25

AKADEMIA
OBRONY
NARODOWEJ

Płk dypl. Leszek SŁOMKA

OBRONA PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W POLSCE

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/7603
05-007603-001-0

WARSZAWA

75503

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 75503
Akademii Obrony Narodowej

płk dypl. Leszek SŁOMKA

OBRONA PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W POLSCE

Rozprawa doktorska

S/7603

Rozprawa opracowana pod kierunkiem naukowym:
gen. bryg. rez. prof. dr. hab. inż. Michała KRAUZE

Warszawa **2009**

SPIS TREŚCI

		Strona
WSTĘP		5
1.	**METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ**	8
	1.1. Uzasadnienie wyboru tematu	8
	1.2. Cel główny i cele szczegółowe badań	10
	1.3. Problemy badawcze i hipotezy robocze	11
	1.4. Zastosowane metody badawcze	14
	1.5. Układ i treść rozprawy	19
	1.6 Założenia i ograniczenia	22
	1.7. Ocena literatury przedmiotu	24
2.	**OD OBRONY PRZECIWGAZOWEJ DO OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA – ZMIANY ORGANIZACYJNO-FUNKCJONALNE DO ROKU 1989**	26
	2.1. Ewolucja zagrożeń bronią masowego rażenia	26
	2.1.1. Zagrożenia bronią chemiczną	28
	2.1.2. Zagrożenia bronią biologiczną	35
	2.1.3. Zagrożenia bronią jądrową i radiologiczną	43
	2.1.4 Prawidłowości towarzyszące ewolucji zagrożeń bronią masowego rażenia	48
	2.2. Rozwój przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych jako reakcja na pojawianie się nowych środków masowego rażenia	52
	2.2.1. Obrona przeciwgazowa	52
	2.2.2. Zabezpieczenie chemiczne i obrona przed bronią masowego rażenia	62
	2.2.3. Obrona przeciwchemiczna	72
	2.2.4. Obrona przed bronią masowego rażenia	78
	2.2.5. Prawidłowości towarzyszące rozwojowi przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych związanych z ewolucją zagrożeń bronią masowego rażenia	83
	2.3. Rekomendacje i wnioski wynikające z analizy ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych dla współczesności	86
3.	**OBRONA PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W NATO**	88
	3.1. Zagrożenia bronią jądrową, chemiczną i biologiczną w warunkach współczesnych jako podstawa organizacji, funkcjonowania i doskonalenia obrony przed bronią masowego rażenia	88
	3.2. Ewolucja wymagań oraz rozwiązań dotyczących obrony przed bronią masowego rażenia wprowadzanych przez NATO w latach 1999–2006	93
	3.3. Systemy obrony przed bronią masowego rażenia w wybranych państwach NATO	106

3.3.1. System obrony przed bronią masowego rażenia Republiki Federalnej Niemiec 107
3.3.2. System obrony przed bronią masowego rażenia Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii 117
3.3.3. System obrony przed bronią masowego rażenia Republiki Włoskiej 124
3.4. Porównanie systemów obrony przed bronią masowego rażenia Republiki Federalnej Niemiec, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii oraz Republiki Włoskiej – podobieństwa i różnice 137
3.5. Wnioski 144

4. STAN AKTUALNY OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SYSTEMIE OBRONNYM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 146
4.1. Ocena zagrożenia bronią masowego rażenia w warunkach polskich 146
4.2. Obrona przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP 157
4.2.1. Obrona przed bronią masowego rażenia w Wojskach Lądowych 168
4.2.2. Obrona przed bronią masowego rażenia w Siłach Powietrznych 181
4.2.3. Obrona przed bronią masowego rażenia w Marynarce Wojennej 190
4.3. Obrona przed bronią masowego rażenia w strukturach pozamilitarnych 200
4.4. Identyfikacja punktów krytycznych polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia 217
4.5. Wnioski 219

5. NOWE SPOJRZENIE NA OBRONĘ PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W WARUNKACH POLSKICH 221
5.1. Uwarunkowania narodowe i sojusznicze polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia 222
5.2. Cele i zadania obrony przed bronią masowego rażenia w świetle wymagań sojuszniczych 230
5.3. Pożądane przeobrażenia polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia 244
5.3.1. Przeobrażenia strukturalno-organizacyjne 247
5.3.2. Przeobrażenia operacyjno-taktyczne 261
5.3.3. Przeobrażenia technologiczno-techniczne 268

UOGÓLNIENIA I WNIOSKI KOŃCOWE 276

BIBLIOGRAFIA 285

WYKAZ OPRACOWAŃ ILUSTRUJĄCYCH TREŚĆ ROZPRAWY 290

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW 294

WSTĘP

„...Fakt, że przez zastosowanie broni chemicznej naród cały może zostać wciągnięty w sferę działań wojennych, musi poruszyć wszystkie sfery naszego społeczeństwa do wytężenia wszelkich wysiłków w tym kierunku, abyśmy nie zostali niczem niespodziewanym zaskoczeni..."[1]

Ignacy MOŚCICKI

Przeobrażenia społeczno-ekonomiczne oraz polityczno-militarne zapoczątkowane u schyłku XX wieku, zaowocowały głębokimi zmianami w dziedzinie bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej. Tempo oraz rozmach wprowadzanych zmian wynikały z narodowych ambicji oraz wysokich wymagań akcesyjnych stawianych przez Sojusz Północnoatlantycki i Unię Europejską. Ponadto, czynnikiem determinującym strukturalne przeobrażenia systemu obronnego Polski, była konieczność przeorientowania założeń doktrynalnych tak, aby uwzględniały odmienne niż dotychczas zagrożenia bezpieczeństwa państwa i Sojuszu. Wśród zidentyfikowanych niebezpieczeństw znalazła się proliferacja broni masowego rażenia (BMR) oraz groźba wykorzystania środków promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych w atakach terrorystycznych i działaniach bojowych. W odpowiedzi na zmiany w dziedzinie BMR oraz pojawienie się nowych możliwości jej użycia, swoistej transformacji zaczęła podlegać teoria i praktyka obrony przed bronią masowego rażenia (OPBMR) z uwzględnieniem aspektów operacyjnych, technicznych i szkoleniowych. Równocześnie, na kształtowanie się nowej wizji OPBMR w Polsce, coraz większy wpływ zaczął wywierać proces modernizacji technicznej Sił Zbrojnych oraz ich profesjonalizacja. Złożoność sytuacji, w jakiej zainicjowano proces tworzenia narodowego systemu OPBMR, pogłębia fakt, iż określone zobowiązania międzynarodowe, głównie o charakterze operacyjnym, dotyczą nie tylko Sił Zbrojnych RP, ale również instytucji i jednostek układu pozamilitarnego. Zbudowany w latach 1997-2003 system obrony przed bronią masowego rażenia w SZ RP, może stanowić solidną podstawę do rozwijania i konsolidacji narodowych zdolności w obu układach – militarnym i pozamilitarnym.

---

[1] Źródło: Z. Wojnowicz-Sianożęcki, F. Sarnek, „Wojna chemiczna i obrona kraju", Wyd. Towarzystwa Obrony Przeciwgazowej, Warszawa 1926.

W niniejszej pracy podjęto próbę nakreślenia kierunków dalszych przeobrażeń zmierzających do udoskonalenia funkcjonującego obecnie systemu OPBMR w Polsce. Uwzględniając aktualne uwarunkowania ekonomiczne oraz doświadczenia historyczne, celowe wydaje się podporządkowanie procesu przebudowy systemu obrony przed bronią masowego unifikacji i integracji narodowej oraz sojuszniczej.

Nawiązując do przytoczonych słów (motto), wypowiedzianych przez męża stanu, naukowca, twórcę przemysłu chemicznego w Polsce – Ignacego Mościckiego[2], można stwierdzić, iż przesłanie skierowane w 1926 roku do całego społeczeństwa jest nadal aktualne. Z biegiem czasu nabierało ono szczególnego znaczenia zważywszy na błyskawiczny rozwój broni masowego rażenia, a współcześnie jest szczególnie aktualne. Należy zauważyć, że przez niespełna wiek, poczynając od prymitywnych ataków gazowych pod Langemarck, zostały szeroko otwarte „drzwi" do dynamicznego rozwoju coraz bardziej wyrafinowanych środków masowej zagłady. Nie byłoby to możliwe bez postępu naukowego oraz rozwoju technicznego. Niewątpliwie atak wykonany przy użyciu jakiegokolwiek rodzaju broni masowego rażenia będzie „wciągał w strefę działań" nie tylko wojska, ale przede wszystkim ludność, która nieodpowiednio przygotowana i zabezpieczona będzie narażona na największe straty. Zatem wysiłki związane z planowaniem i organizowaniem ochrony przed bronią masowego rażenia powinny być skoncentrowane w **ramach narodowego systemu OPBMR**. Temu właśnie systemowi poświęcam swoją rozprawę doktorską.

Jestem przekonany, że stanowić ona będzie kolejny ważny krok na drodze doskonalenia systemu OPBMR i dochodzenie do rozwiązań odpowiadających współczesnym wyzwaniom, potrzebom i wymaganiom. Praca zaprojektowana została jako dzieło o charakterze nie tylko teoretycznym ale także praktycznym. Obie te sfery, jak pokazała wstępna analiza tematu a potwierdziły badania, wymagają solidnego podejścia naukowego z położeniem mocnych argumentów na optymalne rozwiązania o charakterze utylitarnym, możliwe do wdrożenia w istniejącym systemie OPBMR.

Prowadzenie badań, ich opracowywanie oraz wydobywanie interesujących wniosków i przedstawianie propozycji rozwiązań nie byłoby możliwe bez pomocy przychylnych osób.

Szczególne słowa podziękowania kieruję do mojego promotora – Pana gen. bryg. rez. prof. dr hab. inż. Michała KRAUZE za bardzo rzetelne, cierpliwe i życzliwe

[2] Ignacy Mościcki (1867-1946) – prezydent RP (1926-1939), profesor politechniki we Lwowie, chemik technolog, wynalazca i działacz niepodległościowy, Szerzej: „Nowa Encyklopedia Powszechna PWN", PWN SA, Warszawa 2004 .

wprowadzanie mnie w świat nauki. Bez trafnych wskazówek Pana Profesora nie byłoby mi dane poznać tajników prowadzania badań oraz trudnej sztuki „przelewania myśli na papier".

Słowa uznania kieruję do wszystkich ekspertów, specjalistów i kolegów, którzy bezinteresownie wspierali moje wysiłki naukowo-badawcze. Jestem przekonany, że dzięki Waszej wiedzy i doświadczeniu, którymi chętnie dzieliliście się, dysertacja ma charakter użytkowy i może zostać wykorzystana w procesie planowania i wdrażania zmian systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce.

1. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ

1.1. Uzasadnienie wyboru tematu

Zachodzące na przełomie XX i XXI wieku przemiany geopolityczne, a także dwa dominujące trendy rozwojowe współczesnego świata, zwane megatrendami – globalizacja i rewolucja informacyjna – spowodowały między innymi pojawienie się nowych zagrożeń. Dotychczasowe zagrożenia, charakterystyczne dla „świata zimnowojennego" i jego bipolarnego podziału, manifestujące swoją obecność w postaci dużego prawdopodobieństwa wybuchu konfliktu zbrojnego z użyciem broni masowego rażenia, zwłaszcza jądrowej, straciły swoje pierwotne znaczenie. Choć nie można ich całkowicie wykluczyć, to jednak należy zauważyć, że podlegają one określonej transformacji. Ewidentnym przejawem tego rodzaju tendencji są nowe cele, formy i metody wykorzystania broni jądrowej, chemicznej i biologicznej. Nie może zatem dziwić, że do posiadania tej broni pretendują i usilnie o nią zabiegają nowe państwa np. Iran i Korea Północna. Ich wiarygodność na arenie międzynarodowej jest stosunkowo słaba, a intencje nie zawsze szczere. Państwa te są nieprzewidywalne w swoich poczynaniach, a więc stanowią duże zagrożenie dla bezpieczeństwa międzynarodowego. W sposób jawny lub skryty wspierają terroryzm, są zainteresowane eskalacją tego rodzaju działań, stanowią zaplecze ideologiczne, finansowe, technologiczne i techniczne dla współczesnego terroryzmu. Trzeba zdać sobie sprawę z tego, że broń masowego rażenia w posiadaniu tych państw i organizacji terrorystycznych to jedno z największych niebezpieczeństw charakterystycznych dla współczesnego świata.

W kontekście wyszczególnionych wyżej i innych zagrożeń, których istnienie ma związek z proliferacją broni masowego rażenia, do rangi problemu światowego urastają wszelkiego rodzaju czynności o charakterze zapobiegawczym, usytuowane w sferze oddziaływań politycznych, ekonomicznych i militarnych. Wśród nich na szczególne wyróżnienie i podkreślenie zasługują – nieproliferacja broni masowego rażenia, tworzenie systemów typu „tarcza antyrakietowa", a przede wszystkim nowocześnie pojmowana **obrona przed bronią masowego rażenia**.

Temu ostatniemu działaniu, czyli obronie przed bronią masowego rażenia, poświęcona jest niniejsza rozprawa doktorska. Istnieje bowiem pilna potrzeba, aby

spojrzeć na nią w sposób nowy, z uwzględnieniem aktualnych i perspektywicznych uwarunkowań wewnętrznych (narodowych – polskich) i zewnętrznych (międzynarodowych – zwłaszcza natowskich).

Temat, który podejmuję nie był dotąd, w ujęciu, które zostało zaproponowane, przedmiotem badań naukowych. Istnieje obiektywne zapotrzebowanie na jego opracowanie, tak w wymiarze teoretycznym (opracowanie teorii problemu), jak i praktycznym (przedstawienie rozwiązań o charakterze utylitarnym). Jest on niezbędny z punku widzenia potrzeb systemu obronnego Rzeczypospolitej Polskiej (Sił Zbrojnych i układu pozamilitarnego), jak i współdziałania sojuszniczego w ramach Paktu Północnoatlantyckiego. Potwierdzeniem tego niech będzie chociażby dążenie Sztabu Generalnego WP do poszukiwania nowej koncepcji obrony przed bronią masowego rażenia, rozpatrywanej z uwzględnieniem dość odległej perspektywy wyznaczonej przez rok 2030, czy też opracowanie przez NATO doktryny obrony przed bronią masowego rażenia *„Allied Joint Doctrine For Nuclear, Biological and Chemical Defence" (AJP-3.8)*, zgodnie z którą dokonywana będzie przebudowa systemu.

Ważnym czynnikiem, który wymusza niejako dodatkowo realizację tego rodzaju zadania naukowego, poza bronią masowego rażenia, są także niebezpieczeństwa wynikające z eskalacji zagrożeń katastroficznych (katastrofy naturalne i cywilizacyjne) z udziałem toksycznych i promieniotwórczych środków przemysłowych (przemysł wykorzystujący w procesie produkcji środki toksyczne, transport lądowy, morski i powietrzny przewożący tego rodzaju środki, energetyka jądrowa itp.). Zagrożenia, o których mowa, powinny być także uwzględnione w procesie tworzenia nowego, czy też doskonalenia istniejącego, systemu obrony przed bronią masowego rażenia.

Na wybór tematu rozprawy doktorskiej w przyjętym brzmieniu, w sposób istotny wpłynęły inne czynniki związane z moją osobą jako badaczem, autorem rozprawy doktorskiej i oficerem, do których zaliczam: wykształcenie, praktykę zawodową, reprezentowaną specjalność wojskową, pełnione funkcje itp. Sprawiają one, że mam poczucie, iż jestem osobą kompetentną i odpowiednio przygotowaną do podjęcia tego rodzaju wyzwania naukowego. Myślę, że z opracowania rozprawy na wybrany temat mogą wyniknąć określone pożytki, nie tylko dla bezpieczeństwa państwa i systemu obronnego RP, ale także dla działalności, która prowadzona jest przez Centrum Szkolenia OPBMR - tak w sferze naukowej, jak również dydaktycznej. Rozprawa, jako że dotyczyć będzie określonych fundamentalnych problemów obrony przed bronią masowego rażenia w warunkach współczesnych, o znaczeniu dla niej

ustrojowym, może także stanowić inspirację, czy też podstawę, do dalszych pogłębionych badań w eksponowanym obszarze zainteresowania nauk wojskowych.

