę życia poszkodowanego. Szczególnym jego rodzajem jest ratownictwo chemiczno-ekologiczne, które choć jest stosunkowo młodą dziedziną, zajmuje ważne miejsce w szeroko pojmowanym ratownictwie.

¹ non governmental organisations

² *Strategia bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2007, pkt 58, s. 15.

W związku ze stale wzrastającym rozwojem technicznym, a co za tym idzie poszerzającym się spektrum zagrożeń, obejmuje swym zakresem coraz szerszą sferę działań.

Ratownictwo chemiczne zostało powołane, aby prowadzić działalność organizacyjno-techniczną zmierzającą do zapobiegania awariom chemicznym, a w razie ich wystąpienia umożliwić w sposób zorganizowany ratowanie poszkodowanych i zagrożonych oraz likwidację źródeł i skutków awarii chemicznych³. Autorzy⁴ zajmujący się tą tematyką obecnie, nie odbiegają od podanej definicji, jeśli chodzi o charakter działań ratowniczych, jednak nie utożsamiają tego rodzaju ratownictwa z organizacją, lecz z zespołem czynności podejmowanych głównie przez jednostki ochrony przeciwpożarowej. Rozszerzają ponadto pojęcie ratownictwa chemicznego o aspekt ekologiczny⁵, związany przede wszystkim z ograniczeniem skażenia bądź jego likwidacją przez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń i środków neutralizujących. Sytuacje awaryjne, jako najbardziej powszechny rodzaj zagrożeń cywilizacyjnych, mogą powodować skomplikowane zagrożenia ekologiczne, mające bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo zdrowia i życia ludzkiego, jego mienie i środowisko.

Literatura pozwala na interpretację ratownictwa chemiczno-ekologicznego jako:

- rodzaj działań ratowniczych, których przedmiotem są sytuacje związane z niekontrolowanym uwolnieniem niebezpiecznych substancji chemicznych;
- dyscyplinę umiejętności praktyczno-zawodowych i kierowniczo-organizacyjnych, której przedmiotem zainteresowań jest metodyka projektowania, organizowania i realizowania procesu ratowniczego w awariach chemicznych;
- system określonych przepisami prawa jednostek organizacyjnych zajmujących się usuwaniem skutków awarii chemicznych.

Z ratownictwem chemiczno-ekologicznym wiąże się ściśle pojęcie bezpieczeństwa chemicznego. Kwestię tę porusza prof. dr hab. n. med. M. Kowalczyk⁶, opisując je jako stosowanie substancji chemicznych w sposób eliminujący bądź mocno ograniczający ich szkodliwy wpływ na człowieka i środowisko, do poziomu akceptowalnego. Taką sytuację

³ S. K. Jałoszyński, *Ratownictwo chemiczne*, PZChiO Gdańsk-Wrzeszcz, Gdańsk 1990, s. 30-31.

⁴ J. Ranecki, *Ratownictwo chemiczno-ekologiczne*, GRAWIPOL ZPCH, Poznań 1998, s. 5-6, 25-31; A. Wojnarowski, A. Obolewicz-Pietrusiak, *Podstawy ratownictwa chemicznego*, FIREX, Warszawa 2001, s. 9-12.

⁵ Pojęcie ratownictwa ekologicznego, które nie występuje w innych służbach, wprowadziło Rozporządzenie Ministra SWiA z 29 grudnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, § 10 ust. 2.

⁶ M. Kowalczyk, *Katastrofy chemiczne* [w:] M. Kowalczyk, S. Rump, Z. Kołaciński, *Medycyna katastrof chemicznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004, s. 18-19.

można uzyskać, podejmując się różnych przedsięwzięć organizacyjno-technicznych, których głównym celem jest zapobieganie zdarzeniom z udziałem substancji chemicznych.

Działania chemiczno-ekologiczne stanowią najmłodszą formę ratownictwa w naszym kraju. W Polsce dopiero po II wojnie światowej nastąpił znaczący rozwój przemysłu chemicznego, co powodowało wzrost zagrożenia chemicznego, toksycznego, wybuchowego czy pożarowego związanego ze wzmożonym obrotem, przewozem, a także magazynowaniem substancji niebezpiecznych. W obliczu tej sytuacji, zorganizowano pierwsze spotkanie osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w przemyśle. Właśnie wtedy, w 1967 r., zapadła decyzja dotycząca powołania służby interwencyjnej w zakresie ratownictwa chemicznego, na wzór ratownictwa górniczego.

W efekcie udało się wypracować akty prawne⁷, na podstawie których powołano do życia ratownictwo chemiczne w Polsce:

- Uchwała RM 82/68 z 15 marca 1968 r. w sprawie dalszej poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy, zobowiązująca do zorganizowania awaryjnych służb ratownictwa chemicznego w zakładach o szczególnym stopniu zagrożenia;
- Uchwała RM 60/70 z 6 maja 1970 r. w sprawie zwalczania skutków związanych z przewozem substancji toksycznych i niebezpiecznych w komunikacji lądowej, uznana za oficjalny początek powołania ratownictwa chemicznego w Polsce⁸;

Wagę bezpieczeństwa ekologicznego podkreśla zapis pochodzący ze Strategii bezpieczeństwa narodowego RP⁹. Realizację działań na rzecz ochrony środowiska, których nadrzędnym celem jest zapewnienie obywatelom warunków do życia w zdrowym środowisku, w ogromnej mierze warunkuje rozwój ratownictwa chemicznego i ekologicznego.

Ratownictwo chemiczno-ekologiczne normują również dyrektywy Unii Europejskiej. Do niedawna fundament stanowiły cztery akty wspólnotowe, wprowadzające klarowny system klasyfikacji substancji chemicznych i obowiązki sprawowania nadzoru nad ich oznaczaniem, magazynowaniem oraz transportowaniem (Dyrektywy: 67/548/EWG, 99/45/WE, 76/769/EWG i Rozporządzenie 793/93)¹⁰. Dyrektywy zastąpiło Rozporządzenie

⁷ Już w 1963 r. pojawiły się pierwsze akty prawne regulujące sprawy stosowania, oznaczania i magazynowania substancji szkodliwych i trujących.

⁸ S. K. Jałoszyński, *Ratownictwo chemiczne...*, op. cit., s. 22-29; A. Wojnarowski, A. Obolewicz-Pietrusiak, *Podstawy ratownictwa...*, op. cit., s. 9-11; J. Ranecki, *Ratownictwo chemiczne...*, op. cit., s. 7-11.

⁹ *Strategia bezpieczeństwa narodowego*, op. cit., pkt 75-77, s. 19-20.

¹⁰ M. Kowalczyk, *Akty prawne regulujące bezpieczeństwo obrotu wysoce toksycznymi substancjami chemicznymi oraz związane z systemem ratownictwa* [w:] M. Kowalczyk, S. Rump, Z. Kołaciński, *Medycyna katastrof...*, op.cit., s. 80-82.

(WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)¹¹.