1.2. Cel główny i cele szczegółowe badań

Po przedstawieniu przesłanek i motywacji dotyczących wyboru tematu pracy, następnym etapem postępowania badawczego było określenie **celu głównego** oraz **celów szczegółowych** podejmowanych badań. W wyniku przeprowadzonych rozważań i analizy przewidywanego problemu badawczego, w oparciu o obiektywne uwarunkowania, w których funkcjonuje system obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce, sprecyzowano **cel główny** prowadzonych badań. **Celem tym jest opracowanie naukowo uzasadnionej koncepcji obrony przed bronią masowego rażenia, odpowiadającej nowym uwarunkowaniom współczesnym i wyzwaniom właściwym dla przełomu XX i XXI wieku.**

Osiągnięcie powyższego celu głównego było możliwe poprzez spełnienie następujących **celów szczegółowych**:

1) Dokonanie analizy ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych oraz wykrycie prawidłowości (tendencji) rozwojowych, które powinny być uwzględnione we współczesnych i perspektywicznych rozwiązaniach dotyczących systemu obrony przed bronią masowego rażenia.
2) Przeprowadzenie analizy porównawczej systemów obrony przed bronią masowego rażenia wybranych państw NATO w kontekście ich przydatności dla rozwiązań narodowych (polskich).
3) Dokonanie identyfikacji krytycznych punktów (słabych stron) polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia w celu ich wyeliminowania w rozwiązaniach perspektywicznych.
4) Zaprezentowanie nowego spojrzenia na system obrony przed bronią masowego rażenia, z uwzględnieniem pożądanych zmian organizacyjno-funkcjonalnych, operacyjno-taktycznych i technologiczno-technicznych.

Tak sformułowane cele określiły kierunki badań naukowych i znalazły swoje odzwierciedlenie w niniejszej rozprawie. Jednocześnie stanowiły podstawę do identyfikacji potrzeb systemu obrony przed bronią masowego rażenia w zakresie

przeobrażeń strukturalno-organizacyjnych, operacyjno-taktycznych i technologiczno-technicznych.

1.3. Problemy badawcze i hipotezy robocze

Na potrzeby niniejszej pracy, problemy badawcze sformułowane zostały w postaci określonych pytań. W celu lepszego zrozumienia istoty problemu dokonano analizy oraz porównań funkcjonujących definicji. Z wielu definicji, do dalszych rozważań przyjęto, że problem badawczy to **poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania, rozstrzygnięcia** [3]. Ostatecznie uznano, że osiągnięcie założonego celu głównego badań może nastąpić w wyniku rozwiązania problemu głównego sformułowanego w postaci następującego pytania:

Jakie wymagania powinna spełniać oraz jak powinna być zorganizowana i realizowana obrona przed bronią masowego rażenia, w układzie militarnym i pozamilitarnym systemu obronnego RP, w nowej rzeczywistości polityczno-militarnej?

Dobór problemów, wymagających podjęcia badań szczegółowych zdeterminowany został przez potencjalne zagrożenia występujące współcześnie oraz w przewidywanej przyszłości. Uwzględniono przede wszystkim zagrożenia wynikające z ewolucji broni masowego rażenia oraz ich wpływ na funkcjonowanie systemu OPBMR w Polsce. Przy formułowaniu problemów szczegółowych założono, że pojawiające się nowe formy zagrożeń tj. dalsza proliferacji broni masowego rażenia, bioterroryzm, improwizowane ładunki wybuchowe zawierające niebezpieczne substancje promieniotwórcze, chemiczne, biologiczne itp., mogą w dużym stopniu naruszyć wystarczalność i sprawność funkcjonującego systemu obrony przed bronią masowego. W celu przeprowadzenia analizy porównawczej istniejących, różnych systemów zostały zidentyfikowane wymagania sojusznicze oraz rozwiązania stosowane przez wybrane państwa NATO w zakresie obrony i ochrony przed skażeniami. Jednocześnie w celu opracowania nowej, czy zmodyfikowanej, koncepcji jednolitego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, założono przeprowadzenie szczegółowej analizy, a następnie syntezy narodowych zdolności w tym zakresie - zarówno w sferze militarnej jak i pozamilitarnej.

---

[3] Źródło: Słownik Języka Polskiego, PWN, Warszawa 1979.

Efektem przyjętych założeń metodologicznych było ustalenie, że sformułowane cele badań mogą być osiągnięte pod warunkiem rozwiązania następujących **szczegółowych problemów badawczych**, ujętych w formie pytań:

1) Jakie wyzwania, szanse i zagrożenia wynikają z analizy procesu ewolucyjnych przeobrażeń broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych, które należy uwzględnić w modyfikowanej koncepcji systemu obrony przed bronią masowego rażenia?
2) Jakie rozwiązania stosowane w wybranych państwach NATO powinny być uwzględnione w procesie doskonalenia narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, w aspekcie potrzeb współdziałania sojuszniczego i podwyższenia jego skuteczności?
3) Jakie zasadnicze niedomagania (mankamenty) występują obecnie w polskim systemie obrony przed bronią masowego rażenia (w różnych sferach funkcjonowania), wpływające na obniżenie jego skuteczności?
4) Jak powinien być zbudowany system obrony przed bronią masowego rażenia w świetle wniosków i rekomendacji wynikających z rozwiązania powyższych problemów (1, 2, 3)?

Istota i przedstawiony zakres badań (cele i problemy badawcze) wyzwoliły potrzebę wnikliwego rozpoznania poszczególnych obszarów wiedzy związanych z tematem pracy, co w rezultacie umożliwiło sformułowanie hipotez roboczych, a w dalszej kolejności ich weryfikację. Przypomnijmy, że hipoteza to niesprawdzone twierdzenie, które ustala bądź wyjaśnia cechy badanych zjawisk lub związki między nimi. Sprawdzenie hipotezy następuje na drodze wnioskowania empirycznego, którego rezultaty określają stopień jej uzasadnienia. Poznane w drodze studiowania literatury przedmiotu fakty oraz zdobyta w trakcie ćwiczeń i obserwacji wiedza merytoryczna, pozwoliły na wysuniecie przypuszczeń, co do prawdopodobnych rozwiązań zaproponowanych problemów badawczych.

Główna hipoteza robocza przyjęła zatem następującą formę: **polski system obrony przed bronią masowego rażenia nie odpowiada w pełni nowym uwarunkowaniom współczesnym (wewnętrznym i zewnętrznym) i jako taki wymaga przekształceń, zwłaszcza w sferach organizacyjno-funkcjonalnej, operacyjno-taktycznej i technologiczno-technicznej, aby mógł sprostać nowym**

wyzwaniom i stanowić integralny moduł systemu obronnego Rzeczypospolitej Polskiej i Sojuszu Północnoatlantyckiego.

Na tej podstawie zostały określone następujące **hipotezy szczegółowe**:

1) Proces ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych charakteryzują określone prawidłowości mogące wpłynąć zasadniczo na kształt obecnego i perspektywicznego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, co powoduje, że powinny być one obowiązkowo uwzględnione w procesie dokonywanych przekształceń.
2) Wymagania sojusznicze oraz rozwiązania organizacyjno-funkcjonalne i technologiczno-techniczne stosowane przez państwa NATO wpłyną w znaczącym stopniu na kształt narodowego (polskiego) systemu obrony przed bronią masowego rażenia, co powoduje konieczność ich uwzględnienia w procesie jego przebudowy.
3) Zasadniczych mankamentów narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia należy poszukiwać głównie w obszarach: organizacyjno-funkcjonalnym, operacyjno-taktycznym i technologiczno-technicznym, a także w sferze uwarunkowań i wymagań sojuszniczych.
4) Narodowy system obrony przed bronią masowego rażenia wymaga przede wszystkim zmian w dziedzinach:
   a. **Organizacyjno-funkcjonalnej** – w zakresie:
      - dostosowania struktur wojsk chemicznych do realizacji zadań wspierania różnego rodzaju operacji, w tym ekspedycyjnych i kryzysowych;
      - określenia zasad pozwalających na elastyczne (natychmiastowe) dostosowanie systemu obrony przed bronią masowego rażenia do nowych warunków i wymagań funkcjonowania;
      - dostosowania systemu kierowania obroną przed bronią masowego rażenia do współpracy sojuszniczej.
   b. **Operacyjno-taktycznej** – w zakresie:
      - sprecyzowania celu i przedsięwzięć OPBMR przewidzianych do realizacji na szczeblach operacyjnych i taktycznych;

- dostosowania do nowych wymagań zasad wspierania działań bojowych przez wojska chemiczne w różnego rodzaju operacjach, w tym ekspedycyjnych i kryzysowych;
- określenia procedur zbierania, opracowywania i wykorzystywania doświadczeń komponentów wojsk chemicznych w różnych sytuacjach taktyczno-operacyjnych.

c. **Technologiczno-technicznej** – w zakresie:
   - uzupełniania lub eliminowania niedostatków w wyposażeniu technicznym wojsk chemicznych (wdrażanie nowych technologii i rozwiązań technicznych);
   - wskazywania priorytetów w procesie modernizacji technicznej systemu obrony przed bronią masowego rażenia (zakres i etapy modernizacji);
   - dokonania unifikacji technologicznej i technicznej w sferze wykrywania, rozpoznania i likwidacji skażeń.

d. **Kompatybilności (integracji) sojuszniczej** – w zakresie:
   - sprecyzowania kierunków, zasad i przedmiotu współpracy międzynarodowej dotyczącej obrony przed bronią masowego rażenia;
   - określenia zasad i przyśpieszenia procesów wdrażania standardów sojuszniczych.

1.4. Zastosowane metody badawcze

Przedmiotem badań prowadzonych w ramach rozprawy doktorskiej jest system obrony przed bronią masowego rażenia w siłach zbrojnych oraz w wybranych elementach układu pozamilitarnego RP. Rozległy obszar badań związanych z diagnozą rozwoju zagrożeń wynikających z użycia broni masowego rażenia oraz ich wpływu na ewolucję poszczególnych komponentów systemu obrony i ochrony przed skutkami tego rodzaju zdarzeń, wymagały zastosowania określonej procedury badawczej. W jej tworzeniu kierowano się **podejściem systemowym**. Badaniami zastały objęte następujące obszary tematyczne:

- proces ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych;
- system obrony przed bronią masowego rażenia NATO i rozwiązania właściwe dla wybranych państw;
- narodowy (polski) system obrony przed bronią masowego rażenia.

W badaniach zastała wykorzystana dostępna literatura przedmiotu, a ponadto:

- doświadczenia i wnioski wynikające z uczestnictwa w pracach problemowych grup roboczych NATO;
- przemyślenia własne oraz wiedza ekspertów reprezentujących Sztab Generalny WP, dowództwa RSZ, wojska chemiczne, a także ogniwa układu pozamilitarnego

  (tj. Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej, Państwową Agencję Atomistyki, Główny Inspektorat Sanitarny);
- wnioski z ćwiczeń krajowych i międzynarodowych;
- dostępne (wybrane) rozwiązania organizacyjne, funkcjonalne i techniczne stosowane przez kraje NATO.

Badania prowadzono w **czterech etapach** (patrz **schemat 1**). W **etapie pierwszym** zostały przeprowadzone badania teoretyczne (wstępne) mające na celu identyfikację i diagnozę problemu (aspekty polskie i zagraniczne), w tym gromadzenie i analiza literatury przedmiotu.

Etap drugi był poświęcony badaniom empirycznym pozwalającym na poznanie rozwiązań dotyczących systemu obrony przed bronią masowego rażenia (krajowego i zagranicznych) stosowanych i funkcjonujących w praktyce.

W kolejnym, **trzecim etapie** dokonano syntezy wyników przeprowadzonych badań oraz opisano rozwiązania właściwe dla problemu głównego i problemów szczegółowych, poprzez weryfikację hipotezy głównej i hipotez szczegółowych.

Ostatni tzn. **czwarty etap** badań polegał na opracowaniu dysertacji, której zasadniczą częścią jest zmodyfikowana koncepcja polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia wskazująca kierunki pożądanych zmian organizacyjno-funkcjonalnych, operacyjno-taktycznych i technologiczno-technicznych. Uwzględniając cel i problemy badawcze prezentowanej rozprawy można stwierdzić, że posiada ona charakter teoretyczno-praktyczny. Istotnym walorem teoretycznym pracy jest dokonany

STRUKTURA BADAŃ NAUKOWYCH
/schemat 1/

<table>
<tr><th>ETAPY BADAŃ</th><th>OBSZARY BADAWCZE</th><th>WNIOSKI</th></tr>
<tr><td>I</td><td>Analiza podejmowanego problemu badawczego
Badania teoretyczne (wstępne)
Sformułowanie problemu badawczego</td><td>Określenie głównego celu badań</td></tr>
<tr><td rowspan="6">II</td><td>Gromadzenie materiałów Naukowych</td><td>Potrzeba rozwiązań</td></tr>
<tr><td><u>Polska</u> Warszawa, Brodnica, Gdynia, Wrocław | <u>Belgia</u> Bruksela, Mons | <u>Niemcy</u> Sonthofen, Oberamergau | <u>Włochy</u> Rzym, Rieti, Neapol | <u>Wielka Brytania</u> Londyn</td><td rowspan="3">Wybór materiałów</td></tr>
<tr><td>Analiza materiałów</td></tr>
<tr><td>polskich | sojuszniczych | niemieckich | włoskich | brytyjskich</td></tr>
<tr><td>Określenie relacji w obszarze narodowo-sojuszniczym
Określenie relacji w obszarze międzynarodowym</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">III</td><td>Badania empiryczne
Naukowa interpretacja materiałów badawczych</td><td></td></tr>
<tr><td>Synteza wyników badań
Rozwiązania problemu głównego i problemów szczegółowych</td><td>Weryfikacja hipotezy głównej i hipotez szczeg.</td></tr>
<tr><td><u>Krytyczna analiza systemowa opracowanego rozwiązania</u></td><td>Uzyskanie odpowiedzi na pytania</td></tr>
<tr><td>IV</td><td>Opracowanie dysertacji</td><td></td></tr>
</table>

Źródło: opracowanie własne

przegląd oraz analiza dokumentów archiwalnych[4] związanych z procesem tworzenia obrony przeciwgazowej w Polsce w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Przeprowadzona **kwerenda** w Centralnym Archiwum Wojskowym pozwoliła na zapoznanie się z dorobkiem narodowym oraz umożliwiła kompleksowe spojrzenie na badaną problematykę. Jednocześnie uzyskana wiedza historyczna była swoistym „punktem wyjścia", bowiem stanowiącym kanwę do rozwijania dalszych badań. Na podstawie przeprowadzonych analiz poszczególnych okresów rozwoju systemu obrony przed bronią masowego rażenia, dokonano porównań oraz uogólnień, których rezultaty znalazły swoje odzwierciedlenie we wnioskach kończących poszczególne rozdziały niniejszej rozprawy.

Obserwacja naukowa rozpatrywanych problemów prowadzona była na przestrzeni kilku lat. W tym czasie badane były zjawiska i doświadczania towarzyszące procesom związanym z transformacją przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych zabezpieczających przed skażeniami w kraju oraz w NATO. Rezultaty tych obserwacji zostały wykorzystane podczas formułowania problemu badawczego.

Spośród zastosowanych empirycznych metod badawczych ważną rolę odegrało **badanie opinii ekspertów**. Pozwoliło ono na zapoznanie się z opiniami innych kompetentnych osób na tematy będące w centrum zainteresowania badawczego. Przeprowadzone **wywiady** wzbogaciły wiedzę na temat zasad i specyfiki funkcjonowania obrony przed bronią masowego rażenia w poszczególnych rodzajach Sił Zbrojnych RP oraz w wybranych państwach NATO. Natomiast **badaniami ankietowymi** posłużono się w toku dokonywania oceny funkcjonowania poszczególnych komponentów systemu obrony przed bronią masowego rażenia oraz precyzowania realizowanych przez nie zadań. W badaniach uczestniczyli specjaliści OPBMR zajmujący stanowiska dowódcze, zabezpieczające i dydaktyczne. Prezentowane przez ankietowanych opinie i oceny znalazły odzwierciedlenie w treści niniejszej pracy, szczególnie w rozdziale piątym, w którym podjęta została próba przedstawienia wieloaspektowych zmian w systemie obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce.

---

[4] Kwerendzie poddano następujące zbiory archiwalne: Zespół Akt Wojskowych 1918-1939, cz. I, sygn. I/340; Instytut przeciwgazowy 1922-1939, sygn. I/341.2; Organizacje paramilitarne. 1918-1939. Komitet obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, cz. I, sygn. I.301.21-22; 391.1-54; Szkoła broni chemicznej, sygn. I.303.5. poz. 21; Organizacja – Oddział I SG i NDWP 1918-21, sygn. I.301.7; Oddział I Sztabu Głównego 1929-1931, sygn. I.302.2; Departament Dowództwa Ogólnego MSWojsk 1926-1939, sygn. I.300.22.