Najważniejszym aktem prawnym, regulującym zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom jest Dyrektywa Rady UE 96/82/WE (Seveso II/Comah) z 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi. Zawarto w niej nowe wymagania w zakresie systemów zarządzania bezpieczeństwem oraz planowania w sytuacjach nadzwyczajnych. Ich celem jest zapobieganie zagrożeniom poważnymi wypadkami z udziałem niebezpiecznych substancji, a w razie ich wystąpienia ograniczanie skutków. Wejście ustawy z 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, zakończyło proces implementacji do polskiego prawa dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/105/WE z 16 grudnia 2003 r., zmieniającej dyrektywę Seveso II. Jednym z ważniejszych efektów wprowadzenia unijnych aktów prawnych, stało się powiązanie sfery poważnych zagrożeń przemysłowych z dziedzin reagowania kryzysowego oraz określenie wymaganej częstotliwości aktualizacji planu reagowania kryzysowego¹².

Unormowania prawne warunkują skuteczność systemu ratownictwa chemiczno-ekologicznego poprzez porządkowanie sfery zagadnień związanych z bezpieczeństwem chemicznym i ekologicznym. Jego sprawne działanie uzależnione jest również od odpowiednio wyposażonych specjalistycznych jednostek ratowniczych, sieci utylizatorów i miejsc bezpiecznego składowania materiałów chemicznych, dobrze zorganizowanego systemu współpracy oraz świadomości społecznej w zakresie zagrożeń i zachowań adekwatnych do ich stopnia.

Rozwiązania legislacyjne ułatwiają ukazanie zakresu działań ratownictwa chemiczno-ekologicznego. Organizacja tego rodzaju działań ratowniczych jest prowadzona przez specjalistyczne grupy ratownictwa chemicznego i ekologicznego oraz grupy wodno-nurkowe PSP, jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do systemu w zakresie wynikającym z ich możliwości sprzętowo-technicznych, a także wydzielone siły i środki pozostałych podmiotów systemu i swym obszarem obejmują głównie:

- rozpoznawanie zagrożeń oraz ocenę i prognozowanie ich rozwoju oraz skutków dla ludzi i środowiska;
- analizowanie powstałych awarii oraz katastrof chemicznych i ekologicznych;

¹¹ <http://www.mg.gov.pl/>

¹² P. Janik, *Seveso II – nowelizacja wprowadzona*, „Przegląd Pożarniczy” 2006, nr 6, s. 22-24.

- ratowanie życia ludzi i zwierząt zagrożonych skażeniem substancją niebezpieczną;
- identyfikację substancji stwarzającej zagrożenie w czasie powstałego zdarzenia;
- prognozowanie rozwoju skażenia środowiska i ocenę rozmiarów zagrożenia oraz zmian wielkości strefy zagrożenia dla ludności;
- dostosowanie sprzętu oraz technik ratowniczych do miejsca zdarzenia i rodzaju substancji stwarzającej zagrożenie;
- przepompowywanie i przemieszczanie substancji niebezpiecznej do nowych lub zastępczych zbiorników;
- obwałowywanie lub uszczelnianie miejsc wycieku substancji niebezpiecznej;
- ograniczanie parowania substancji niebezpiecznej;
- zatrzymanie emisji toksycznych środków przemysłowych;
- stawianie kurtyn wodnych;
- neutralizację substancji niebezpiecznej substancjami chemicznymi;
- związanie substancji niebezpiecznej sorbentami;
- stawianie zapór na ciekach lub obszarach wodnych zagrożonych skutkami rozlania substancji toksycznych hydrofobowych;
- zbieranie substancji niebezpiecznej z powierzchni wody lub gleby¹³;
- prowadzenie dekontaminacji ludzi i sprzętu;
- ostrzeganie, alarmowanie o zagrożeniu oraz informowanie o zasadach zachowania się;
- współdziałanie z innymi podmiotami między innymi w zakresie wymiany informacji oraz baz danych¹⁴.

Organizacja ratownictwa chemiczno-ekologicznego w Państwowej Straży Pożarnej

Gospodarka narodowa obfituje w tysiące różnych związków chemicznych, w tym szczególnie niebezpiecznych dla ludzi i środowiska. Zakłady chemiczne stanowią potencjalne zagrożenie dla blisko ¼ terytorium państwa. Coraz większe niebezpieczeństwo niesie ze sobą transport substancji chemicznych¹⁵, szczególnie ze względu na wzrost liczby przypadków kolizji drogowych z udziałem pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

¹³ Rozporządzenie Ministra SWiA z 29 grudnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, § 10 ust. 3, 4, § 14.

¹⁴ Wytuczne do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, KG PSP, Warszawa 2007, s. 4.

¹⁵ Kwestie te regulują przepisy dotyczące transportu: kolejowego – RID, drogowego – ADR, morskiego – IMO-Code, żegluga śródlądowej – A

Problematyka nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i życia ludzkiego staje się także jednym z najpoważniejszych zagadnień do rozwiązania dla wszystkich jednostek organizacyjnych, które mają jakąkolwiek styczność z materiałami niebezpiecznymi i TŚP. Staje się ona szczególnie paląca dla różnego rodzaju służb, które zajmują się organizowaniem akcji ratowniczych, a przede wszystkim jednostek ochrony przeciwpożarowej¹⁶.

Przepisy UE przewidują powołanie przez państwa członkowskie „kompetentnych władz” odpowiedzialnych za realizację unormowań prawnych dotyczących ratownictwa chemiczno-ekologicznego¹⁷. W Polsce na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska, której komplementację stanowi Dyrektywa Seveso II, tę funkcję pełni właśnie Państwowa Straż Pożarna.

Strategia bezpieczeństwa narodowego RP ukazuje nadrzędny cel działań PSP, którym jest rozpoznawanie zagrożeń oraz przygotowanie i prowadzenie akcji ratowniczych. Jej walorem jest zdolność do natychmiastowego reagowania w sytuacji wystąpienia nagłych, nadzwyczajnych zagrożeń. Państwowa Straż Pożarna jawi się również jako organizator krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, który jest aktualnie w trakcie przekształcania w Zintegrowany System Ratowniczy o charakterze powszechnym¹⁸.

Uchwalenie 24 sierpnia 1991 r. dwóch ustaw: o ochronie przeciwpożarowej i o Państwowej Straży Pożarnej, stanowiło przełomowy moment w zakresie ratownictwa prowadzonego przez straże pożarne. Państwowa Straż Pożarna, obok typowego dla niej ratownictwa pożarowego, została zobowiązana do prowadzenia działań z zakresu ratownictwa chemicznego i od 1997 r. także ekologicznego¹⁹. Za podstawę wszelkich działań przyjmuje się prewencję wobec możliwości zaistnienia jakichkolwiek zagrożeń. Kwestie te reguluje również wspomniana ustawa Prawo ochrony środowiska²⁰, która wskazuje obszar kompetencji i odpowiedzialności organów PSP w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom, a także rozporządzenie ministra SWiA w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego²¹, zobowiązujące komendantów powiatowych

¹⁶ Zgodnie z ustawą z 24 sierpnia 1991 r. *o ochronie przeciwpożarowej*, art. 15, za jednostki ochrony przeciwpożarowej uważa się: jednostki organizacyjne PSP, jednostki organizacyjne Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej, zakładowa straż pożarna, zakładowa służba ratownicza, gminna zawodowa straż pożarna, powiatowa (miejska) zawodowa straż pożarna, terenowa służba ratownicza, ochotnicza straż pożarna, związek ochotniczych straży pożarnych oraz inne jednostki ratownicze.

¹⁷ *Seveso II Directive [96/82/EC]*, art. 16, zob.: <http://mahbsrv.jrc.it/>

¹⁸ *Strategia bezpieczeństwa narodowego*, op. cit., pkt 110, s. 27.

¹⁹ Ustawa z 8 listopada 1996 r. *o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej*, art. 2, ust. 1; Ustawa z 22 sierpnia 1997 r. *o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej*, art. 1 pkt 3.

²⁰ Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, § 245, § 246, § 250, §251, § 254, § 257-259, § 261, § 263-269.

²¹ Rozporządzenie Ministra SWiA z 29 grudnia 1999 r. *w sprawie szczegółowych zasad...*, op. cit., Załącznik 1.

i wojewódzkich PSP do tworzenia planów ratowniczych na bazie analizy zagrożeń i zabezpieczeń występujących na danym terenie. Z kolei rozporządzenie ministra SWiA w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez PSP nakłada na komendantów powiatowych PSP obowiązek sporządzania rocznych planów czynności kontrolno-rozpoznawczych, także na podstawie wykazu zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej²².

Krajowy system ratowniczo-gaśniczy ma na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska także poprzez ratownictwo chemiczne i ekologiczne²³, które ze względu na wyposażenie, wyszkolenie i możliwości realizacji zadań dzieli się w jego ramach na dwa stopnie. Zakres podstawowy obejmuje zadania ratownicze przy wykorzystaniu sprzętu, który posiada każda jednostka ochrony przeciwpożarowej należąca do KSRG. Zakres specjalistyczny dotyczy działań ratowniczych wykonywanych przez specjalistyczną grupę ratownictwa chemiczno-ekologicznego (SGR CHEM-EKO), posiadającą odpowiednie wyszkolenie, uprawnienia oraz sprzęt. Za koordynację i nadzór nad zadaniami z zakresu podstawowego i specjalistycznego odpowiada strażak, wyznaczany przez komendanta wojewódzkiego PSP.

Tabela 1.

Minimalny zakres zadań jednostek ochrony przeciwpożarowej w ramach ratownictwa chemiczno- ekologicznego

Table 1.

Minimal range of tasks for fire protection in chemical and ecological rescue

Zakres zadań w ramach ratownictwa chemiczno-ekologicznego (Range of tasks in chemical & ecological rescue)	Wszystkie jednostki ochrony przeciwpożarowej (All units of fire protection)	Specjalistyczne grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego (Special groups of chemical & ecological rescue)
Rozpoznanie i zabezpieczenie miejsca zdarzenia.	X	X
Rozpoznawanie zagrożeń, ocena i prognozowanie ich rozwoju, w tym próba identyfikacji lub pobieranie do dalszej analizy próbek substancji chemicznych.	W*	X
Ewakuacja poszkodowanych i zagrożonych ludzi i zwierząt poza strefę zagrożenia.	X	X
Ostrzeganie i alarmowanie o zagrożeniu oraz informowanie o zasadach zachowania się.	X	X
Ograniczanie skutków wycieku substancji ropopochodnych.	X	X

²² Rozporządzenie Ministra SWiA z 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną, § 2.

²³ Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, art. 14.

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE STRATEGICZNE

Stawianie zapór na ciekach lub obszarach wodnych zagrożonych skutkami wycieków substancji chemicznych.	W	X
Stawianie kurtyń wodnych.	X	X
Splukiwanie osób poszkodowanych wodą.	X	
Prowadzenie dekontaminacji ludzi i sprzętu.	W	X
Przepompowywanie i przemieszczanie substancji chemicznych do zastępczych zbiorników.	W	X
Ograniczanie i zatrzymywanie emisji substancji chemicznych.	W	X
Zbieranie substancji chemicznych.	W	X
Kwalifikowana pierwsza pomoc medyczna poza strefą zagrożenia.	X	
Wsparcie logistyczne akcji ratowniczych według możliwości sprzętowych i lokalowych, realizowane poza strefą zagrożenia.	X	

* W (wstępny) – działania, które mogą być podjęte w zakresie wstępnym, przy dysponowaniu odpowiednimi siłami i środkami, w sytuacji gdy zagrożenie jest niewielkie i nie ma potrzeby dysponowania sił II czy III rzutu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Wytycznych do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym”

Zgodnie z Wytycznymi do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w KSRG, na obszarze każdego województwa powinna funkcjonować co najmniej jedna SGR CHEM-EKO PSP utworzona na bazie jednostki ratowniczo gaśniczej, której powołanie poprzedza sporządzenie analizy zagrożeń oraz zabezpieczenia operacyjnego danego obszaru²⁴. W rzeczywistości, do centralnego odvodu operacyjnego komendanta głównego PSP włączonych jest siedemnaście specjalistycznych grup ratownictwa chemiczno-ekologicznego, w tym cztery grupy z województwa śląskiego, dwie z lubelskiego, małopolskiego i zachodniopomorskiego oraz po jednej z dolnośląskiego, łódzkiego, mazowieckiego, opolskiego, pomorskiego, świętokrzyskiego i wielkopolskiego. Dwie z tych grup, warszawska i katowicka, przewidziane zostały do działań międzynarodowych, jednak w ciągu ostatnich dwóch lat zgłaszano tylko grupę z Katowic²⁵.

Znane są ogólne zasady prowadzenia działań w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicznego²⁶. Pierwszy etap odbywa się na poziomie stanowiska kierowania, które uruchamia swoje działania począwszy od alarmowania. Przyjęcie zgłoszenia wymaga ustalenia danych osoby zgłaszającej, rodzaju zdarzenia i substancji chemicznej, miejsca

²⁴ Wytyczne do organizacji ratownictwa..., op. cit., KG PSP, Warszawa kwiecień 2007 r., s. 5-6.

²⁵ Dane z KCKRiOL, kwiecień 2012 r.

²⁶ Podstawę stanowią: Wytyczne do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, KG PSP, Warszawa kwiecień 2007 r. oraz Rozporządzenie Ministra SWiA z 29 grudnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

zdarzenia i jego skutków, a także liczby poszkodowanych i zagrożonych. Następnie przeprowadzone zostaje rozpoznanie. Najistotniejsze staje się ustalenie warunków zewnętrznych zdarzenia, takich jak sytuacja meteorologiczna czy ukształtowanie terenu. Kolejnym krokiem jest wstępna ocena miejscowego zagrożenia chemicznego²⁷, określenie jego granic oraz zaistniałych i potencjalnych skutków zagrożenia przy wykorzystaniu informacji własnych i zewnętrznych, pochodzących z planów ratowniczych, komputerowych banków danych czy programów stymulacyjnych. Na podstawie zgromadzonych informacji przeprowadzona zostaje kalkulacja sił i środków własnych, spoza powiatu i PSP oraz podmiotów współdziałających, a następnie ich rozdysponowanie (jednostki najbliższe, specjalistyczne, pomocnicze) do likwidacji zagrożenia chemicznego.