Uporządkowanie i opracowanie naukowe zgromadzonych rezultatów badań empirycznych było możliwe poprzez zastosowanie teoretycznych metod badawczych, takich, jak: **analiza**, **synteza**, **analogia**, **symulacja komputerowa**, **porównanie** i **uogólnienie**. **Analiza i synteza** były stosowane we wszystkich etapach procesu badawczego stanowiąc podstawowe narzędzie badawcze. Ze względu na swój charakter metody te były używane łącznie. Natomiast rozumowanie (wnioskowanie) przez **analogię** umożliwiło przenoszenie twierdzeń (prawidłowości) z jednego przedmiotu rozważań na inny na podstawie występującego podobieństwa. Metoda ta, okazała się szczególnie przydatna podczas poszukiwania prawidłowości towarzyszących ewolucji zagrożeń bronią masowego rażenia i ich wpływu na rozwój przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych[5]. **Porównanie** użyte w toku badań okazało się bardzo ważnym narzędziem poznawczym, pozwalającym na zidentyfikowanie podobieństw i odmienności w badanym przedmiocie poprzez jego odniesienie do innych podmiotów. Tak zastosowana metoda badawcza pozwoliła na ocenę własnych rozwiązań oraz na wytyczenie kierunków oraz sposobów ich doskonalenia. Szczególnie przydatne okazało się stosowanie porównania przy opracowaniu rozdziału piątego, w którym przedstawiono uwarunkowania narodowe i sojusznicze polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, jak również cele i zadania obrony przed bronią masowego rażenia w świetle wymagań sojuszniczych. Wespół z porównaniem stosowano **uogólnienie**, a w sytuacjach stwierdzenia podobieństwa zdarzeń, formułowano twierdzenia o charakterze ogólnym dotyczące oczekiwanego rozwoju systemu obrony przed bronią masowego rażenia.

W etapie kreowania nowych rozwiązań w zakresie realizowania zadań OPBMR przez Siły Zbrojne RP oraz zasadnicze komponenty systemu pozamilitarnego, posłużono się szeroką gamą metod badawczych. Przede wszystkim dokonano analizy zasad oraz założeń związanych z funkcjonowaniem systemu obrony przed bronią masowego rażenia w wybranych europejskich państwach NATO, zwłaszcza tych, które mają duże doświadczenie w realizacji zadań specjalistycznych oraz posiadają specyficzne zdolności pozwalające na ich wyrazistą identyfikację w Sojuszu. Dokonane na tej podstawie **porównania** i **uogólnienia** pozwoliły na wyważoną adaptację głównych rozwiązań standaryzacyjnych obrony przed bronią masowego rażenia w warunkach Polski. Natomiast zastosowana **systemowa metoda badań** pozwoliła na identyfikację nie tylko systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach

[5] Patrz: Rozdział II.

Zbrojnych RP, lecz także jego otoczenia, a zatem podmiotów i zakresu współdziałania z układem pozamilitarnym w kraju oraz w ramach współpracy sojuszniczej.

Ponadto, w procesie badawczym, wykorzystano **modelowanie** potencjalnych zagrożeń uderzeniami z użyciem broni masowego rażenia (w tym terrorystycznych) oraz przeprowadzono **symulację** działań pododdziałów wojsk chemicznych w ramach operacji reagowania kryzysowego[6]. Do przeprowadzenia modelowania oraz symulacji zostały użyte programy komputerowe rozpowszechnione i stosowane w państwach sojuszniczych. Szczegółowe badania wpływu współczesnych zagrożeń, w tym powiązanych z terroryzmem, na funkcjonowanie systemu obrony przed bronią masowego w Polsce oraz na działania bojowe wojsk poszczególnych rodzajów Sił Zbrojnych RP, pozwoliły określać wymagania stawiane przed systemem OPBMR.

1.5. Układ i treść rozprawy

W celu przejrzystego i zwartego przedstawienia wyników badań, został opracowany układ pracy zawierający - **wstęp**, **rozdział metodologiczny** oraz **cztery rozdziały merytoryczne**. W zakończeniu pracy zawarto **uogólnienia i wnioski końcowe**, bibliografię oraz zamieszczono wykaz opracowań ilustrujących treść rozprawy.

Szczegółowy **spis treści** niniejszej pracy pozwala na szybką orientację w zamieszczonych treściach oraz na ich identyfikację merytoryczną.

Wstęp stanowi głównie wprowadzenie do dysertacji i osadzenie jej treści we współczesnych realiach polityczno-militarnych. W strukturze pracy szczególne miejsce zajmuje **rozdział pierwszy** pt.: „**Metodologiczne podstawy badań**", który pełni rolę swoistego przewodnika ilustrującego procedury stosowane w procesie weryfikacji przyjętych hipotez. Tak więc, w rozdziale metodologicznym uwzględniono zagadnienia dotyczące: uzasadnienia wyboru tematu; celu głównego i celów szczegółowych badań; przyjętych problemów badawczych i hipotez roboczych oraz zastosowanych w pracy metod badawczych. Ponadto w rozdziale scharakteryzowany został układ i treść rozprawy doktorskiej, przyjęte przez autora założenia i ograniczenia, jak również dokonano oceny literatury przedmiotu.

---

[6] Ćwiczenie wspomagane komputerowo pk. PROTON 08 (5-14.03.2008r.), przeprowadzone z dowództwem i sztabem wielonarodowego batalionu OPBMR Sił Odpowiedzi NATO.

Zasadniczą część dysertacji otwiera **rozdział drugi** pt.: **„Od obrony przeciwgazowej do obrony przed bronią masowego rażenia – zmiany organizacyjno-funkcjonalne do roku 1989".** Głównym wątkiem rozdziału jest rys historyczny, w oparciu o który przeprowadzono badania naukowe dotyczące ewolucji broni masowego rażenia,, jak również przeanalizowano proces rozwojowy przedsięwzięć o charakterze profilaktyczno-ochronnym. Uwzględniając procesy ewolucyjne zachodzące na przestrzeni dziejów scharakteryzowano i przeanalizowano zagrożenia spowodowane użyciem broni chemicznej, biologicznej i jądrowej. Pozwoliło to na zidentyfikowanie prawidłowości towarzyszących ewolucji zagrożeń bronią masowego rażenia. W części rozdziału poświęconej rozwojowi przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych, jako reakcji na pojawianie się nowych środków masowego rażenia, uwzględniono narodowe dokonania w tym zakresie, poczynając od rozwoju obrony przeciwgazowej w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Następnie przeanalizowano przedsięwzięcia o charakterze profilaktyczno-ochronnym wchodzące w skład obrony przeciwchemicznej, zabezpieczenia chemicznego działań bojowych oraz obrony przed bronią masowego rażenia. W wyniku przeprowadzonych badań zostały zidentyfikowane prawidłowości towarzyszące rozwojowi przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych związanych z ewolucją zagrożeń bronią masowego rażenia. Na zakończenie rozdziału przedstawiono rekomendacje oraz wnioski wynikające z analizy ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych dla współczesności.

Rozdział trzeci niniejszej pracy pt.: **„Obrona przed bronią masowego rażenia w NATO"**, dotyczy szczególnie istotnych problemów w procesie badawczym nad systemem OPBMR w Polsce. Dokonano w nim oceny zagrożenia bronią jądrową, chemiczną i biologiczną w warunkach współczesnych oraz analizy organizacji, funkcjonowania i doskonalenia obrony przed bronią masowego rażenia w NATO. Przedstawiono ponadto proces ewolucji wymagań oraz rozwiązań w tym zakresie wprowadzanych przez NATO w latach 1999 – 2006. W ramach systemowych badań naukowych szczegółowej analizie i syntezie poddano systemy obrony przed bronią masowego rażenia w wybranych państwach NATO tj. Republice Federalnej Niemiec, Zjednoczonym Królestwie Wielkiej Brytanii i Irlandii oraz Republice Włoskiej. Wynikiem przeprowadzonych badań było porównanie systemów wskazanych państw w celu określenia występujących podobieństw i różnic. Zakończenie rozdziału

stanowią rekomendacje wynikające z analizy porównawczej systemów obrony przed bronią masowego rażenia wybranych państw NATO dla rozwiązań polskich.

W **rozdziale czwartym** pt.: „**Stan aktualny obrony przed bronią masowego rażenia w systemie obronnym RP"**, zawarto najistotniejsze treści dotyczące zarówno oceny zagrożenia bronią masowego rażenia w warunkach polskich, jak również przeprowadzono analizę systemową stanu faktycznego obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP uwzględniając specyfikę Wojsk Lądowych, Sił Powietrznych oraz Marynarki Wojennej. Ponadto, w rozdziale tym zawarto wyniki badań przeprowadzonych w celu identyfikacji specyfiki pozamilitarnych komponentów szeroko rozumianej obrony przed bronią masowego rażenia. Przedmiotami badań były: Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG); system bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz system reagowania kryzysowego Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Ostatecznie, w wyniku przeprowadzonych prac, zidentyfikowano punkty krytyczne (słabe strony) polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, co było niezbędne i niezwykle pomocne w czasie prowadzenia badań właściwych dla kolejnego rozdziału.

Merytoryczną część dysertacji kończy rozdział pt.: **„Nowe spojrzenie na obronę przed bronią masowego rażenia w warunkach polskich"**. Do jego opracowania wykorzystano rezultaty badań naukowych uzyskane w kolejnych etapach niniejszej pracy. Przeanalizowano i porównano uwarunkowania narodowe i sojusznicze polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia. Na tej podstawie sprecyzowano cele i zadania, jakim powinna sprostać obrona przed bronią masowego rażenia w świetle wymagań sojuszniczych. Następnie nakreślono pożądane kierunki przeobrażeń polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia w obszarach: strukturalno-organizacyjnym, operacyjno-taktycznym i technologiczno-technicznym. Przedstawiono ponadto praktyczne wnioski pozwalające na realizację proponowanej koncepcji.

Uwieńczeniem przeprowadzonych badań są **uogólnienia i wnioski końcowe** będące odpowiedzią na sformułowane w pracy problemy badawcze i hipotezy robocze.

Literatura wykorzystana w procesie badań naukowych została zaprezentowana w postaci **bibliografii**. Ponadto w części końcowej rozprawy zamieszczono **załączniki** oraz **wykazy** opracowań ilustrujących treść rozprawy w postaci **tabel**, **schematów** i **rysunków**.

1.6. Założenia i ograniczenia

W trakcie realizacji poszczególnych zadań badawczych, kierując się potrzebą zawężenia zakresu prac do sfery zagadnień najistotniejszych dla systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce, przyjęto następujące założenia i ograniczenia:

a. **w zakresie ewolucji broni masowego rażenia oraz prawidłowości towarzyszących rozwojowi przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych do 1989 roku:**
   - prześledzono rozwój poszczególnych rodzajów broni masowego rażenia na przestrzeni dziejów do współczesności, wydobywając reprezentatywne przykłady charakteryzujące poszczególne okresy historyczne;
   - przeprowadzono analizę rozwoju przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych w oparciu o polskie doświadczenia w latach 1918 – 1989, jako wynik reakcji na pojawianie się nowych środków masowego rażenia na arenie międzynarodowej.

b. **w zakresie oceny obecnego stanu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce, funkcjonującego w warunkach zagrożenia skażeniami chemicznymi, promieniotwórczymi i biologicznymi, wywołanymi oddziaływaniem o charakterze militarnym i pozamilitarnym:**
   - analizie poddano szczebel centralny WP oraz trzy rodzaje sił zbrojnych – Wojska Lądowe, Siły Powietrzne i Marynarkę Wojenną. Ponadto, przeanalizowano trzy główne systemy działające w sferze pozamilitarnej kraju, do których zaliczono: Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy – kierowany przez Państwową Straż Pożarną; system bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej – kierowany przez Państwową Agencję Atomistyki oraz system reagowania kryzysowego (epidemiologicznego) – podległy Państwowej Inspekcji Sanitarnej;
   - dokonano wyboru tych zadań obrony przed bronią masowego rażenia, których realizacja wpływa znacząco na neutralizacje lub ograniczenie skutków uderzeń bronią masowego rażenia i oddziaływania toksycznych środków przemysłowych;

- scharakteryzowano pododdziały wojsk chemicznych występujące na poszczególnych szczeblach dowodzenia w rodzajach sił zbrojnych oraz zidentyfikowano zdolności poszczególnych komponentów systemu OPBMR w zakresie realizacji zasadniczych zadań obrony przed bronią masowego rażenia.

c. w zakresie oceny zagrożenia bronią jądrową, chemiczną i biologiczną w warunkach współczesnych oraz oceny stanu obrony przed bronią masowego rażenia w NATO:

- przeanalizowano dokumenty doktrynalne Sojuszu identyfikujące współczesne zagrożenia związane z terroryzmem i proliferacją broni masowego rażenia oraz przedstawiono proces ewolucji wymagań oraz rozwiązań w tym zakresie wprowadzanych przez NATO w latach 1999 – 2006;
- scharakteryzowano zasadnicze instytucje (organy) NATO odpowiedzialne za ocenę oraz rozwijanie nowych zdolności operacyjnych i technicznych w zakresie sojuszniczej obrony przed bronią masowego rażenia;
- szczegółowej analizie poddano systemy obrony przed bronią masowego rażenia występujące w siłach zbrojnych Republiki Federalnej Niemiec, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii oraz Republiki Włoskiej.

d. w zakresie proponowanych zmian polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia:

- sprecyzowano uwarunkowania narodowe i sojusznicze funkcjonowania sytemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce;
- przedstawiono pożądane kierunki rozwoju (zmian) perspektywicznego systemu obrony przed bronią masowego rażenia w warunkach krajowych, uwzględniając aspekty strukturalno-organizacyjne, operacyjno-taktyczne i technologiczno-techniczne.

Przedstawione założenia i ograniczenia dotyczą czterech obszarów tematycznych, porządkując tym samym proces opracowania poszczególnych rozdziałów merytorycznych.

1.7. Ocena literatury przedmiotu

Podczas prowadzenia badań wykorzystana została literatura przedmiotu odpowiednio dobrana tematycznie i usystematyzowana pod względem jej merytorycznej użyteczności. Zgromadzona literatura o charakterze źródłowym, studyjnym i popularnonaukowym podlegała weryfikacji pod kątem przyjętych w rozprawie doktorskiej tez naukowych. W toku jej studiowania stwierdzono, że liczba pozycji książkowych podejmujących problematykę obrony przed bronią masowego rażenia jest ograniczona. Szczególnie dotyczy to współczesnych opracowań w języku polskim. Dlatego też napotkano na duże trudności w trakcie prowadzenia badań związanych z organizacją oraz zasadami funkcjonowania wojsk chemicznych poszczególnych rodzajów Sił Zbrojnych RP. Zapewne jedną z przyczyn niedostatku literatury fachowej, zwłaszcza w okresie akcesji Polski do NATO, była konieczność opracowania podstawowych dokumentów standaryzacyjnych oraz wdrożenie ich do powszechnego użytku w postaci instrukcji, metodyk lub tzw. dokumentów doktrynalnych, w celu spełnienia podstawowych wymagań sojuszniczych. Znaczna część literatury kompleksowo traktująca problematykę związaną z wojskami chemicznymi, czy też z bronią masowego rażenia, została opublikowana na długo przed przystąpieniem Polski do Sojuszu Północnoatlantyckiego. W ostatnich latach można dostrzec zjawisko polegające na ożywieniu publikowania książek oraz innych opracowań podejmujących problematykę współczesnych zagrożeń wynikających z proliferacji broni masowego rażenia oraz tzw. agresji ekologicznej. Jednak dostępna literatura nie przedstawia kompleksowo problematyki związanej z obroną przed bronią masowego rażenia. Nieco lepiej wygląda sytuacja w piśmiennictwie anglojęzycznym, głównie amerykańskim. Szerokie możliwości współpracy w ramach NATO oraz Unii Europejskiej umożliwiają sięganie do nowych koncepcji organizowania i funkcjonowania kompleksowej ochrony i obrony ludności (w tym wojsk) przed skutkami oddziaływania czynników promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Propozycje nowatorskich rozwiązań organizacyjno-technicznych, nowe spojrzenie na zagrożenia oraz algorytmy ich prognozowania w przeszłości stanowiły istotną pomoc naukową w opracowaniu niniejszej dysertacji. Nowa sytuacja geopolityczna trwale przewartościowała naszą doktrynę obronną, która uległa zmianie. Spowodowało to, że nastąpił rozwój strategii, sztuki operacyjnej i taktyki. Zapoczątkowany u schyłku XX

wieku proces przemiany w Siłach Zbrojnych RP, w tym w systemie obrony przed bronią masowego rażenia, jest sukcesywnie kontynuowany w celu osiągnięcia pełnej kompatybilności w ramach NATO. Naturalnym produktem przemian powinno być także piśmiennictwo nadążające, a w zakresie doktrynalnym, wyprzedzające postępujące przeobrażenia o charakterze praktycznym.