Drugi etap rozgrywa się na miejscu zdarzenia, gdzie jednostki ratownicze dokonują rozpoznania właściwego. Szczególnie ważnym jest przestrzeganie zasad dojazdu i lokalizacja służb ratowniczych, weryfikacja działań podjętych przed przybyciem PSP, podjęcie próby określenia rodzaju substancji niebezpiecznej, skali i dynamiki rozwoju zagrożenia i przewidywanych skutków oddziaływania na otoczenie, ustalenie ewentualnych ofiar, poszkodowanych i zagrożonych, a także ocena zjawisk towarzyszących. Zostaje przekazany również meldunek z prowadzonych działań do stanowiska kierowania. Organizację akcji ratowniczej rozpoczyna rozkaz wstępny i wyznaczenie stanowiska „meldunkowego”. Uwzględniając zasadę pierwszorzędności bezpieczeństwa ratowników, w pierwszej kolejności dobrany zostaje sprzęt ochrony osobistej, formy zabezpieczenia i asekuracji. Przygotowywany jest również sprzęt ewakuacyjny dla poszkodowanych i zabezpieczenia miejsca ewakuacji. Wybrany zostaje sposób zabezpieczenia terenu akcji oraz obszaru zagrożenia, ustala się zasady porozumiewania i łączności, a także opracowuje szczegółowy plan działania z uwzględnieniem określonej metody i sprzętu do likwidacji występującego zagrożenia. Prowadzenie działań ratowniczych zakłada dwa warianty:

Wariant I – siły i środki I rzutu (rejonowe) wystarczające do likwidacji zagrożenia:

- określenie stopnia ochrony ratowników i zabezpieczenia;
- określenie granic zagrożenia poprzez wydzielenie strefy I, niebezpiecznej – skażonej, do której wymagane jest wkraczanie wyłącznie w specjalnym zabezpieczeniu oraz

²⁷ Jednostki ochrony przeciwpożarowej zostały powołane również do zwalczanie miejscowych zagrożeń, czyli zdarzeń wynikających z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody nie będące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. Zob. ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, art. 2, pkt 3.

strefy II, bezpiecznej – ochronnej, stanowiącej zabezpieczenie dla realizacji zadań w strefie I. - stały monitoring;

- ewakuacja zagrożonych w bezpieczne miejsce (strefa II), udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym i przekazanie specjalistycznym służbom medycznym;
- oznakowanie i zabezpieczenie terenu akcji, wyznaczenie drogi ewakuacji dla jednostek ratowniczych;
- opracowanie szczegółowego planu akcji;
- ograniczenie źródła występującego zagrożenia;
- uszczelnianie, przepompowywanie;
- neutralizacja, dekontaminacja²⁸;
- porządkowanie terenu po akcji.

Wariant II – siły i środki I rzutu są niewystarczające do likwidacji zagrożenia:

- wezwanie sił i środków II i III rzutu;
- ostrzeganie ludności o występującym zagrożeniu za pomocą syren alarmowych, mass mediów, komunikatów interwencyjnych ogłaszanych przez różne służby;
- określenie stopnia ochrony ratowników i zabezpieczenia;
- określenie stref zagrożenia i ich oznakowanie;
- ewakuacja osób ze stref zagrożonych;
- analiza rozwoju sytuacji, dokumentowanie przebiegu akcji;
- działania organizacyjno-techniczne ograniczające zagrożenie i przygotowujące teren dla wezwanych sił i środków w ramach posiadanych możliwości osobowo-sprzętowych.

Tab.2. Elementarne zasady bezpieczeństwa i prowadzenia akcji ratowniczej w sytuacji zagrożenia chemiczno-ekologicznego

Tab.2. Elementary principles of safety and rescue in case of chemical and ecological hazards

Podstawowe zasady (The main rules)	
Kierowania akcją ratowniczą (Commanding of rescue action)	Bezpieczeństwa w ratownictwie chemiczno-ekologicznym (Safety In chemical&ecological rescue)
Jednosobowe kierowanie działaniami ratowniczymi, stosowanie jednoznacznych pojęć i komend.	Bezpieczny dojazd do miejsca zdarzenia: - zgodnie z kierunkiem wiatru,

²⁸ Dekontaminacja – rozumiana jako usuwanie skażeń powstałych na skutek działania substancji chemicznych na ludzi, zwierzęta i sprzęt; rozróżnia się dekontaminację wstępną - na terenie akcji ratowniczej, oraz dekontaminację właściwą - poza terenem akcji, w celu całkowitego usunięcia skażenia. Zob.: rozporządzenie Ministra SWiA z 16 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej, § 2, pkt 10.

	- zapewnienie możliwości wycofania i asekuracji, - przestrzegać minimalnej odległości od zdarzenia.
Określenie zasięgu występowania zagrożenia, jego największego nasilenia, podział na strefy I i II.	Rozpoznanie substancji niebezpiecznej.
Ustalenie sygnału do natychmiastowej ewakuacji wszystkich ratowników ze strefy zagrożenia.	Stosowanie sprawnych urządzeń pomiarowych.
Bezwzględne pierwszeństwo w ratowaniu ludzi i zapewnienie kwalifikowanej pomocy medycznej.	Wyposażenie ratowników w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
Dostosowanie decyzji i działań do zmieniających się warunków i sytuacji.	Działania ratownicze w strefie zagrożenia mogą prowadzić tylko przeszkoleni ratownicy.
Określenie zakresu działań ratowniczych oraz dostosowanie sił i środków do ich realizacji, wyznaczenie rezerwowych grup ratowniczych.	Zespół ratowniczy liczy minimum dwie osoby asekurowane przez drugą, utrzymując z nią stałą łączność i wyposażony w sprzęt o takim samym stopniu zabezpieczenia.
Stały monitoring czasu pobytu w strefie zagrożenia, stosowanie odpowiednich zabezpieczeń i asekuracji.	Absolutne pierwszeństwo w ratowaniu ludzi, zapewnieniu im ochrony, możliwości ewakuacji i pierwszej pomocy przedmedycznej.
Reguła „10 minut” – przewidywania rozwoju sytuacji.	Zabezpieczenie miejsca akcji pod względem przeciwpożarowym, jeśli istnieje takie ryzyko.
Niedopuszczenie do nadmiernego podziału sił i środków.	Zwracanie uwagi na wszelkiego rodzaju wycieki, rozlewiska czy rozsypy substancji chemicznych mogące stanowić dodatkowe zagrożenie.
Zapewnienie niezbędnej pomocy zewnętrznej (dekontaminacja, opieka medyczna).	Na zakończenie akcji przeprowadzić dekontaminację osób i sprzętu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Wytycznych do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym”

Zakończenie działań charakteryzuje sporządzenie dokumentacji zdarzenia. Określony zostaje stopień skażenia i sposoby neutralizacji środowiska, zabezpiecza się dowody zdarzenia, zaś teren akcji przekazuje właściwym organom. Wykonanie zadań kończy sprawdzenie stanu technicznego sprzętu, dekontaminacja właściwa i zapewnienie ochrony medycznej dla ratowników po przeprowadzonej akcji²⁹. Ważnym elementem jest dokonanie podsumowania, analizy i wyciągnięcie wniosków z przeprowadzonych działań.