Studia i praca naukowa nad rozprawą trwały kilka lat uwzględniając aspekty teoretyczne i praktyczne badanego problemu. Opracowanie wyników badań miało miejsce w latach 2007 - 2008. Autor jest w pełni świadom tego, ze równolegle z rozwojem jakościowym systemu obrony przed bronią masowego rażenia, przewartościowaniu ulegać będzie charakter oraz zakres realizowanych zadań. Jednocześnie wyraża nadzieję, iż podjęty wysiłek naukowy i jego rezultaty zostaną wykorzystane w procesie modernizacji sytemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce.

2. OD OBRONY PRZECIWGAZOWEJ DO OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA - ZMIANY ORGANIZACYJNO - FUNKCJONALNE DO ROKU 1989

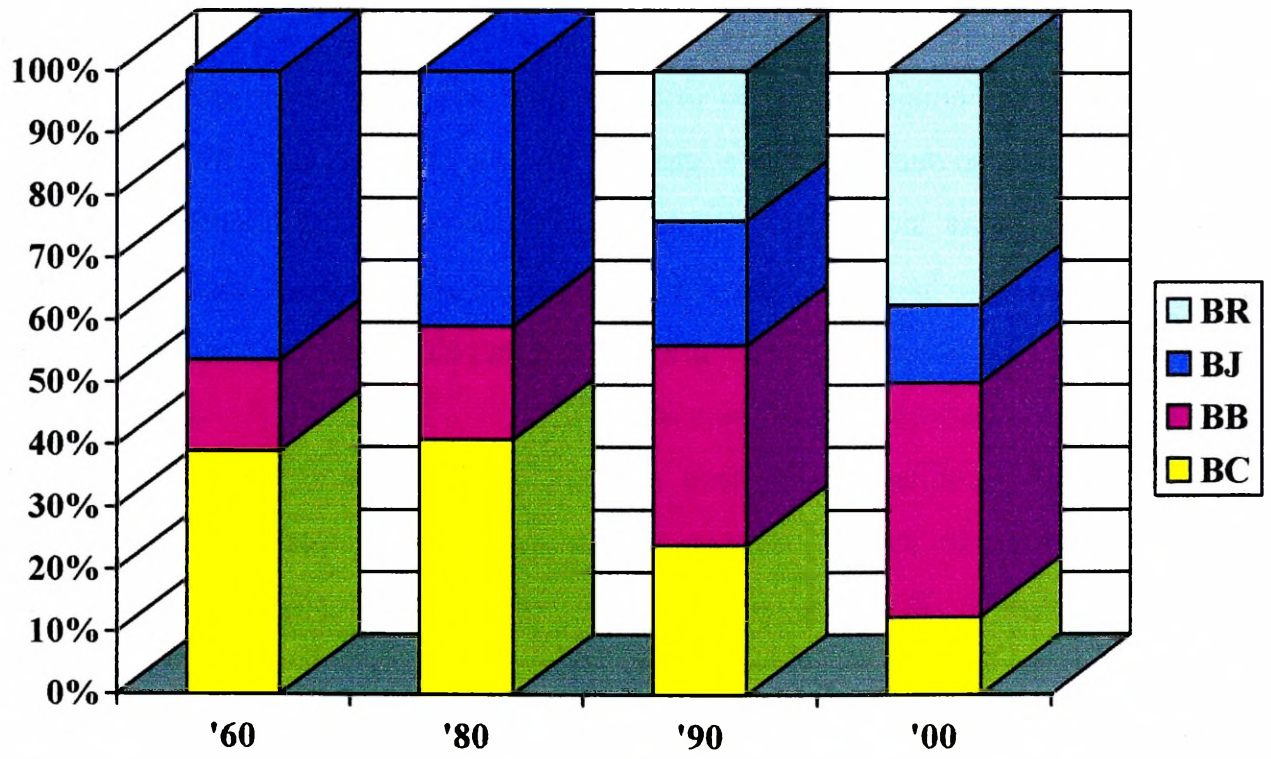
2.1. Ewolucja zagrożeń bronią masowego rażenia

Broń masowego rażenia oraz zagrożenia nierozerwalnie z nią związane ulegały, wraz z upływem czasu, ciągłym przemianom. Ewolucja, w zależności od okresu historycznego, postępowała w różnym tempie, a jej natężenie uzależnione było od szeregu czynników. Do najistotniejszych zapewne należą toczone wówczas konflikty zbrojne, których zasadniczym celem była rywalizacja o prymat w regionie i na świecie, prowadzenie polityki odstraszenia potencjalnych przeciwników oraz intensyfikacja działalności terrorystycznej. Analiza zagrożeń, pojawiających się na przestrzeni dziejów, jednoznacznie pokazuje szczególne miejsce broni jądrowej, której najkrótsza, ale najbardziej burzliwa historia obfituje w zagrożenia o zasięgu strategicznym i regionalnym. Zagrożenia związane z użyciem broni chemicznej i biologicznej, pomimo, że są znane od starożytności, w szerokim zakresie ujawniły się na początku XX wieku. Rodzaj i poziom zagrożeń najczęściej odzwierciedlany był w doktrynach politycznych, a zwłaszcza militarnych rywalizujących stron.

Symbolem zimnowojennego przesilenia stał się zapewne niepohamowany wyścig zbrojeń. Błyskawiczny rozwój środków przenoszenia ładunków jądrowych, chemicznych i biologicznych wytworzył powszechne przeświadczenie o nieuchronności zagrożeń. Rywalizacja o prymat na świecie była prowadzona w „cieniu" realnego zagrożenia wybuchem konfliktu z użyciem broni masowego rażenia. Zbudowany mechanizm samoczynnie nakręcał spiralę zbrojeń. Każda następna odpowiedź na zagrożenie z drugiej strony, była bardziej przerażająca i wyrafinowana, pomimo świadomości przybliżania Ziemi do globalnej zagłady. Wraz z przyjściem odprężenia i ostatecznym pogrzebaniem zimnowojennego widma totalnej zagłady, krzewi się, w niespotykanych dotąd formach, terroryzm międzynarodowy. Organizacje terrorystyczne, często budujące doktryny na zdeformowanych prawach religijnych z determinacją sięgają po środki promieniotwórcze, chemiczne i biologiczne jednocześnie poszukując nowych sposobów ich użycia. Braki techniczne i technologiczne np. pozwalające na wytworzenie broni jądrowej są rekompensowane „wynalezieniem" broni radiologicznej używanej w postaci tzw. brudnej bomby.

Prawidłowość tę możemy również dostrzec w ewolucji zagrożeń w odniesieniu do pozostałych rodzajów broni masowego rażenia – broni chemicznej i biologicznej. Tak więc, jesteśmy świadkami **procesu transformacji zagrożeń**[7], w którym następuje ewolucja form. Przebieg procesu oraz „udział" poszczególnych rodzajów broni masowego rażenia od lat 60. do chwili obecnej obrazuje **wykres 1**. Przedstawia on charakterystyczne dla tych przemian okresy historyczne, które zostały zilustrowane w postaci kolumn pofragmentowanych na trzy lub cztery części charakteryzujące występowanie zagrożeń bronią chemiczną (BC), bronią biologiczną (BB), bronią jądrową (BJ) i od lat 90. – bronią radiologiczną (BR). Wielkość poszczególnych segmentów odpowiada roli jaką odgrywały poszczególne rodzaje broni masowego rażenia w strategiach mocarstw.

PROCES TRANSFORMACJI ZAGROŻEŃ
/wykres 1/



Źródło: opracowanie własne, gdzie: BR – broń radiologiczna, BJ - broń jądrowa, BB – broń biologiczna, BC – broń chemiczna

[7] *Transformacja zagrożeń* - termin wprowadzony przez autora.

2.1.1. Zagrożenia bronią chemiczną

Broń chemiczna bez wątpienia może być nazywana prekursorem środków masowego rażenia poznanych dotychczas przez ludzkość. Zawsze stanowiła istotne zagrożenie, często wpływając na decyzje o charakterze polityczno-militarnym. Wzmianki dotyczące zastosowania militarnego trucizn są nieodłącznym elementem historii wojen. Powszechnie są znane przykłady stosowania dymów oraz mgieł o działaniu dusząco-drażniącym, które z powodzeniem były używane na przestrzeni dziejów w różnych sytuacjach taktyczno-operacyjnych. Do spektakularnego zastosowania gazów duszących doszło podczas walk Sparty i Aten w 431 r.p.n.e. Spartanie zdobyli miasto Platęę i Belljum „wykurzając" załogę dymem wytworzonym ze smoły i siarki. Ten sposób walki był również powszechnie stosowany w Azji przez wojska chińskie i tatarskie. W historii wojen polskich znamiennym wydarzeniem jest bitwa pod Legnicą (1241 r.), gdzie wojska polskie zostały zaatakowane gazem siarkowym w chwili przełamywania linii tatarskiej. Wraz z rozwojem technicznych środków walki zmieniają się środki przenoszenia substancji trujących. W XVI wieku dochodzi do zastosowania granatów gazowych[8], a w trakcie wojny francusko-pruskiej (1870-1871) pojawia się propozycja dodawania weratryny[9] do pocisków kruszących celem wywołania kichania wśród żołnierzy francuskich. Rozwój i szerokie stosowanie broni chemicznej, głównie w postaci granatów trujących, miało miejsce w trakcie wojny angielsko-burskiej oraz rosyjsko-japońskiej.

Chociaż w odległych dziejach możemy znaleźć liczne przypadki stosowania broni chemicznej, to jednak masowe jej użycie miało miejsce dopiero na frontach I wojny światowej. W okresie kilkuletnim, arsenał chemiczny ulegał gwałtownym zmianom stając się ważnym orężem w rękach walczących stron. O rozmiarach stosowania broni chemicznej najdobitniej świadczą niespotykane dotychczas straty wojsk i ludności cywilnej uczestniczącej w konflikcie. Straty spowodowane stosowaniem broni chemicznej w latach 1914-1918 przedstawiono w **tabeli 1**. Pierwszy atak gazowy wykonali Niemcy 22.04.1915 r. na froncie w Belgii (Langemark–

[8] W 1591r. niemiecki artylerzysta Brechtem podaje sposoby przygotowania i użycia granatów trujących do niszczenia przeciwnika. Źródło: A. Pomian-Boczkowski, „Co powinniśmy wiedzieć o walce chemicznej", Zakłady Druk. F. Wyszyński i S-ka, Warszawa,1934.

[9] Mieszanina alkaloidów otrzymywana z nasion kichawca, biały proszek drażniący błony śluzowe, trudno rozpuszczalny w wodzie.

Bixschant[10]). Środkiem rażącym był chlor, który został uwolniony z ok. 6 tys. butli stalowych i przeniesiony siłą wiatru wprost na stanowiska francuskie. Brak przygotowania wojsk francuskich (głównie Senegalczyków) do ochrony przed nowym środkiem walki spowodował dotkliwe straty – ok. 5 tys. żołnierzy. Jednakże sztab niemiecki nie wykorzystał w pełni zaskoczenia wojsk francuskich. Skutki ataku falowego nie zostały spożytkowane przez wojska niemieckie, chociażby poprzez wprowadzenie w utworzoną lukę obrony francuskiej odwodu kawalerii. Wykorzystując zdobyte doświadczenie, wojska niemieckie jeszcze w tym samym roku (1915) przeprowadziły podobny atak na froncie wschodnim na terenie Polski w rejonie Bolimowa pod Sochaczewem. Tym razem atak falowy został wykonany na wojska rosyjskie. W jego wyniku zginęło ok. 11 tys. żołnierzy.

STRATY SPOWODOWANE STOSOWANIEM BRONI CHEMICZNEJ W LATACH 1914-1918

/tabela 1/

Nazwa kraju	Liczba zatruć [tys.]		Śmiertelność [%]
	Ogólnych	Śmiertelnych	
Niemcy	200,0	9,0	4,5
Francja	190,0	8,0	4,2
Wielka Brytania	188,7	8,1	4,2
Włochy	60,0	4,6	7,5
Austro-Węgry	100,0	3,0	3,0
Rosja	475,0	56,0	11,7
USA	72,0	1,4	2,0
Pozostałe kraje	10,0	1,0	10,0

Źródło: M. Krauze, Geneza, rozwój oraz kierunki dalszego doskonalenia zabezpieczenia chemicznego walki i operacji, rozprawa habilitacyjna, wyd. ASG WP, Warszawa 1984, s. 22.

Stosowanie na szeroką skalę chloru mogło być realizowane przy spełnieniu wielu kryteriów, takich przede wszystkim, jak: dogodna sytuacja operacyjno-taktyczna oraz korzystne warunki terenowe i meteorologiczne. Przygotowanie ataku falowego wymagało przeprowadzenia wielu zabiegów o charakterze technicznym, co powodowało, że coraz trudnej było ukryć ten proces, a tym samym zaskoczyć stronę przeciwną.

Poszukiwania nowych substancji trujących oraz środków ich przenoszenia zaowocowały użyciem iperytu (gazu musztardowego), co miało miejsce pod Ypres

[10] Odcinek frontu niedaleko Ypres o długości 6 km. Atak trwał 5 - 15 min. Przy wietrze o prędkości 2 - 3 m/s długość fali chloru wynosiła ok. 900 m. Rozbieżności dotyczące czasu trwania ataku wynikają z analizy literatury przedmiotu okresu międzywojennego.

12.07.1917 r. Niewątpliwie fakt ten wywarł istotny wpływ na rozwój zarówno broni chemicznej jak i taktyki działania w warunkach skażeń. Duże osiągnięcia w zakresie stosowania nowych środków trujących z wykorzystaniem nowych technik ich użycia mieli w latach 1916–1917 Anglicy. W październiku 1916 r. użyli pocisków artyleryjskich wypełnionych jednooctanem etylu oraz min z chlorem i fosgenem. Jednocześnie rozpoczęli wdrażanie okopowych miotaczy pocisków gazowych Stokesa i Livensa, starając się w ten sposób przenieść środki trujące w głąb ugrupowania przeciwnika [11]. Wprowadzone do wyposażenia miotacze w dużym stopniu uniezależniały wykonywanie ataków chemicznych od warunków atmosferycznych.

Po zakończeniu I wojny światowej prace nad udoskonalaniem bojowych środków trujących były kontynuowane. Dwudziestolecie międzywojenne zaowocowało szybkim rozwojem przemysłu chemicznego, w tym produkcją nowych środków rażenia. Skutki nagromadzenia olbrzymich zapasów broni chemicznej w tym okresie są odczuwane obecnie i stanowią istotny problem międzynarodowy.

Doświadczenia pierwszej wojny światowej oraz rozbudzone oczekiwania co do skuteczności broni chemicznej, doprowadziły do kolejnych prób jej użycia. Na początku 1936 roku, podczas kampanii abisyńskiej, armia włoska użyła broni chemicznej (pocisków artyleryjskich i bomb lotniczych z iperytem) na dobrze zorganizowaną obronę Etiopczyków w bitwie o Amba Aradam. Atak chemiczny otworzył włoskim siłom ekspedycyjnym drogę do stolicy Etiopii i przyczynił się do szybkiego rozstrzygnięcia konfliktu na korzyść agresora. Istotnym faktem historycznym jest zastosowanie przez Włochów nowego sposobu użycia bojowych środków trujących, polegającego na zastosowaniu lotniczych przyrządów wylewczych do ich rozpylania[12]. W kolejnym roku, w Azji, wojska japońskie kilkakrotnie użyły środków parzących (iperytu) i duszących (fosgenu) przeciwko Chińczykom. W Europie, pomimo niehumanitarnych doświadczeń wyniesionych z *wielkiej wojny* nie zaprzestano prób i stosowania broni chemicznej. Już w latach 1936-1939 wojska gen. Franco były posądzane o stosowanie pocisków z gazem duszącym. W okresie II wojny światowej nie odnotowano spektakularnych ataków z użyciem broni chemicznej, pomimo prowadzonej przez nazistów [13] i aliantów [14] masowej produkcji i gromadzenia jej

[11] M. Krauze, I. Nowak, „Broń chemiczna", MON, Warszawa 1984.
[12] Tamże: s. 37.
[13] W styczniu 1940 roku Niemcy rozpoczęli budowę, w Nowym Brzegu, zakładów chemicznych przeznaczonych do produkcji na skalę przemysłową tabunu. Zakłady chemiczne o podobnym przeznaczeniu powstawały na terenie całych Niemiec np. w Falkenhagen k. Berlina zbudowano linię produkcyjną do syntezy ok. 500 ton sarinu na miesiąc. Należy nadmienić, że powyższy projekt był

zapasów. Do chwili obecnej trwają dyskusje mające na celu ujawnienie mechanizmów powstrzymujących ówczesne mocarstwa przed zastosowaniem tego rodzaju broni. Należy jednak pamiętać, iż Niemcy używali środków chemicznych do masowego ludobójstwa w obozach koncentracyjnych[15]. Jednocześnie były podejmowane próby zastosowania na szeroką skalę toksycznych środków przemysłowych, które nie były zaliczane do bojowych środków trujących. Ze wspomnień więźniów obozu koncentracyjnego w Mauthausen wynika, iż do tego celu wykorzystywano „dym siarkowy"[16]. Podobne metody zagazowywania całych kwartałów stosowały oddziały faszystowskie do tłumienia Powstania Warszawskiego. Ponadto do walki w terenie zurbanizowanym, zwłaszcza obezwładniania załóg schronów oraz walki w kanałach, pododdziały niemieckie szeroko stosowały gazy łzawiące[17]. Metodę tę powszechnie stosowano przeciwko powstańcom oraz ukrytym mieszkańcom w warszawskim getcie (1943r.). Obraz taki jawi się we wspomnieniach m.in. Marka Edelmana – przywódcy powstania w getcie warszawskim: *„Niemcy wrzucają do środka* ***bombę gazową****. Kto nie zginął od kuli niemieckiej, kto nie został* ***zatruty gazem****, ten popełnia samobójstwo".*

W okresie powojennym następuje stopniowy powrót do stosowania broni chemicznej na szeroką skalę. W latach 1963 – 1967, Egipt wspiera Jemen Południowy w wojnie domowej stosując uderzenia lotnicze przy użyciu bomb z iperytem i fosgenem. Wojska amerykańskie w wojnie wietnamskiej (1957 – 1975) stosowały na szeroką skale napalm oraz defolianty celem niszczenia obszarów zalesionych, które były naturalnym schronieniem partyzantów. W wyniku masowego stosowania środków roślinobójczych (głównie *Orange* i *Blue*), poważnym schorzeniom uległo ok. 1 mln.

---

poprzedzony kilkuletnimi badaniami prowadzonymi w zakładach doświadczalnych (Spandau, Munster Lager i Dyernfurth). Alianci również byli przygotowani do prowadzenia wojny chemicznej, o czym może świadczyć incydent, który miał miejsce w porcie Bari (Włochy). Na początku grudnia 1943 roku lotnictwo niemieckie zbombardowało amerykańskie tankowce i okręty z amunicją. W wyniku ataku na jeden z okrętów, ogień strawił zbiorniki z iperytem azotowym powodując poparzenia chemiczne i śmiertelne zatrucia członków załogi. Jak się okazało jeden z zaatakowanych okrętów w swoich ładowniach przewoził ok. 100 ton iperytu azotowego. Źródło: R.E. Langford, „Introduction to weapons of mass destruction radiological, chemical and biological", John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004.

[14] Przykładem mogą być ujawnione ostatnio brytyjskie plany przeprowadzenia ataku chemicznego na Tokio w 1944 r. Z dokumentów Ministerstwa Zaopatrzenia (22.05.1944 r.) wynika, iż czyniono istotne przygotowania do uderzenia z powietrza przy użyciu bomb z fosgenem i iperytem. Źródło: timesonline.co.uk.

[15] Cyklon B (Zyklon B) – granulowana ziemia okrzemkowa nasycona cyjanowodorem, produkowana przez niemiecką firmę IG Farben, pierwotnie służyła do dezynfekcji, a od 1941r. była stosowana przez nazistów do ludobójstwa w komorach gazowych.

[16] Głównie dwutlenek siarki (SO_2) - bezbarwny żrący gaz o ostrym zapachu silnie drażniący drogi oddechowe. Otrzymywany w procesie spalania siarki, dobrze rozpuszcza się w wodzie tworząc kwas siarkawy (H_2SO_3).

[17] Źródło: A. Grupińska, „Czekając na wiatr", Rzeczpospolita, Plus Minus, 17-18.04.2004.

Wietnamczyków i ok. 100 tys. Amerykanów. W wojnie iracko-irańskiej (1983 - 1988) broń chemiczna (głównie sarin i iperyt) była zastosowana w działaniach bojowych przez Irakijczyków. Na trwałe do niechlubnej historii zapisały się dwa zmasowane ataki gazowe wykonane przez wojska irackie na Teheran (1987) oraz Halabjah (1988) w wyniku których zginęło kilkadziesiąt tysięcy osób, głównie cywilów.

Schyłek zimnej wojny nie spowodował zaprzestania prac nad bronią chemiczną, ale przyniósł kolejne rozwiązania w tej dziedzinie, które poniekąd zostały wywołane burzliwym rozwojem nauki oraz „koniecznością" obejścia porozumień międzynarodowych zakazujących jej produkcji. Binarna amunicja chemiczna[18] miała zapewnić komfortową sytuację na arenie międzynarodowej oraz ułatwić proces produkcji i składowania. Pomysł wprowadzenia do arsenału broni binarnej można traktować jako próbę ominięcia zapisów porozumień międzynarodowych dotyczących *de facto* broni chemicznej. W konsekwencji objęcie kontrolą binarnej amunicji chemicznej, substancji niezbędnych do jej produkcji, niska wydajność i niewystarczająca sprawność legła u podstaw zaniechania dalszej produkcji tego rodzaju środka rażenia.

Za *punkt zwrotny* w wykorzystaniu broni chemicznej przyjmuje się ataki terrorystyczne z użyciem sarinu wykonane przez japońskich przedstawicieli sekty religijnej *(Aum Shinrikyo)* w Matsumoto *(czerwiec 1994)* i w Tokio *(marzec 1995).* Świat, który uważał problem broni chemicznej za rozwiązany[19] stanął przed nowym wyzwaniem. Ujawnienie innych możliwości zastosowania bojowych środków trujących niż w przeszłości niewątpliwie wywiera istotny wpływ na podejmowane działania o charakterze politycznym i militarnym. Ścisła kontrola przemysłu oraz handlu substancjami chemicznymi mogącymi mieć zastosowanie do produkcji bojowych środków trujących[20] spowodowała, że organizacje terrorystyczne zaczęły stosować coraz bardziej wyrafinowane sposoby jej pozyskiwania i stosowania. Porozumienia

---

[18] Binarna amunicja chemiczna to amunicja, której wypełnienie stanowią substancje praktycznie nietoksyczne, będące substratami reakcji syntezy bojowych środków trujących. Proces syntezy bojowych środków trujących zapoczątkowany jest bezpośrednio przed użyciem amunicji i zachodzi w czasie jej przemieszczenia do celu. Źródło: Red. Z. Witkiewicz, „1000 słów o chemii i broni chemicznej", MON, Warszawa 1987.

[19] Organizacja ds. Zakazu Broni Chemicznej - Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i używania broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów, Dz.U. RP, Zał. do nru 63, poz. 703 z dn. 30 lipca 1999r.

[20] Grupa Australijska – organizacja zajmująca się kontrolą światowego handlu substancjami chemicznymi (prekursorami), które potencjalnie mogą zostać wykorzystane do produkcji bojowych środków trujących.

rozbrojeniowe, konferencje[21] oraz inne formy współpracy obligujące państwa-strony do zachowania odpowiednich reżimów np. technologicznych w przemyśle chemicznym, kontroli, itp., nie mają w tym przypadku wystarczająco skutecznego zastosowania.

Obecnie broń chemiczna postrzegana jest jako wyspecyfikowane związki chemiczne znane bojowymi środkami trującymi (BST) oraz środki ich przenoszenia. Środki te mogą oddziaływać na organizm poprzez drogi oddechowe, pokarmowe, błony śluzowe i skórę. Ze względu na sposoby oddziaływania na organizmy, bojowe środki trujące zostały podzielone na: paralityczno-drgawkowe, parzące, ogólnotrujące i duszące. Natomiast, ze względu na wywoływane skutki dzielą się na środki o działaniu śmiertelnym, szkodliwym i obezwładniającym. Ponadto, uwzględniając trwałość bojowych środków w terenie, podzielono je na trwałe i nietrwałe. Mogą być one stosowane w postaci substancji stałych, ciekłych i gazowych. Jako ważny rodzaj broni masowego rażenia, bojowe środki trujące mogą wywoływać wysokie straty bezpowrotne i sanitarne oraz powodować długotrwałe skażenie terenu, różnego rodzaju obiektów, a także, w przypadku odpowiednich warunków atmosferycznych, przyziemnej warstwy atmosfery.

Pomimo podejmowanych inicjatyw rozbrojeniowych, dotychczas prowadzone inspekcje potwierdzają tezę, iż wiele państw nadal może realizować badania nad bronią chemiczną. Łatwość produkcji, dostępność technologii i czarnorynkowy handel tzw. prekursorami[22] sprawiają, że bojowe środki trujące mogą być wykorzystywane przez grupy terrorystyczne. Oceniając zagrożenie Polski nie należy wykluczać możliwości użycia bojowych środków trujących właśnie przez terrorystów. Celami ataku mogą być duże skupiska ludności w obiektach zamkniętych takich, jak: metro, stadiony, dworce oraz istotne obiekty publiczne i administracji rządowej. Terroryzm należy postrzegać jako jakościowo nowe zjawisko nie tylko „dotykające" odległe regiony świata, ale przede wszystkim jako racjonalne zagrożenie naszego kraju[23].

Konsekwencją rozwoju przemysłu chemicznego w świecie było pojawienie się nowych kategorii zagrożeń dla człowieka i środowiska. Na przykład toksyczne

---

[21] Szerzej: Конференция по разоружению, „Доклад специального комитета по химическому оружию", Nr dok. CD/1033, Haga 1990.

[22] Prekursor – każdy reagent, zastosowany w dowolnym etapie produkcji toksycznego związku chemicznego, niezależnie od stosowanego procesu produkcyjnego. Pojęcie to obejmuje każdy kluczowy składnik binarnego lub wieloskładnikowego układu chemicznego. Źródło: „Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i używania broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów", Dz.U. RP, Zał. do nru 63, poz. 703 z dn. 30 lipca 1999r.

[23] Szerzej: M. Krauze, „Współczesny terroryzm niekonwencjonalny – zagrożenia i przeciwdziałanie", [w:] „Człowiek, środowisko, antyterroryzm – ochrona przed skażeniami", materiały konferencyjne, WICHiR 2-3.06.2005 r.

środki przemysłowe (TSP) powinny być postrzegane jako istotne źródło zagrożenia szczególnie w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych w procesie produkcji, magazynowania i dystrybucji. Środki te mogą występować jako związki i pierwiastki chemiczne, substancje biologiczne lub radioaktywne i są charakteryzowane jako *toksyczne środki chemiczne* (TSC), *toksyczne środki biologiczne* (TSB) i *promieniotwórcze środki przemysłowe* (PSP). Substancje niebezpieczne są powszechnie używane w przemyśle, rolnictwie, medycynie oraz w innych gałęziach gospodarki narodowej. Mając na uwadze ich masowe występowanie, konieczność transportu oraz praktycznie powszechną dostępność, stanowić mogą ważne wyposażenie bojowe grup terrorystycznych. Ponadto, wraz z uprzemysłowieniem poszczególnych regionów kraju, wzrasta groźba wystąpienia skażeń na etapie produkcji, przetwarzania, magazynowania i transportu TSP. Duże możliwości produkcyjne określonego zakładu zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń z udziałem substancji niebezpiecznych. Środki toksyczne znajdujące się w obiektach produkcyjnych i magazynowych oraz podlegające transportowi należy rozpatrywać w kategoriach potencjalnego zagrożenia dla ludności przebywającej na danym obszarze. Należy mieć również na uwadze, że ich uwolnienie, w wyniku awarii lub celowego działania (ataku terrorystycznego), może wywołać skażenia o rozmiarach przekraczających granice administracyjne gminy, powiatu, czy nawet województwa. Zdarzenia tego typu określane są terminem ROTA[24]. Jak dalece niekonwencjonalne są sposoby poszukiwania środków chemicznych, które można wykorzystać w działaniach bojowych, mogą świadczyć najnowsze doniesienia z Iraku[25], gdzie ugrupowania terrorystyczne sięgają po chlor używany powszechnie do uzdatniania wody. Zbiorniki wypełnione sprężonym gazem są używane do budowania improwizowanych ładunków wybuchowych o zwiększonej sile rażenia.

[24] Termin stosowany w NATO – *Releases Other Than Attack (ROTA),* uwolnienie TSP w wyniku innego zdarzenia niż atak.

[25] „Co najmniej 12 osób zginęło po wybuchu bomby z chlorem w irackiej Ramadi. Ładunek umieszczono w ciężarówce, która okazała się samochodem-pułapką. Nad miejscem zamachu unosiła się chmura toksycznego gazu. …Amerykańskie dowództwo i iracka policja oskarżają Al.-Kaidę o przeprowadzenie kilku ataków z zastosowaniem chloru". Źródło: www.rmf.fm/fakty, So, 2007-04-07 08:37.

2.1.2. Zagrożenia bronią biologiczną

Broń biologiczna, której historia stosowania sięga starożytności, zazwyczaj pozostawała w cieniu innych środków walki. Jawiła się raczej jako środek podstępnego i skrytego działania. Jednocześnie stanowiła istotne, trudne do kontrolowania, zagrożenie wszystkich stron konfliktu. Znane są przykłady zatruwania toksynami wody, wina czy np. strzał i włóczni. W starożytności i średniowieczu środki biologiczne stosowano m.in. do wywołania epidemii chorób zakaźnych w obleganych miastach, przerzucając przez mury zwłoki zmarłych na cholerę lub dżumę. Sposób ten został zastosowany przez Tatarów podczas oblężenia twierdzy Kaffa d. Teodozja (1346). Załoga zakażona dżumą rozniosła epidemię drogą morską do portów europejskich oraz drogą lądową aż do Rosji. Skutki wywołanej epidemii przerosły wyobrażenia agresora. Inny sposób militarnego zastosowania środków biologicznych wykorzystywała armia Aleksandra Macedońskiego. Polegał on na porzucaniu zakażonych zwłok ludzi oraz padłych zwierząt na drodze odwrotu wojsk[26].

Wiek XVI przynosi pewien przełom w postrzeganiu środków biologicznych na polu walki. W literaturze wojskowej pojawiają się opisy sposobów zadawania przeciwnikowi strat przez zakażenie jego żołnierzy i koni. W literaturze tematu, w traktacie militarnym *Tioracenti di Rononia* przywoływany przykład zawiera dokładne wskazówki przygotowania i posługiwania się środkami zakaźnymi w celach dywersyjnych. W tym okresie, używano coraz śmielej środków biologicznych nie tylko podczas prowadzenia działań militarnych. Dochodziło np. do masowego zakażania ospą podbitych plemion indiańskich przez hiszpańskiego konkwistadora Francisco Pizarro (1502 – 1541). W wyniku tego rodzaju podstępnych działań wybuchła epidemia, spowodowana zakażoną odzieżą, która mogła spowodować śmierć ok. 3 mln ludzi.

Podobny sposób użycia środków biologicznych zastosował dowódca wojsk angielskich Jeffrey Amherst w czasie wojny francusko – brytyjskiej (1754 – 1763). Tym razem koce zakażone ospą wietrzną zostały „podarowane" szczepom indiańskim (z doliny Ohio) sprzyjającym Francuzom. Niska odporność Indian spotęgowała skutki wywołanej epidemii, co istotnie wpłynęło na osłabienie wojsk francuskich.

Od stosowania środków biologicznych nie stronił Napoleon Bonaparte. Podczas kampanii włoskiej, aby zmusić do uległości załogę Mantui (1797), wydał rozkaz zakażenia mieszkańców gorączką błotną. Z kolei podczas wojny krymskiej

[26] Szerzej: B. Michailiuk, „Broń biologiczna", AON, Warszawa 2006.