Sprzęt stosowany w ratownictwie chemiczno-ekologicznym

Ze względu na stały wzrost zagrożeń jednostki PSP muszą być wyposażone w nowoczesny sprzęt służący do prowadzenia akcji z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego. Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej, zdecydowana większość wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej może być stosowana wyłącznie na podstawie certyfikatu (wyjątek stanowią ubrania lekkie przeciwchemiczne – nie posiadające

²⁹ Rozporządzenie Ministra SWiA z 29 grudnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad..., op. cit., rozdz. 3-6, Załącznik 1; Wytyczne do organizacji ratownictwa..., op. cit., s. 8-10; J. Ranecki, *Ratownictwo chemiczno-ekologiczne*, GRAWIPOL ZPCH, Poznań 1998, s. 80-81, 92-97; J. Ranecki, M. Schroeder, *Uszczelnienia w ratownictwie*, Firex, Warszawa 1998, s. 182-192.

określonych norm)³⁰. Każdą jednostkę ochrony przeciwpożarowej obowiązuje minimum wyposażenia w sprzęt niezbędny do realizacji podstawowych zadań z zakresu działań ratownictwa chemiczno-ekologicznego³¹. Zalicza się do niego lekkie ubrania ochrony przeciwchemicznej, aparaty izolujące drogi oddechowe, standardowy sprzęt i pojazdy ratownicze dostosowane do wykonywania podstawowych czynności ratowniczych (w tym kurtyna wodna, eksplozometr), a także przyrządy pomiarowe umożliwiające pomiar stężenia tlenu oraz dwóch gazów toksycznych. W przypadku braku standardowego wyposażenia w sprzęt ochronny, pierwsza jednostka przybyła na miejsce zdarzenia może jedynie zabezpieczyć miejsce zdarzenia, przeprowadzić prewencyjną ewakuację, udzielić pierwszej pomocy poza strefą zagrożenia, ostrzec ludność, a w razie potrzeby splukać poszkodowanych wodą.

Szczegółowy zakres wyposażenia SGR CHEM-EKO powinien zostać dostosowany do specyfiki zadań i charakteru zdarzeń występujących na obszarze działania operacyjnego grupy, z uwzględnieniem warunków naturalnych i lokalnych zagrożeń³². Z uwagi na ten fakt, wyposażenie tych grup określa komendant powiatowy PSP, w uzgodnieniu z komendantem wojewódzkim PSP. SGR CHEM-EKO powinny być oparte w swoim podstawowym składzie na strukturze plutonu³³. Standardowy zakres ich wyposażenia powinien obejmować:

- sprzęt ochrony osobistej – charakteryzuje się odpornością na przesiąkanie wody, działanie bodźców termicznych, czynników chemicznych, nie krępuje ruchów i musi być dobrze widoczny w różnych warunkach oświetlenia;
- sprzęt ochrony dróg oddechowych – jest produktem złożonym, wymagającym stosowania różnorodnych tworzyw;
- ubrania specjalne – odporne na działanie strumienia ciepła, promieniowanie, przenikanie płomienia do wewnątrz, substancje chemiczne, wytrzymałe na rozciąganie, rozdarcie, zmiany wymiarów po praniu, wodoszczelne;
- sprzęt do oznaczania stężeń – umożliwia ocenę zaistniałej sytuacji i stanu zagrożenia;

³⁰ Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, art. 7, ust. 1.

³¹ Określają je Wytoczne do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, KG PSP, Warszawa kwiecień 2007 r., s. 7.

³² Zob.: Rozporządzenie Ministra SWiA z 22 września 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej, § 2, ust. 1.

³³ Pluton to pododdział w sile od 3 do 4 zastępów lub 2 sekcji, liczący od 15 do 21 ratowników, w tym dowódca. Zob.: Rozporządzenie Ministra SWiA z 29 grudnia 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad..., op. cit., § 21pkt 1, ust. 4.

- środki neutralizujące i sorbenty³⁴ – używane do neutralizacji³⁵ substancji niebezpiecznych, wchłaniają medium i zabezpieczają środowisko naturalne przed skażeniem;
- zapory przeciwolejowe: sorpcyjne, parkanowe, sztywne, elastyczne, pomostowe.
- separatory i zbieracze oleju: urządzenia oddzielające (skimery),
- sprzęt techniczny i logistyczny zabezpieczenia akcji ratowniczej – ze względu na to, że akcje ratownicze mogą trwać od kilku do kilkunastu godzin, w różnych warunkach, niezbędne jest więc zapewnienie zaplecza akcji ratowniczej:
- sprzęt transportowy – ważne, aby przewidzieć możliwość transportu ratowników, sprzętu oraz innych materiałów technicznych niezbędnych do prawidłowego przeprowadzenia akcji³⁶.

Sprzęt specjalistyczny i środki ochrony indywidualnej podlegają sprawdzeniu po każdorazowym użyciu oraz podczas przeprowadzania zmiany służby, a także przed rozpoczęciem ćwiczeń na szkoleniach³⁷. Stworzenie bazy sprzętowej przewidzianej do realizacji zadań w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicznego w dużej mierze umożliwiły dotacje z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przypisanie dodatkowych zadań dla PSP, narzuconych przez obie ustawy z 24 sierpnia 1991 r., uwidocznilo zapotrzebowanie na nowe rodzaje samochodów pożarniczych. Zaczęto również dostosowywać przepisy dotyczące wyposażenia w sprzęt do obowiązujących w pozostałych krajach UE. W związku z tym, w czerwcu 2000 r. wprowadzono Polską Normę PN-EN-1846-1-1:2000 dotyczącą zakresu podziału i oznaczenia samochodów pożarniczych oraz ich nowe definicje, a następnie jej kolejną część PN-EN 1846-2:2001 traktującą o wymaganiach ogólnych, bezpieczeństwie i parametrach samochodów ratowniczo-gaśniczych. Zapisy normy PN-EN 1846-2 zostały zatwierdzone w „Wymaganiach ogólnych dla samochodów ratowniczo-gaśniczych KG PSP-CNBOP-2002”, które wprowadzają dodatkowe wymogi w stosunku do pojazdów pożarniczych wynikające ze specyfiki działania polskich jednostek ochrony przeciwpożarowej.

³⁴ Ilości i asortyment substancji neutralizujących oraz sorbentów na potrzeby działań ratowniczych ustalają komendanci wojewódzcy PSP.

³⁵ Neutralizację należy rozumieć jako neutralizację chemiczną kwasowo-zasadową, jak i neutralizację przez wchłonięcie, z brakiem dalszego oddziaływania.

³⁶ J. Ranecki, *Ratownictwo chemiczno-ekologiczne...*, op. cit., s. 74-78, J. Ranecki, *Pompy i osprzęt stosowane w ratownictwie chemiczno-ekologicznym*, SA PSP, Poznań 1995.