(1853 –1856) wszystkie strony konfliktu były podejrzewane o stosowanie broni biologicznej. Szerzące się na froncie choroby zakaźne tj. cholera, dur brzuszny oraz gnilec nie pozostawiały złudzeń, że są sztucznie wywoływane. Statystykę śmiertelności potęgowały trudne warunki sanitarno-higieniczne wojsk. Ocenia się, że epidemia cholery była przyczyną ok. 18 tys. zachorowań zakończonych zgonem 10 tys. żołnierzy. Tylko w armii francuskiej (liczącej 309 tys. żołnierzy), straty spowodowane stosowaniem konwencjonalnych środków rażenia ocenia się na ok. 8 tys. żołnierzy, natomiast epidemie wywołały ok. 60 tys. zgonów.[27]

W dotychczas omawianych okresach historycznych, ludzkość znała zasady stosowania, a nade wszystko skutki użycia środków biologicznych. Rozwój nauk przyrodniczych, w tym mikrobiologii, u schyłku XIX wieku otworzył nowe możliwości poszukiwania bardziej wyrafinowanych i skuteczniejszych środków walki biologicznej. Szansa ta została szybko wykorzystana. Początek XX wieku „eksplodował" rozwojem badań (głównie w Niemczech, Japonii i Stanach Zjednoczonych) nad nową generacją broni bakteriologicznej.

Pierwsza wojna światowa była swoistym poligonem doświadczalnym stosowania niekonwencjonalnych środków walki, w tym broni bakteriologicznej. Wiodącą rolę w tej dziedzinie odegrali Niemcy, którzy nie tylko kontynuowali, ale także rozwijali posiadane doświadczenia. Charakterystycznym dla tego okresu celem ataku biologicznego były zwierzęta pociągowe zapewniające armii szybkie przemieszczanie się. Od początku wojny Niemcy wykonywali ataki dywersyjne z użyciem środków biologicznych (głównie wąglika) na terenie Europy, Stanów Zjednoczonych i Argentyny jako głównego eksportera koni oraz bydła.

W tym okresie podejmowano również próby zakażania ludzi. Celami ataków była przede wszystkim ludność zamieszkująca aglomeracje miejskie znajdujące się na tyłach frontu. Taktyka działania polegała na bezpośrednim lub pośrednim zakażaniu wodociągów, żywności i paszy (głównie) zarazkami dżumy. Do spektakularnego ataku doszło w 1918 roku. Lotnictwo niemieckie dokonało w Rumunii zrzutu skażonych owoców, czekolady i zabawek dziecięcych.

Z licznych dokumentów, które przetrwały pierwszą wojnę światową wynika, że Niemcy w obliczu nadchodzącej klęski rozważali wykonanie rozstrzygającego uderzenia przy użyciu broni bakteriologicznej. Brak czasu, wyczerpanie przemysłu wojną oraz protesty społeczności międzynarodowej przeciwstawiającej się tragicznemu

[27] Źródło: B. Michailiuk, „Broń biologiczna", AON, Warszawa 2006, s. 8.

w skutkach użyciu broni chemicznej na frontach I wojny światowej, powstrzymały Niemcy przed wprowadzeniem na pole walki kolejnego rodzaju broni masowego rażenia. W rezultacie podejmowane działania dyplomatyczne przyczyniły się do podpisania *Protokołu Genewskiego* [28] zakazującego stosowanie broni chemicznej i bakteriologicznej.

W okresie międzywojennym, pomimo podpisanych umów międzynarodowych, prowadzone były prace zmierzające do udoskonalenia (sztucznej modyfikacji) środków biologicznych wykorzystywanych w celach wojskowych. Prace takie były realizowane zarówno w Związku Radzieckim[29] jak również w Japonii. Już w 1918 roku armia japońska dysponowała sekcją broni biologicznej, której aktywność ujawniła się podczas wojny japońsko-chińskiej w Mandżurii. W roku 1932 powołano do życia tajny instytut, który ostatecznie przyjął nazwę *Oddział 731*[30] - symbol rozwoju broni biologicznej tego okresu.

Przyjmuje się, że zdolności produkcyjne *Oddziału 731* umożliwiały wytwarzanie do 300 kg zawiesiny pałeczek dżumy, 600 kg zawiesiny przetrwalników laseczki wąglika, 1000 kg zawiesiny przecinkowca cholery, 900 kg zawiesiny durowo – czerwonkowej w ciągu miesiąca. Źródła podają, że eksperymenty na ludziach pochłaniały w pewnych okresach do 600 ofiar[31]. Armia japońska nie ograniczyła swoich działań do produkcji i gromadzenia broni biologicznej. Mając praktycznie niewyczerpane zapasy środków biologicznych, Japończycy przeprowadzili ataki głównie na miasta chińskie. Niewątpliwie okres ten postrzegany będzie w historii jako czas wprowadzenia do arsenałów zbrojeniowych broni biologicznej.

W okresie drugiej wojny światowej, zarówno Hitler, jak i Stalin, bardziej niż broni biologicznej ufali artylerii, czołgom i lotnictwu. Jednak obie strony nie oparły się pokusie sięgnięcia po ten rodzaj broni masowego rażenia. Uczyniły to jednocześnie w rozstrzygających momentach bitwy o Stalingrad. Użyte środki biologiczne (pałeczki tularemii) okazały się bronią obosieczną, gdyż linie okopów stron walczących

[28] Protokół podpisany przez 28 państw w 1925 r. wszedł w życie w 1928 r. Porozumienie zakazywało używania podczas wojny gazów duszących, trujących lub podobnych oraz środków bakteriologicznych.
[29] W roku 1928 Rada Wojskowo – Rewolucyjna Związku Radzieckiego podpisała dekret o podjęciu badań nad opracowaniem własnej broni bakteriologicznej (tyfusu, gorączki Q, nosacizny). Badania były prowadzone w Akademii Wojskowej w Leningradzie.
[30] Pierwsze zakonspirowane laboratoria wojskowe tzw. oddział Toro, przeznaczone do zorganizowania i prowadzenia wojny biologicznej powstały w latach 1932 – 1933 na terenach okupowanej Mandżurii. W latach 1935 – 1936, oddział Toro zostaje przemianowany na „Zarząd zaopatrywania w wodę i zapobiegania epidemii w oddziałach armii kwantuńskiej", a następnie na „Oddział 731". Specjalny instytut zatrudniał od 1300 – 3000 pracowników. Źródło: Z. Żółtowski, „Broń i wojna biologiczna", MON, Warszawa, 1969.
[31] Tamże: s. 26.

przebiegały zbyt blisko siebie. Ponadto, Niemcy z chwilą rozpoczęcia wojny zintensyfikowali prace zmierzające do uzyskania broni biologicznej o istotnym znaczeniu militarnym. W tym celu powołano grupę *Bakteriologische Krieg*, której zadaniem było zastosowanie chorobotwórczych patogenów w środkach napadu powietrznego. W końcu 1943 r. grupa była gotowa do przeprowadzenia testów. Głównym celem ataku powietrznego miała być Wielka Brytania.

Innym sposobem prowadzenia wojny bakteriologicznej, szeroko stosowanym przez hitlerowców na froncie wschodnim, było gromadzenie na kierunkach nacierających wojsk radzieckich jeńców chorych na dur plamisty. Z kolei w 1941 roku Japończycy wykonali atak biologiczny na chińskie miasto Changteh, które następnie zostało zdobyte przez wojska japońskie. Na efekty nieprzemyślanych działań nie czekano długo – ok. 10 tys. japońskich żołnierzy zachorowało na cholerę, z których ok. 1,7 tys. zmarło. Prawdopodobnie to wydarzenie wpłynęło na decyzję walczących stron o wstrzymaniu działań z użyciem broni biologicznej.

Trzeba także podkreślić, iż prace nad bronią biologiczną poza Japonią, Rosją i Niemcami prowadzili podczas drugiej wojny światowej również alianci – zwłaszcza Stany Zjednoczone i Wielka Brytania. W 1942 roku zostały zbudowane pierwsze fabryki w Forcie Detrick i Terre Haute oraz poligony doświadczalne w stanach Utah i Missisipi. Do końca drugiej wojny światowej Amerykanie wyprodukowali w Forcie Detrick aż 5 tysięcy bomb zawierających spory wąglika. Po wojnie skorzystali z doświadczeń japońskich w tej dziedzinie, gwarantując amnestię części naukowców z *Oddziału 731.*

Po zakończeniu drugiej wojny światowej wiele państw podjęło prace nad militarnym wykorzystaniem drobnoustrojów chorobotwórczych. Dwa główne ośrodki, zajmujące się badaniami i produkcją broni biologicznej, działały w ZSSR oraz w USA. Obie strony, kontynuując swoje wcześniejsze badania, starały się wykorzystać japońskie doświadczenia. Obszernym programem takich badań i produkcji zajęły się tylko ośrodki wojskowe, a przodującym w tej dziedzinie był ośrodek w Camp Detrick[32] (dziś Fort Detrick) w stanie Maryland. Do programu badawczego włączono wziętych do niewoli naukowców japońskich z *Oddziału 731* z gen. Ishii Shiro na czele. Z ujawnionych dokumentów wynika, że Amerykanie, poza testami laboratoryjnymi, prowadzili tam także eksperymenty na ochotnikach. Badania rozwijały się w dwóch kierunkach. Jeden - to doskonalenie metod ofensywnego zastosowania broni

[32] Źródło: E. Croddy, "Broń chemiczna i biologiczna" Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003.

biologicznej, drugi - dotyczył obrony przed nią. Równocześnie prowadzono również intensywne prace nad szczepionkami, surowicami odpornościowymi i lekami. Po serii eksperymentów dokonywanych na ochotnikach przyszedł czas na sprawdzenie przydatności opracowanych środków biologicznych oraz sposobów ich użycia w realnych warunkach. W tym celu armia amerykańska, w tajemnicy przed opinią publiczną, rozpyliła w Nowym Jorku, San Francisco i innych miastach symulanty broni biologicznej, czyli mikroorganizmy uważane za niechorobotwórcze (*Aspergillus fumigatus, Bacillus i Serratia marcescsens).* Wątpliwości, co do rzeczywistej nieszkodliwości symulantów pojawiły się, gdy w sierpniu 1950 roku w Standford wybuchła epidemia polegająca na zakażeniu układów moczowych ludności San Francisco, wywołanego przez bakterię *Serratia marcescens*, tuż po jej rozpyleniu. Kilkunastoletnią dyskusję zakończono raportem stwierdzającym, iż żadne z podejrzanych zakażeń nie było wywołane przez bakterię używaną przez armię. Jednakże, w okresie trwania ofensywnego programu badań w ośrodku Fort Detrick (1951-1969), odnotowano 456 przypadków zachorowań na choroby zakaźne, przy czym 3 osoby zmarły.

Intensywne badania dotyczące broni biologicznej prowadzili także Rosjanie. Ze zdwojoną energią powrócili do rozpoczętych w latach dwudziestych prac nad wprowadzeniem do swojego arsenału militarnego broni biologicznej, skupiając się przede wszystkim na wąglіku. Uzyskanie udokumentowanych informacji na ten temat jest nadal niemożliwe ze względu na ich utajnienie. Dlatego też, analiza i ocena zagrożenia opiera się na relacjach rosyjskich specjalistów zbiegłych na Zachód, głównie do Stanów Zjednoczonych oraz Wielkiej Brytanii. Na wiarygodny obraz radzieckich „dokonań" w tej dziedzinie składają się również informacje o awariach i wypadkach, w wyniku których pojawiały się liczne ogniska zachorowań. Ocenia się, że w Związku Radzieckim udało się wyprodukować szczepy bakterii wywołujących dżumę uodpornione na istniejące antybiotyki. Rosyjscy uchodźcy twierdzą, że w ich kraju prowadzone były badania nad nowymi odmianami wirusa ospy i wirusa Marburg. Natomiast, z ustaleń Światowej Organizacji Zdrowia wynika, że Rosjanie mogli zamrozić (w owym czasie) i przechować w laboratoriach w Kolcowie około 120 próbek ospy prawdziwej. Jest bardzo prawdopodobne, że także Stany Zjednoczone mogły do dziś zachować ponad 400 próbek wąglika.

W końcu lat sześćdziesiątych zaczęto sobie zdawać sprawę z groźby eskalacji badań nad bronią biologiczną oraz dużego prawdopodobieństwa utraty kontroli na

modyfikowanymi patogenami. Rozpoczęto proces poszukiwania formuły porozumienia obligującego poszczególne państwa do zaprzestania prac oraz zniszczenia istniejących zapasów broni biologicznej. W konsekwencji uchwalona została *Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji i gromadzenia broni biologicznej i toksynowej oraz o jej zniszczeniu* (1972 r.)[33].

Amerykanie zaprzestali oficjalnie produkcji broni bakteriologicznej w 1969 roku. Stało się to po pomyślnym zakończeniu testów polegających na rozprzestrzenianiu w powietrzu z samolotów, nad amerykańskimi miastami, spokrewnionych z wąglikiem niepatogennych zarazków *Bacillus globigii*. W latach 1971 – 1973 zniszczono wszystkie zapasy broni biologicznej w USA, a potencjał naukowy w tej dziedzinie wykorzystano do rozwoju badań nad zapobieganiem, skutecznym wykrywaniem oraz obroną przed skutkami użycia broni biologicznej.

Związek Radziecki rozwijał ofensywny program niezwykle dynamicznie, również w latach późniejszych, nawet po ratyfikowaniu konwencji z 1972 r., czemu przez wiele lat władze oficjalnie zaprzeczały. Potwierdzeniem tezy o realizacji tajnych programów badawczych może być incydent z 1979 r. Wskutek awarii technicznej, z fabryki zlokalizowanej k. Swierdłowska przedostały się do środowiska bakterie wąglika. Dane z różnych źródeł wskazują, że zginęło wtedy od 70 do ponad 200 osób[34].Władze radzieckie długo utrzymywały, że przyczyną masowych zgonów była epidemia, której źródeł należy poszukiwać w spożywaniu zakażonego mięsa przez okoliczną ludność. Dopiero w 1992 roku prezydent Jelcyn przyznał, że prawdziwą przyczyną tajemniczej serii zachorowań był wypadek podczas produkcji broni biologicznej. Pomimo oficjalnych deklaracji o zaprzestaniu prac, część ekspertów jest przekonana, że badania są nadal prowadzone, a Rosja dysponuje pokaźnym zapleczem naukowo-technicznym. Do grupy państw podejrzewanych o realizację projektów związanych z udoskonalaniem broni biologicznej najczęściej zaliczane są: Iran, Izrael, Korea Północna, Syria, Chiny, Indie i Tajwan. Dokonując oceny zagrożenia, w tym możliwości potencjalnych agresorów w zakresie ewentualnego zastosowania broni biologicznej, należy przeprowadzić rzetelną analizę opartą na wiarygodnych danych wywiadowczych. Doświadczenia wyniesione z Iraku dowodzą, że obiegowe opinie

---

[33] Artykuł I Konwencji pozwala na prowadzenie badań w zakresie profilaktyki i ochrony przed bronią biologiczną pod kontrolą międzynarodową. Pomimo faktu, iż Konwencję ratyfikowały 144 kraje, problem skutecznej weryfikacji i kontroli takich badań nie został uregulowany. Przypuszcza się, że programy badawcze nad bronią biologiczną trwają nadal w wielu państwach.

[34] Ken Alibek „Biohazard" podaje, że zmarło 105 osób. s. 66.

poparte wątpliwymi dowodami mogą grozić negatywnymi skutkami o charakterze międzynarodowym[35].

Koniec XX wieku to narodziny nowej jakości zagrożeń, w których główną rolę może odgrywać broń biologiczna. Coraz doskonalsze systemy kontroli zbrojeń, jak również zaawansowane technologie (cybernetyka, kosmonautyka) pozwalające kontrolować niemal wszystkie obszary funkcjonowania uporządkowanych struktur państwa, przyczyniły się do powstania swoistej „szarej strefy". Przeniesienie działań niekonwencjonalnych w sferę ponadpaństwową, umożliwia prowadzenie walki o zasięgu globalnym bez potrzeby np. opanowywania terenu przeciwnika. Podejmowanie skutecznych działań asymetrycznych jest wyzwaniem, przed jakim stają społeczeństwa. Coraz powszechniej pojawiają się tzw. incydenty z użyciem niebezpiecznych substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych (**tabela 2**).

POTWIERDZONE INCYDENTY Z UŻYCIEM ŚRODKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH, CHEMICZNYCH I BIOLOGICZNYCH
/tabela 2/

Okres	**Liczba incydentów z użyciem środków:**			
	Promieniotwórczych	**Chemicznych**	**Biologicznych**	**Razem**
1970-1079	120	14	10	**144**
1980-1989	32	34	13	**79**
1990-1998	15	36	18	**69**
Razem	**167**	**84**	**41**	**292**

Źródło: Raport przedstawiony Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa przez DIEHL BGT Defence w dn. 14.06.2006 r.