³⁷ Rozporządzenie Ministra SWiA z 16 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej, § 7.

Rozporządzenie ministra SWiA z 22 września 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych PSP w pojazdy gaśnicze i specjalne oraz w sprzęt i środki techniczne wprowadziło dodatkowe rodzaje samochodów pożarniczych. W grupie tej znalazły się również samochody ratownictwa chemiczno-ekologicznego. Ze względu na stosunkowo niedawne przejście przez PSP zadań w tym zakresie stanowią one grupę pojazdów nowych, wyposażonych zgodnie z europejskimi normami w nowoczesny sprzęt i są wykorzystywane są przy wszelkiego typu działaniach związanych z substancjami chemicznymi.

Głównym zadaniem samochodu sprzętowego ratownictwa chemicznego jest przewóz wyposażenia, które umożliwia prowadzenie działań ratowniczych i zapewnienie odpowiedniej ochrony dla załogi. Zgodnie z definicją Polskiej Normy jest to samochód pożarniczy zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej i sprzęt do ograniczania szkód w środowisku naturalnym. Wymagania dla średnich samochodów sprzętowych ratownictwa chemicznego określa załącznik nr 2 do rozporządzenia ministra SWiA z 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania. Rozporządzenie to mówi jedynie o samochodach średnich i ciężkich, jednakże w praktyce wyróżnia się także pojazdy klasy lekkiej.

W Polsce funkcjonują SGR CHEM-EKO wyposażone w około 60 lekkich, 30 średnich i 30 ciężkich samochodów sprzętowych³⁸. Obecnie wyróżnić możemy następujące pojazdy wykorzystywane w ratownictwie chemiczno-ekologicznym, np.:

- w klasie średniej Renault Premium Lander 320.19D, w którym zastosowano silnik o maksymalnej mocy 311 KM;
- ciężki samochód sprzętowy ratownictwa chemicznego zbudowany na podwoziu Scania R340 DB 4x2 CR16 o jednostce napędowej silnika spełniającej normę Euro 4 o maksymalnej mocy 340 KM³⁹.

Najnowszym nabytkiem PSP przeznaczonym do realizacji zadań z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego, stał się światowej klasy samochód rozpoznawczo-pomiarowy do wykrywania skażeń chemicznych, biologicznych, radiacyjno-nuklearnych i wybuchowych (CBRNE). To „jeżdżące laboratorium” trafiło do JRG nr 6 w Warszawie oraz JRG nr 6 w Poznaniu. W Polsce zaledwie trzy jednostki ratowniczo-gaśnicze posiadają

³⁸ Pierwsze samochody sprzętowe ratownictwa chemicznego, które trafiły na wyposażenie PSP, pochodziły z importu, głównymi ich dostawcami były niemieckie firmy Iveco-Magirus, Schmitz i Ziegler.

³⁹ P. Frątczak, J. Woźniak, *Samochody pożarnicze cz. XVI*, „Strażak” 2008, nr 10.

samochody tej grupy. Z uwagi na zastosowanie najnowszych technologii pojazd ten stanowi istotne wzmocnienie systemu bezpieczeństwa państwa⁴⁰. W ramach projektu „Wsparcie techniczne ratownictwa ekologicznego i chemicznego ” współfinansowanego przez UE, w bieżącym roku planowany jest zakup nowoczesnego sprzętu, który podniesie zdolność do reagowania na współczesne zagrożenia chemiczne, biologiczne i radiacyjne⁴¹.

Zasady współpracy PSP i innych służb, podmiotów ratowniczych w przypadku emisji substancji niebezpiecznej i wystąpienia nagłych zagrożeń chemicznych

O skuteczności działań państwa w dziedzinie bezpieczeństwa wewnętrznego świadczy przede wszystkim nawiązywanie sprawnej współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami państwowymi, organami administracji publicznej oraz służbami ratowniczymi z uwzględnieniem uprawnień i zadań przypisanych im przez przepisy prawne, zgodnie z posiadanymi siłami i środkami.

Państwowa Straż Pożarna jest zasadniczym elementem podsystemu niemilitarnego w zakresie ratownictwa chemicznego. Wcześniej stanowiło ono domenę zakładowych stacji ratownictwa, które wchodziły w skład większych zakładów chemicznych. KSRG może jednak nie posiadać wystarczających sił i środków, na przykład w przypadku ataku bronią masowego rażenia (BMR). Istotnym jest więc zapewnienie efektywnej współpracy lub wspierania się wszystkich służb biorących udział w akcjach ratowniczych podczas wystąpienia zagrożenia skażeniem. Warto zaznaczyć, że pomiędzy podmiotami ratowniczymi występują relacje określające charakter ich wzajemnych działań. Mowa tu o współdziałaniu, które na mocy umowy cywilnoprawnej zobowiązuje obie strony do współpracy w trakcie akcji ratunkowych oraz o wspomaganiu dla podmiotów ujętych w planach ratowniczych, które nie są włączone do systemu.

Wsparcie elementów podsystemu niemilitarnego przez oddziały Sił Zbrojnych RP uzależnione jest od spełnienia warunków zdefiniowanych w ustawie o zarządzaniu kryzysowym z 2007 r. Wojsko nie jest służbą ratowniczą, dlatego też jego wykorzystanie w sytuacjach kryzysowych może nastąpić, gdy użycie innych sił i środków jest niemożliwe

⁴⁰ Zob.: P. Frątczak, R. Jankowski, *Pojazd na miarę zagrożeń*, „Technika Wojskowa” 2010, nr 5, s. 101-104.

⁴¹ Sprzęt: 16 szt. lekkich samochodów specjalnych rozpoznania chemicznego, 2 szt. lekkich samochodów rozpoznania, robot rozpoznania chemicznego oraz kontenery do dekontaminacji, ubrania gazoszczelne, urządzenia do zdalnej detekcji skażeń i chromatografy gazowe. Źródło: BWM KG PSP, kwiecień 2012.

lub ich potencjał jest niewystarczający⁴². Taki stan rzeczy wiąże się przede wszystkim ze znacznie wydłużonym czasem gotowości do użycia w porównaniu z jednostkami funkcjonującymi w ramach KSRG⁴³, wielostopniowymi procedurami aktywującymi użycie sił wojskowych, a także określonymi w regulaminach wojskowych metodami dowodzenia. Oficjalnie nie podpisano żadnego porozumienia pomiędzy SZ RP a PSP, co powoduje, że wojsko powołane do innych zadań, dysponujące wszechstronnym potencjałem, funkcjonuje wyłącznie jako podmiot wspomagający.

W zakresie ratownictwa chemicznego wiodącą rolę odgrywa KSRG z funkcjonującymi w jego ramach specjalistycznymi grupami ratownictwa chemiczno-ekologicznego PSP. Militarynym odpowiednikiem tych pododdziałów są chemiczne i radiacyjne zespoły awaryjne (CHRZA) będące częścią integralną Wojsk Chemicznych. Występują jako pododdziały tworzone doraźnie we wszystkich rodzajach sił zbrojnych, choć różnią się składem, wyposażeniem oraz czasem osiągnięcia gotowości do działania⁴⁴.