Z militarnego punktu widzenia, swoboda wyboru miejsca, czasu oraz środka walki ma kluczowe znaczenie w działaniach terrorystycznych. Przykładów ataków

[35] W wyniku prowadzonej wojny z Iranem, Irak rozwinął (przy wydatnej pomocy naukowo-technicznej Zachodu) badania nad bronią biologiczną. W ocenie ekspertów, Irak w 1990 r. posiadał 100 bomb lotniczych wypełnionych jadem kiełbasianym (ok. 100 dm^3 każda) i ok. 50 z wąglikiem. Ponadto, siły irackie były przygotowane do wykonania ataku biologicznego rakietami typu SCUD, których głowice wypełniono tymi samymi środkami, co bomby lotnicze. Irak, utajniając programy badawcze, kontynuował prace do czasu wojny w Zatoce Perskiej. Po odkryciu przez inspektorów ONZ tajnego ośrodka badawczo-produkcyjnego w Al.-Hakam, władze Iraku oficjalnie przyznały się do posiadania broni biologicznej (01.07.1995r.). Zgodnie z postanowieniami ONZ infrastruktura służąca do produkcji broni chemicznej została skutecznie zniszczona. Źródło: K. Chomiczewski, J. Kocik, M. Szkoda, „Bioterroryzm, zasady postępowania lekarskiego", PZWL, Warszawa 2002r. s. 29.

terrorystycznych jest wiele. Do spektakularnych należy zaliczyć działania sekty *Aum Shinrikyo* w Japonii oraz rozsyłanie przesyłek z wąglikiem w Stanach Zjednoczonych.

Członkowie tej sekty przeprowadzili pierwszy atak biologiczny na siedzibę parlamentu japońskiego rozpylając jad kiełbasiany za pomocą urządzenia zamontowanego w samochodzie (1990 r.). Trzy lata później, w ten sam sposób, sekta chciała zakłócić uroczystość ślubną księcia Japonii. Terroryści z *Aum Shinrikyo* podejmowali również próby rozsiewania zarodników wąglika z dachów budynków. Natomiast w Stanach Zjednoczonych, charakterystyczną formą ataków biologicznych było rozsyłanie przesyłek zawierających przetrwalniki wąglika, co spowodowało zakażenie 22 osób, z których 5 zmarło[36]. Poddając racjonalnej ocenie skutki ataków - nie były one przerażające, natomiast wywołana nimi ogólnospołeczna psychoza zapewne miała istotny wpływ na wiele dziedzin życia.

Podobne zdarzenia dotknęły również Polskę. Wychodząc nieco poza cenzurę czasową niniejszego rozdziału trzeba stwierdzić, że zwłaszcza ostatnie miesiące 2001 roku były trudnym sprawdzianem dla służb ratowniczych i medycznych w zakresie zapewnienia społeczeństwu bezpieczeństwa. Niewątpliwie fala przesyłek zawierających „biały proszek", uruchomiła system reagowania kryzysowego, a nade wszystko była przyczyną paniki u części społeczeństwa. Dodatkowo, podatnicy ponieśli olbrzymie koszty związane z utrzymaniem w pełnej gotowości systemu ratowniczego, służb porządkowo-ochronnych oraz służby zdrowia. W omawianym okresie badaniu poddano ok. 850 próbek na obecność wąglika[37].

Doświadczenia z dotychczas przeprowadzonych ataków terrorystycznych pokazują, że broń biologiczna może być ważnym środkiem walki wykorzystywanym przez terrorystów na świecie. Możliwości skrytego użycia, opóźniony czas działania, skutki wywołujące panikę w społeczeństwie itp. czynią z broni biologicznej bardzo niebezpieczny środek masowego rażenia, który może być coraz chętniej i skuteczniej wykorzystywany w celach terrorystycznych.

---

[36] K. Chomiczewski, „Zagrożenia bronią biologiczną i możliwości przeciwdziałania jej skutkom", materiały z Konferencji nt. „Rola i zadania SWS w świetle współczesnych zagrożeń", Warszawa, 18.03. 2003 r.

[37] K. Chomiczewski, J. Kocik, M. Szkoda, „Bioterroryzm -zasady postępowania lekarskiego", PZWL, Warszawa 2002r.,s. 32.

2.1.3. Zagrożenia bronią jądrową i radiologiczną

Broń jądrowa, niewątpliwie przebyła burzliwą drogę rozwoju od chwili jej powstania do schyłku "zimnej wojny". W jej rozwoju nietrudno dostrzec przeobrażenia, które bezpośrednio oddziaływały na światowe zmiany o charakterze politycznym i militarnym. Z całą pewnością budowie arsenału jądrowego towarzyszył błyskawiczny rozwój technologiczny pozwalający na podbój kosmosu.

Ważnym etapem na drodze budowy najpotężniejszego oręża ludzkości, była bez wątpienia działalność naukowo-badawcza M. Skłodowskiej – Curie. Odkrycie polonu, a następnie radu (1898 r.) oraz wyjaśnienie przyczyn zjawiska radioaktywności, jako efektu rozpadu jąder atomów, pozwoliły na dalsze badania w tej dziedzinie. Istotnym wydarzeniem naukowym, które ostatecznie legło u podstaw budowy broni jądrowej było wykrycie izotopu baru w próbce uranu poddanej bombardowaniu neutronami[38]. Wytłumaczenie tego zjawiska znaleźli L. Meitner i O. Frisch opierając swoje wywody na równaniu A. Einsteina (1905 r.) wiążącym masę z energią. Naukowcy obliczyli, że w czasie rozpadu każdego atomu uranu uwalniana jest energia rzędu 200 MeV. Już w lutym 1939 r. potwierdzone rezultaty badań naukowcy opublikowali w *Nature*. Prawie natychmiast, bo pod koniec tego samego miesiąca, zespół naukowców (L. Szilard, W. H. Zinn) z Uniwersytetu Columbia rozpoczął badania zmierzające do poznania mechanizmu rozszczepienia. W tym samym czasie druga grupa badawcza (E. Fermi, H.L. Andersen, H.B. Hanstein) rozpoczęła podobne prace. Wysokie tempo prowadzonych badań umożliwiło, już w kwietniu 1939 r., opublikowanie w *Physical Review* wyników przeprowadzonych doświadczeń. Poznane zostały mechanizmy łańcuchowej reakcji rozszczepienia jąder uranu. Odkrycie uświadomiło, że reakcja rozszczepienia umożliwia uwolnienie energii o nieznanej dotąd sile. Węgierski fizyk Leo Szilard (1090 – 1964), pracujący w Stanach Zjednoczonych, przestrzegał przed rozpowszechnianiem informacji naukowych i technicznych mogących przyczynić się do niefrasobliwego wykorzystywania potężnej energii w działaniach wojennych. Zanim wprowadzono swoiste *embargo* na tego rodzaju informacje, do 1940 r. opublikowano ok. 100 prac podejmujących problematykę rozszczepienia jądrowego. Niebawem prowadzone badania zostały utajnione. Wybuch II wojny światowej przyśpieszył za

[38] Odkrycia dokonali O. Hahn i F Strassmann pracujący w Instytucie Cesarza Wilhelma w Berlinie (1938). Źródło: Materiały z sympozjum, „Zagrożenia radiacyjne ludności w czasie wojny jądrowej. Część I", CLOR, Warszawa 1972., s. 5-6.

oceanem prace nad bronią atomową. Zachodziła uzasadniona obawa, że Niemcy jako pierwsi opracują i wykorzystają w działaniach bojowych bombę atomową. Faszyści pilnie przystąpili do realizacji programu badawczego, na czele którego stanął O. Hahn, a następnie w 1940 roku - W. Heisenberg[39]. Wyścig po nową broń masowej zagłady stał się faktem.

Punktem zwrotnym, w projekcie realizowanym na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley, było otrzymanie w 1940 roku plutonu 239 z uranu 238, a następnie uruchomienie przez E. Fermiego (2.12.1942 r.) pierwszego reaktora jądrowego na Uniwersytecie w Chicago. Osiągnięte sukcesy zachęciły Amerykanów do uruchomienia nowych inwestycji i rozbudowy infrastruktury. Prace te były realizowane w ramach projektu *Manhattan*. W Henford zbudowane zostały zakłady produkujące pluton, w Oak Ridge uruchomiono produkcję uranu 235, natomiast w Los Alamos powstało laboratorium, które wkrótce stało się symbolem amerykańskiej dominacji jądrowej. Tam bowiem, w latach 1942 – 1946 pod kierownictwem dr. J. R. Oppenheimera, był realizowany program budowy broni jądrowej. Konstrukcja pierwszych ładunków jądrowych oparta była wyłącznie na reakcji rozszczepienia jąder plutonu 239 lub uranu 235. Inicjacja reakcji łańcuchowej następowała przez osiągnięcie masy nadkrytycznej materiału rozszczepialnego. Pierwszej eksperymentalnej eksplozji ładunku jądrowego (kryptonim *Trynity*) dokonano na pustyni w pobliżu Alamagordo (16.07.1945 r.). Materiałem rozszczepialnym był pluton. Ładunek o mocy ok. 20 kiloton został zdetonowany na 30 metrowej wieży. W trakcie eksperymentu zmierzono parametry wybuchu jądrowego, a jego przebieg był rejestrowany na taśmie filmowej. W tym samym czasie trwały prace nad projektem o kryptonimie *Alberta*. Ostatnie przygotowania do ataku jądrowego były prowadzone w bazie Tinian na Pacyfiku. Plan uderzenia zakładał m.in. wykonanie uderzenia przy użyciu superfortecy B-29 na cel pierwszorzędny lub przy napotkaniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (np. dużego zachmurzenia) na cel drugorzędny. W dwadzieścia dni po pierwszym wybuchu bomby jądrowej (6.08.1945 r.) o godzinie 9.15 zrzucono bombę (zwaną *Fat Men*) na Hiroszimę, a w trzy dni później na Nagasaki. Potworne skutki ataku jądrowego zaskoczyły społeczność międzynarodową.

Niewyobrażalny ogrom zniszczeń oraz nieznane powszechnie objawy choroby popromiennej, nie zatrzymały jednak programów badawczych. Przeciwnie, szybko

[39] Źródło: R. E. Langford, „Introduction to weapons of mass destruction radiological, chemical and biological", John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey 2004.

kształtujący się po zakończeniu wojny dwubiegunowy układ polityczno-militarny, zapoczątkował wyścig zbrojeń jądrowych. Monopol nuklearny Stanów Zjednoczonych został przełamany przez Związek Radziecki 25.09.1949 r. po przeprowadzeniu udanej próby jądrowej. Rywalizacja na tym polu nie ograniczała się jedynie do dwóch mocarstw. Kolejne państwa czyniły starania mające na celu przystąpienie do *klubu atomowego.* Trzecim państwem, które weszło w posianie broni jądrowej była Wielka Brytania (1952 r.), następnie Francja (1960 r.) i Chiny (1964 r.). W omawianym okresie wyścig zbrojeń nabrał absurdalnych rozmiarów. Koncentrowano się nie tylko na produkcji poznanej broni jądrowej, ale nade wszystko prowadzono intensywne badania nad nowymi jej odmianami. Naukowcy zachęcani odnoszonymi sukcesami, opracowali doskonalszą bombę termojądrową wykorzystując reakcję syntezy deuteru i trytu. Program opatrzony kryptonimem *Mike* zakończył się udanym wybuchem ładunku termojądrowego o mocy 5 megaton na Atolu Eniwetok (1952 r.). Rosjanie odpowiedzieli niespełna rok później detonując w powietrzu bombę termojądrową o mocy 1 megatony. Pewne otrzeźwienie w wyścigu zbrojeń jądrowych spowodowało ujawnienie przez Japończyków zagrożeń skażeniami promieniotwórczymi powstającymi w wyniku eksplozji wielkich ładunków jądrowych. W tej sytuacji amerykańska komisja energii atomowej ogłosiła raport *The Effects of High-yield Nuclear Explosions* (1955 r.), w którym zostały przedstawione szczegółowe wyliczenia dotyczące opadu promieniotwórczego.

Błyskawiczny rozwój broni jądrowej zmuszał społeczeństwa do budowy kosztownych ukryć i schronów przeciwatomowych. Przykładem może być kolej podziemna (metro), rozbudowywana w miastach o znaczeniu strategicznym, która w czasie wojny jądrowej miała pełnić funkcję schronu. Pomimo rosnącego wyścigu zbrojeń, odbudowujące się po wojnie gospodarki zwracały szczególną uwagę na aspekt ekonomiczny nowo uruchamianych programów badawczych. Poszukiwanie bardziej efektywnych odmian broni jądrowej, zaowocowało wprowadzeniem nowych wręcz rewolucyjnych rozwiązań pozwalających na zwiększenie „zapasu" mocy ładunków. Moc wybuchu bomby termojądrowej mogła być znacznie zwiększona przez zastosowanie płaszcza uranowego. Jednocześnie okazało się, że przy zastosowaniu takiego rozwiązania, koszt ładunków wielomegatonowych, w stosunku do kilkutonowych, jest znacznie niższy, niż wynikać by mogło z różnic w mocy

wybuchu[40]. W niedługim czasie mocarstwa jądrowe (głównie Związek Radziecki i Stany Zjednoczone) zgromadziły zapasy jądrowe o mocy wystarczającej do kilkakrotnego zniszczenia Ziemi. Świadomość globalnej hekatomby zapewne wpłynęła na zmianę strategii użycia broni jądrowej w konflikcie zbrojnym. W niedługim czasie arsenały wzbogaciły się o **zminiaturyzowane ładunki jądrowe**, które zgodnie z oczekiwaniami wojskowych mogły być wystrzeliwane przy użyciu artylerii oraz rakiet. Dalsze badania doprowadziły do wyprodukowania ładunków walizkowych oraz min jądrowych.

Istotną barierę w rozwoju broni jądrowej stanowiły **środki przenoszenia**. Bariera, wynikająca z ograniczonej liczby strategicznych nosicieli ładunków jądrowych (samolotów, rakiet, okrętów podwodnych), była prawdopodobnie trudniejsza do pokonania, niż sama produkcja ładunków. Rozwiązanie problemu pojawiło się niebawem. W latach 70. opracowano koncepcję wprowadzenia międzykontynentalnych pocisków wielogłowicowych o mocy kilkudziesięciu kiloton każda.

Liczne wysiłki podejmowane na rzecz rozbrojenia przyczyniały się do stopniowego ograniczania produkcji i udoskonalania broni jądrowej. Szczególne znaczenie miały porozumienia podpisane w latach 80. ubiegłego wieku[41]. Z całą pewnością *zimna wojna* wygenerowała najwyższy, znany dotychczas, poziom zagrożenia bronią masowego rażenia. Ewentualne starcie się dwóch przeciwstawnych systemów miałoby wymiar globalny o niewyobrażalnych skutkach. Koniec lat 80. przyniósł długo oczekiwane odprężenie i redukcję arsenałów broni masowego rażenia. Pozornie zagrożenie wydawało się być zażegnane. Wątpliwości, co do przyszłości badań jądrowych, budzi nieczytelna postawa grupy państw[42] ze Stanami Zjednoczonymi na czele, które nie ratyfikowały ani nie podpisały konwencji o całkowitym zakazie prób z bronią jądrową – CTBT *(Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty)*. Zatem nie możemy pomijać tego faktu w dokonywaniu oceny współczesnych zagrożeń. Niewątpliwie przemiany geopolityczne, pojawienie się

[40] Materiały z sympozjum, „Zagrożenia radiacyjne ludności w czasie wojny jądrowej. Cześć I", CLOR, Warszawa 1972., s. 15.

[41] Tymczasowe porozumienie w zakresie ograniczenia strategicznych zbrojeń ofensywnych – SALT I (Strategic Armaments Limitation Talks) pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Związkiem Radzieckim zostało zawarte 26.05.1972 r., Układ o ograniczeniu podziemnych prób z bronią jądrową – TTBT (Threshold Test Ban Treaty) zawarty 03.07.1974 r., Układ o ograniczeniu strategicznych zbrojeń ofensywnych – SALT II (Strategic Armaments Limitation Talks) podpisany 18.06.1979 r. Źródło: J. Solarz, „Broń jądrowa i bezpieczny świat", Zeszyty Naukowe AON nr 2 (63), Warszawa 2006.