PSP współpracuje na mocy zawartych porozumień z wieloma służbami, instytucjami oraz organizacjami pozarządowymi⁴⁵. Na ich mocy strony zobowiązują się do współdziałania przede wszystkim w zakresie:

- utrzymywania stałej łączności i wzajemnego informowania o występowaniu zdarzeń niosących zagrożenie;
- podejmowania czynności mających na celu likwidację zaistniałych zagrożeń;
- dokonywania analiz, sprawozdań, zestawień statystycznych potencjalnych zagrożeń;
- prowadzenia czynności kontrolno-rozpoznawczych;
- konsultowania tworzonych i nowelizowanych dokumentów, przepisów prawnych, instrukcji zmierzających do przeciwdziałania i likwidacji skutków awarii i katastrof;
- tworzenia i udostępniania baz danych informacji o wszystkich prawdopodobnych źródłach zagrożeń (w tym wykaz specjalistów objętych współpracą);

⁴² Ustawa z 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, art. 25.

⁴³ Czas gotowości do użycia w Wojskach Lądowych dla GRCh – 3 godziny, dla ChRZA – 6 godzin, w Marynarce Wojennej – 6 i 18 godzin.

⁴⁴ S. Kleszcz, *Wojska chemiczne – perspektywy rozwoju*, „Przegląd Wojsk Lądowych” 2008, nr 6, s. 8-10.

⁴⁵ Przede wszystkim: Państwowa Agencja Atomistyki, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej, Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, Straż Graniczna, Policja, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Instytut Medycyny Pracy, PKP Polskie Linie Kolejowe, Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych, BP Poland Sp. z o. o. i Sp. jawna, Polski Koncern Naftowy ORLEN, Spółka Polskie Górnictwo Naftowe (wykaz porozumień: Załącznik nr 1).

- udostępniania sprzętu do ratownictwa chemiczno-ekologicznego;
- przygotowania specjalistycznych grup ratownictwa do działań na terenie kraju, jak i poza nim;
- prowadzenia szkoleń i ćwiczeń doskonalących umiejętności z dziedziny ratownictwa chemiczno-ekologicznego;
- wymiany doświadczeń z prowadzonych działań ratowniczych.

Niezwykle istotną umową jest ta, którą PSP podpisała z Polską Izbą Przemysłu Chemicznego. Traktuje ona o współdziałaniu w zakresie poprawy bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych oraz usuwania skutków zagrożeń powstałych podczas ich transportu⁴⁶. Aktualnie służby zakładowe ratownictwa chemicznego współpracują w ramach indywidualnych umów lub właśnie w systemie pomocy w likwidowaniu awarii SPOT. System obejmuje trzy stopnie pomocy:

- **I stopień** – porada eksperta z Ośrodków Regionalnych i Krajowego Centrum SPOT, przekazywana drogą telefoniczną, radiową, faksem bądź poprzez e-mail;
- **II stopień** – pomoc merytoryczna udzielana przez specjalistę na miejscu zdarzenia;
- **III stopień** – przyjazd wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych udzielających pomocy technicznej w celu likwidacji awarii.

Komendant Główny Państwowej Straży Pożarnej zawarł także umowy z organizacjami pozarządowymi⁴⁷ w celu nawiązania współpracy w przygotowaniu i prowadzeniu akcji pomocy humanitarnej dla ludności poszkodowanej w wyniku katastrof, awarii technicznych i innych tego typu zdarzeń oraz zakładami opieki zdrowotnej⁴⁸, dla realizacji współpracy w zakresie stworzenia optymalnych warunków wykorzystania możliwości techniczno-organizacyjnych w sytuacji niesienia pomocy poszkodowanym w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia.

⁴⁶ Współpraca bazująca na Systemie Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych SPOT, który za nadrzędny cel stawia sobie ograniczanie skutków awarii podczas transportu materiałów niebezpiecznych poprzez udzielanie pomocy Państwowej Straży Pożarnej, a także innym służbom ratowniczym.

⁴⁷ Caritas Polska, Polska Akcja Humanitarna, Polski Czerwony Krzyż, Polski Komitet Pomocy Społecznej, Związek Harcerstwa Polskiego, Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej, Polska Rada Ekumeniczna.

⁴⁸ Departament Zdrowia MSWiA, Polska Misja Medyczna, Samodzielne Publiczne Zakłady Opieki Zdrowotnej Zarządów Służby Zdrowia MSWiA w Krakowie i Poznaniu, Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Stołeczny Zarząd Służby Zdrowia MSWiA, Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lotnicze Pogotowie Ratunkowe, Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich (włączone do KSRG) oraz Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej pod wezwaniem Przemienienia Pańskiego w Warszawie (tzw. Szpital Praski).

Współpracę PSP z innymi podmiotami z zakresu tego typu ratownictwa kształtuje także porozumienie o współpracy ze Służbą Więzienną, które przewiduje nieodpłatne zatrudnianie skazanych przy pracach publicznych na rzecz straży pożarnej, kierowanie do wypełniania zadań związanych z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych, katastrof lub długotrwałych akcji ratowniczo gaśniczych. Możliwość współpracy w ramach ratownictwa chemiczno-ekologicznego zawiera się także w porozumieniu zawartym z ZG ZOSP RP, które porusza kwestię podejmowania wspólnych działań na rzecz ochrony ludności.

W zintegrowanym systemie zarządzania kryzysowego RP funkcjonuje także Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania (KSWSiA), wyspecjalizowany podsystem do przeciwdziałania i likwidacji skażeń chemicznych, biologicznych, promieniotwórczych i nuklearnych, określanych jako CBRN⁴⁹. Jego uruchomienie uwarunkowane jest wystąpieniem sytuacji zagrożenia skażeniami o wielkiej skali, gdy niezbędne staje się wykorzystanie wszystkich sił i środków dostępnych w państwie. W skład KSWSiA wchodzi:

- System Wykrywania Skażeń Sił Zbrojnych RP;
- sieci i systemy nadzoru epidemiologicznego i kontroli chorób zakaźnych;
- system stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych koordynowany przez prezesa Państwowej Agencji Atomistyki;
- wojewódzkie systemy wykrywania i alarmowania oraz wojewódzkie systemy wczesnego ostrzegania o zagrożeniach;
- system alarmowania o zagrożeniach i skażeniach, określony w Krajowym Planie Zwalczenia Zagrożeń i Zanieczyszczeń Środowiska Morskiego;
- jednostki organizacyjne prowadzące działania interwencyjne nadzorowane przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych;
- formacje obrony cywilnej przeznaczone do monitoringu, wykrywania, rozpoznania i alarmowania o skażeniach.

W sytuacji wymagającej uruchomienia KSWSiA, koordynację działań zapewnia minister obrony narodowej przy pomocy centrum dyspozycyjnego, którego rolę pełni Centralny Ośrodek Analizy Skażeń Sił Zbrojnych, funkcjonujący na co dzień jako centralny punkt Systemu Wykrywania Skażeń Sił Zbrojnych.

Nietrudno zauważyć, że ratownictwo chemiczno-ekologiczne wykracza znacznie zasięgiem poza KSRG, dlatego też należy uwzględnić wszystkie potencjalne podmioty

⁴⁹ Funkcjonowanie KSWSiA reguluje Rozporządzenie Rady Ministrów z 16 października 2006 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i właściwości organów w tych sprawach.

mogące uczestniczyć w akcji ratunkowej, w czasie awarii lub katastrofy chemicznej, biorąc pod uwagę także stany wyższej konieczności państwa. Na tak rozumiane ratownictwo chemiczne składają się podmioty ratownicze podległe resortom obrony narodowej, spraw wewnętrznych oraz komunikacji i gospodarki⁵⁰. Służby te opracowują własną metodykę postępowania podczas akcji ratowniczej, wynikającą z charakteru zdarzenia oraz specyfiki organizacji i wyposażenia. Istnieją jednak wspólne dla wszystkich służb cele i zadania realizowane w trakcie awarii, stanowiące podstawy koordynacji działań ratowniczych w czasie likwidacji skutków poważnych awarii chemicznych.

Podsumowanie

W obliczu stale pojawiających się nowych zagrożeń chemiczno-ekologicznych, zapewnienie bezpieczeństwa państwa i jego obywateli musi stanowić efektywnie działający KSRG. Powinien zostać utworzony w oparciu o istniejące siły oraz środki, jako spójny układ niemilitarnego (SGR CHEM-EKO) i militarnego (CHRZA) podsystemu reagowania kryzysowego, składających się na Narodowy System Pogotowia Kryzysowego⁵¹.

Ważnym zadaniem staje się ujęcie ratownictwa chemicznego w ramach ratownictwa cywilnego, realizowanego w trakcie działań wojennych i awarii chemicznych o dużym zasięgu. Taki sposób pojmowania okazałby się przydatny, w sytuacji zmasowanych ataków terrorystycznych, czy z użyciem TSP. Zadania tego rodzaju wykraczają jednak poza możliwości KSRG, dlatego też powinno przewidywać się użycie jednostek obrony cywilnej o specjalności ratownictwa chemicznego.

Istotnym elementem bezpieczeństwa jest niewątpliwie sprawnie i skutecznie działające ratownictwo chemiczno-ekologiczne, w którym wiodącą służbą jest Państwowa Straż Pożarna. Pełni ona ogromnie ważną rolę w procesie przeciwdziałania awariom, jak i reagowania po ich wystąpieniu. Należy podkreślić jej duży potencjał w ratownictwie chemicznym i ekologicznym. Rozwiązania przyjmowane przez PSP w ramach realizacji podsystemu ratownictwa chemiczno-ekologicznego, skupiły się przede wszystkim na poprawie efektywności działań w sytuacji nagłego zagrożenia. Przyniosło to rezultat w postaci skrócenia czasu przystąpienia do akcji, jak i wzroście skuteczności w usuwaniu następstw występujących zagrożeń. Doświadczenia wynikające z przeprowadzonych akcji

⁵⁰ Chemiczne i radiacyjne zespoły awaryjne w ramach wojsk chemicznych i inżynieryjnych, Stacje Ratownictwa Chemicznego w SPOT, Pociągi Ratownictwa Technicznego w PKP, Formacje Ratownictwa Chemicznego Obrony Cywilnej mobilizowane w stanach nadzwyczajnych zagrożeń oraz wojny.

⁵¹ Zob.: Z. Piątek, *Procedury i przedsięwzięcia systemu reagowania kryzysowego*, AON, Warszawa 2006, s. 65, 68-69.

ratowniczych, uwidaczniają również wysoki poziom współpracy podmiotów ratowniczych, bez naruszania kompetencji poszczególnych służb.

W celu poprawy bezpieczeństwa i stanu środowiska naturalnego niezbędna jest rozbudowa, ale zarazem ujednoczenie KSRG, który powinien być otwarty na wszystkie podmioty ratownicze i uwzględniać ich autonomiczność. Wymaga to stałego nadzoru jakościowego, jak i merytorycznego oraz bieżącej weryfikacji. Priorytet musi stanowić podnoszenie stanu świadomości obywateli z zakresu zagrożeń chemicznych, a przede wszystkim ratowanie życia i zdrowia ludzi.

Literatura

1. Frątczak P., Jankowski R., *Pojazd na miarę zagrożeń*, [w:]Technika Wojskowa 2010, nr 5;
2. Frątczak P., Woźniak J., *Samochody pożarnicze cz. XVI*, [w:] Strażak 2008, nr 10;
3. Jałoszyński S. K., *Ratownictwo chemiczne*, PZChiO Gdańsk-Wrzeszcz, Gdańsk 1990;
4. Janik P., *Seveso II – nowelizacja wprowadzona*, [w:] Przegląd Pożarniczy 2006, nr 6;
5. Kleszcz S., *Wojska chemiczne – perspektywy rozwoju*, [w:]Przegląd Wojsk Lądowych” 2008, nr 6;
6. Kowalczyk M., *Akty prawne regulujące bezpieczeństwo obrotu wysoce toksycznymi substancjami chemicznymi oraz związane z systemem ratownictwa* [w:] M. Kowalczyk M., Rump S., Kołaciński Z., *Medycyna katastrof chemicznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004;
7. Kowalczyk M., *Katastrofy chemiczne* [w:] Kowalczyk M., Rump S., Kołaciński Z., *Medycyna katastrof chemicznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004;
8. Piątek Z., *Procedury i przedsięwzięcia systemu reagowania kryzysowego*, AON, Warszawa 2006;
9. Ranecki J., *Pompy i osprzęt stosowane w ratownictwie chemiczno-ekologicznym*, SA PSP, Poznań 1995;
10. Ranecki J., *Ratownictwo chemiczno-ekologiczne*, GRAWIPOL ZPCH, Poznań 1998;
11. Ranecki J., Schroeder M., *Uszczelnienia w ratownictwie*, Firex, Warszawa 1998;
12. Wojnarowski A., Obolewicz-Pietrusiak A., *Podstawy ratownictwa chemicznego*, Firex, Warszawa 2001.

mgr Izabela Szustkiewicz jest absolwentką studiów magisterskich o profilu pedagogicznym na Uniwersytecie Łódzkim oraz studiów podyplomowych z zakresu bezpieczeństwa narodowego na Akademii Obrony Narodowej w Warszawie. Od trzech lat pracuje w Komendzie Głównej Państwowej Straży Pożarnej. Jako autorka współpracuje z „Przeglądem Pożarniczym”, miesięcznikiem, którego wydawcą jest Komendant Główny PSP. Interesuje się literaturą faktu, turystyką górską i kulturową, tańcem, kulturą arabską i dogoterapią.

Artykuł stanowi fragment pracy dyplomowej, napisanej na Akademii Obrony Narodowej, pod kierunkiem płk. dr. inż. Zbigniewa Piątka.

Recenzenci

dr inż. Stefan Wilczkowski

dr Tomasz Węsierski