[42] Do grupy państw, które nie ratyfikowały Konwencji należą: Chiny, Egipt, Kolumbia, Indonezja, Iran, Izrael i Wietnam. Natomiast Konwencji nie podpisały: Korea Północna, Indie i Pakistan. Źródło: P. Marczewski, „Perspektywy atomowego rozbrojenia w kontekście układów rozbrojeniowych", [w:] „Broń jądrowa w XXI wieku, klub czy targ atomowy", Warszawa 2005, s. 80.

międzynarodowych grup terrorystycznych oraz „dojście do głosu" państw walczących o dominację regionalną zmieniły zasadniczo scenariusz zagrożeń. Brak zdolności naukowo-technicznych pozwalających na produkcję broni jądrowej oraz międzynarodowa kontrola obrotu materiałami rozszczepialnymi to ograniczenia niewystarczające dla grup terrorystycznych ciągle poszukujących sposobów pozyskania do swoich celów środków promieniotwórczych. Prawdopodobieństwo użycia *brudnej bomby* [43] w ataku terrorystycznym zostało potraktowane przez społeczność międzynarodową jako realne zagrożenie skażeniami promieniotwórczymi.

Obecnie istotnymi źródłami zagrożeń bronią jądrową i radiologiczną mogą być terroryzm, proliferacja broni masowego rażenia oraz walka o dominację regionalną.

Rozważając aspekt techniczny zagrożenia skażeniami promieniotwórczymi dochodzimy do wniosku, że mogą one pochodzić z różnych źródeł znajdujących się w naszym otoczeniu. Należy podkreślić, iż skażenia te będą bardziej długotrwałe w porównaniu ze skażeniami chemicznymi.

W warunkach pokojowych mogą wystąpić skażenia środowiska o dużym zasięgu np. w wyniku awarii reaktorów jądrowych i instalacji przemysłu jądrowego czy też rozszczelnienia transportowanych ładunków z odpadami radioaktywnymi lub izotopami [44]. Zagrożenie to może być szczególnie wysokie w warunkach dużej aktywności terrorystycznej. Rozpatrując elektrownie jądrowe, a raczej reaktory jądrowe, jako zasadnicze źródło zagrożeń skażeniami promieniotwórczymi na szeroką skalę, należy uwzględnić przede wszystkim ich lokalizację. Jeden reaktor badawczy o niewielkiej mocy np. *Maria* [45] nie stanowi znacznego niebezpieczeństwa, niemniej jednak jego bezpośrednia bliskość dwumilionowej stolicy nie może być pomijana przy rozpatrywaniu i ocenie zagrożenia. Analizując zagrożenie kraju skażeniami promieniotwórczymi należy uwzględnić obiekty energetyki jądrowej usytuowane w państwach sąsiadujących z Polską. W odległości 310 km od naszych granic znajduje się 10 pracujących elektrowni jądrowych o łącznej mocy 18 tyś. MW.[46] Pomimo

---

[43] Brudna bomba – to urządzenie wybuchowe zawierające rozdrobniony materiał radioaktywny, który zostaje rozrzucony siłą eksplozji ładunku wybuchowego.

[44] Szerzej: A. Aarkrog, „Up-to-date studies of radionuclide's transfer in the river system Techa-Iset-Tobol-Irtysh-Ob to Kara sea by Joint International Group", NATO Advanced Study Institute, Advanced Course on Radioecology, 19-28 June 1995, Zarechny, Russia.

[45] Reaktor badawczy Maria uruchomiono w 1974 r. Reaktor basenowy o max. mocy 30 MW wykorzystywany jest do produkcji radioizotopów, badań materiałowych, neutronografii, terapii neutronowej i analizy aktywacyjnej. Źródło: www.iea.cyf.gov.pl.

[46] Elektrownie jądrowe z reaktorami typu WWER-440 znajdują się na Ukrainie (Równe), Słowacji (Bohunice i Mochovce), Węgrzech (Paks) i w Czechach (Dukovany). Natomiast reaktory typu WWER-1000 wykorzystywane są na Ukrainie (Chmielnicki, Równe) oraz w czeskim Temelinie. Ponadto, cztery

tragicznych doświadczeń, za wschodnią granicą nadal wykorzystywane są reaktory typu RBMK stanowiąc realne zagrożenie skażeniami. Powszechnie znane są skutki awarii elektrowni atomowej w Czarnobylu[47]. Pomimo przeprowadzonych modernizacji oraz podniesieniu wymagań dotyczących systemów zabezpieczeń, obiekty energetyki jądrowej postrzegane są wciąż jako potencjalne źródło zagrożeń promieniotwórczych. Bez wątpienia, pomimo pozornie małego prawdopodobieństwa wybuchu konfliktu zbrojnego z użyciem broni jądrowej, pojawiło się wiele zagrożeń, które mogą prowadzić do powstania skażeń promieniotwórczych. Skażenia promieniotwórcze coraz częściej mogą mieć związek z działalnością grup terrorystycznych.

2.1.4. Prawidłowości towarzyszące ewolucji zagrożeń bronią masowego rażenia

Przeprowadzone badania pozwoliły zidentyfikować prawidłowości towarzyszące ewolucji zagrożeń bronią masowego rażenia. Zasadnicze przyczyny oraz skutki tej ewolucji na przestrzeni dziejów przedstawia **schemat 2**.

Ważnym zjawiskiem towarzyszącym rozwojowi zagrożeń był proces rozbrojenia, w którym z trudem starano się nadążyć z wprowadzaniem mechanizmów hamujących zbrojenia oraz stwarzaniem warunków do porozumienia stron. Mnogość przyjmowanych umów, konwencji i porozumień mających na celu ograniczenie lub likwidację zagrożenia bronią masowego rażenia pokazuje, z jednej strony, olbrzymią determinację do uwolnienia społeczeństw od zagrożeń, z drugiej zaś - udowadnia ułomność instrumentów bezpieczeństwa międzynarodowego.

Praktyka nieprzestrzegania, bądź omijania, postanowień umów rozbrojeniowych była powszechna, szczególnie w stosunku do porozumień bez sprawnych i skutecznych mechanizmów kontroli międzynarodowej. Doświadczenia uzyskane na przestrzeni dziejów pokazują, że **przyjmowane, podpisywane i ratyfikowane międzynarodowe porozumienia rozbrojeniowe zakazujące lub ograniczające prace nad bronią**

---

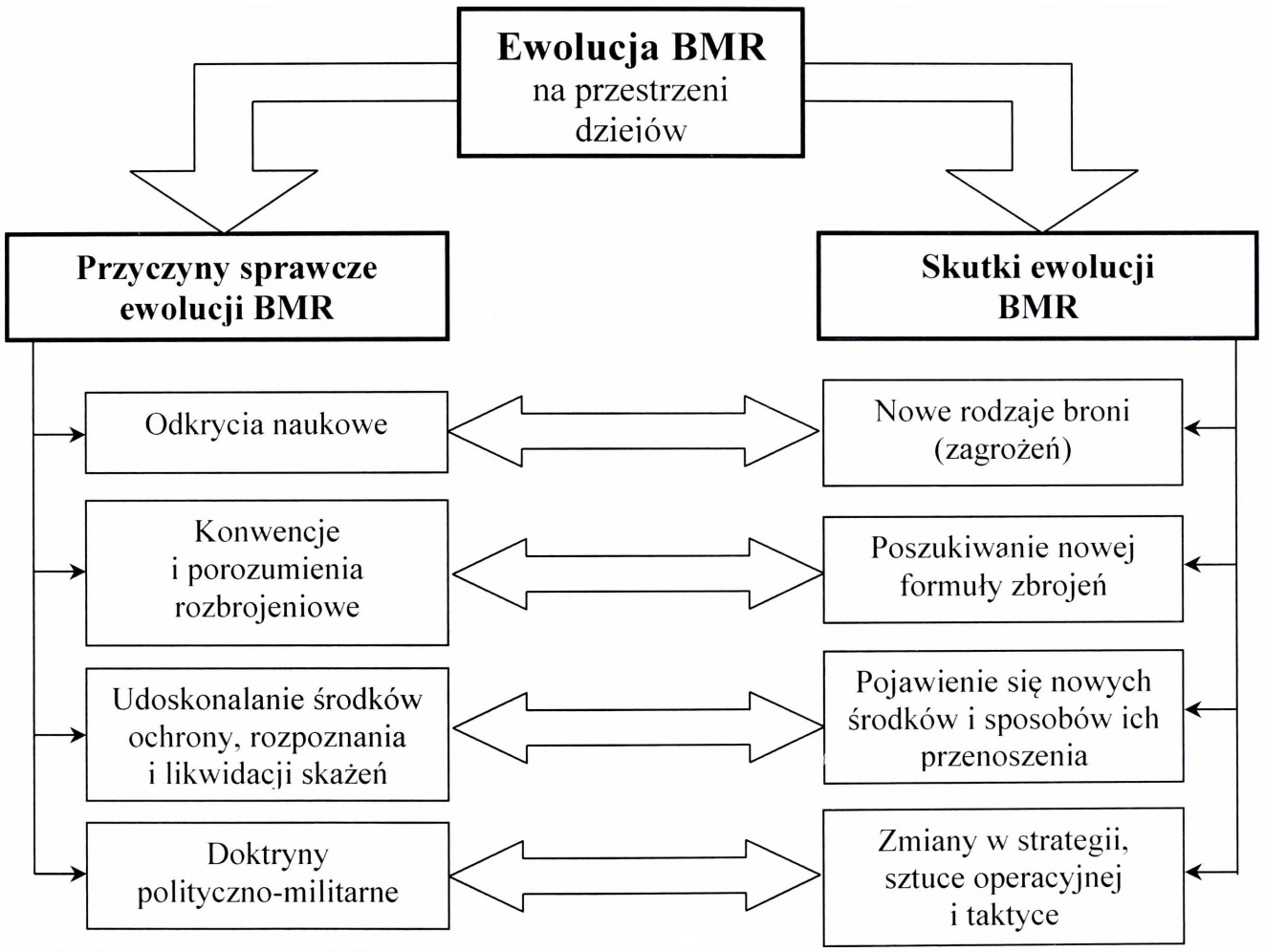
bloki z reaktorami typu BWR znajdują się w Szwecji (Oskarshamn) i w RFN (Krummel). Jeden blok z reaktorem RBMK znajduje się na Litwie (Ignalino). Źródło: Materiały informacyjne Państwowej Agencji Atomistyki. Szerzej: www.paa.gov.pl.

[47] Według szacunków w wyniku awarii w Czarnobylu, terytorium Polski zostało silnie skażone na powierzchni 25%, średnio na 50% powierzchni, a minimalnie na powierzchni 25%. Źródło: A. Żarnowiecki, „Analiza skażeń promieniotwórczych i zagrożenia radiologicznego w Polsce po awarii elektrowni jądrowej w Czarnobylu", CLOR, Warszawa 1988.

masowego rażenia bez wątpienia podwyższały poziom bezpieczeństwa, ale nie likwidowały całkowicie zagrożenia jej ewentualnego użycia.

PRAWIDŁOWOŚCI TOWARZYSZĄCE EWOLUCJI ZAGROŻEŃ BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA

/schemat 2/



Źródło: opracowanie własne

Pojawianie się nowych zagrożeń było zwykle poprzedzane ważnymi odkryciami naukowymi oraz wdrażaniem nowych technik i technologii. Udane (często przypadkowe) syntezy pierwszych barwników[48] otwarły szerokie możliwości produkcji innych związków chemicznych (tj. kwasu azotowego, solnego, siarkowego, sody kaustycznej, alkoholu, eteru, acetonu, spirytusu metylowego itp.) niezbędnych we włókiennictwie oraz produkcji nawozów sztucznych. Prężnie rozwijający się przemysł chemiczny w Niemczech, Francji i Anglii, na przełomie XVIII i XIX wieku, bez wątpienia odegrał bardzo ważną rolę w rozwoju gospodarczym Europy, ale

[48] W 1856 r. młody angielski chemik Perkin pracując nad syntezą chininy, otrzymał w reakcji utleniania siarczanu aniliny dwuchromianem potasu, fioletowy barwnik nazwany moweiną. Trzy lata później została otrzymana fuksycyna. Wynalazki te dały początek syntezie barwników na skalę przemysłową, co praktycznie otwarło drogę do masowej produkcji bojowych środków. Źródło: A. Pomian-Boczkowski, „Co winniśmy widzieć o walce chemicznej", Wyd. Zakłady drukarskie F. Wyszyński i S-ka, Warszawa 1934.

jednocześnie stał się źródłem produkcji, na masową skalę, związków chemicznych, które mogły być użyte na polu walki. Zapewne bez rozwoju technologicznego nie byłyby możliwe „narodziny" broni chemicznej na frontach I wojny światowej.

Podobne zjawiska towarzyszyły procesowi powstawania zagrożeń **bronią jądrową**. Od pionierskich odkryć „paranormalnego" zjawiska promieniotwórczości, poprzez budowę pierwszego reaktora atomowego do produkcji bomby jądrowej minęło zaledwie kilkadziesiąt lat! Pomimo, iż w początkowym okresie programy naukowo-badawcze miały charakter pokojowy, szybko stały się obiektem zainteresowania polityków i strategów wojskowych. Fascynująca broń, która może unicestwić w jednej chwili tysiące istnień ludzkich imponowała wielu i sprawiała, iż prace nad nią podlegały intensyfikacji. Dla wielu krajów marzenia o posiadaniu broni jądrowej, także współcześnie, są silniejsze od zdrowego rozsądku i apokaliptycznych skutków jej użycia. Podobnie, jak w przypadku broni chemicznej, „narodziny" broni jądrowej mają związek z prowadzonymi wojnami, tym razem II wojną światową.

Nieco odmienny, bardziej trwały i skryty charakter posiadają **zagrożenia biologiczne**. Można odnieść nieodparte wrażenie, iż zagrożenia te towarzyszą ludzkości od zarania dziejów objawiając się w różnych postaciach. Niewątpliwie pojawienie się nowych form zagrożeń jest wynikiem swoistej transformacji, jakiej broń biologiczna została poddana w procesie rozwoju nauk medycznych i przyrodniczych. Szczególny jej rozwój przypada na okres I i II wojny światowej. A zatem, można stwierdzić, że **badaniom mającym na celu uzyskanie skutecznych systemów (urządzeń) ochronnych, rozpoznania i likwidacji skażeń towarzyszyły prace nad udoskonalaniem broni masowego rażenia i odwrotnie.** Każda nowe odkrycie po jednej stronie rodziło odpowiedź po stronie drugiej. Niestety nic nie wskazuje na przerwanie tych mechanizmów. Zapewne, **rozwój nauki i nowych technologii będzie mieć nadal ścisły związek z pojawianiem się wciąż nowych form zagrożeń.**

Ze względu na szczególnie zabójczy charakter zagrożeń mogących powstać w wyniku użycia broni masowego rażenia, pojawiła się konieczność ochrony ludzi, zwierząt, żywności, sprzętu, itd. przed skutkami jej użycia. Wraz z pojawianiem się na polu walki nowych środków chemicznych oraz sposobów ich przenoszenia udoskonaleniu poddawane były środki ochrony indywidualnej i zbiorowej [49]. Zjawiskiem charakteryzującym początkowy okres wprowadzania środków ochrony

[49] Szerzej: M. Krauze, I. Nowak, „Broń chemiczna", MON, Warszawa 1984.

przed skażeniami była samodzielność i samowystarczalność państw w zaopatrywaniu swoich wojsk. Dowodzić to może dużej uwagi, jaką przywiązywano do ochrony przed zagrożeniami. Zapewne przełomem w sposobie myślenia o środkach ochrony przed skażeniami było użycie na polu walki iperytu. Dotychczasowe zabezpieczenie koncentrowało się na ochronie dróg oddechowych i oczu przed szkodliwym działaniem gazów bojowych. Nowe zagrożenia środkami parzącymi o dużej trwałości wymusiły wyposażenie żołnierzy w specjalne ubiory ochronne. Ponadto, konsekwencją wprowadzenia do arsenałów trwałych środków chemicznych było opracowanie sprzętu oraz procedur zapewniających likwidację skażeń. Do gruntownych zmian w środkach ochrony bezsprzecznie przyczyniło się zagrożenie skażeniami radioaktywnymi. Inne skutki wybuchu jądrowego (tj. fala uderzeniowa, promieniowanie cieplne) sprawiły, że rozpoczęto na szeroką skalę budowę stałych środków ochrony zbiorowej – schronów przeciwatomowych. Lata 40. i 50. to okres dynamicznej odbudowy potencjału po zniszczeniach wojennych i jednocześnie czas mniej lub bardziej skrytego przygotowywania się do wojny nuklearnej. Myśl inżynierska została całkowicie podporządkowana celom obronnym. Powstają podziemne kompleksy dowodzenia i kierowania mogące funkcjonować samodzielnie przez kilkadziesiąt miesięcy, budowle użyteczności publicznej tj. urzędy i szkoły wyposażano w schrony, a ludność poddawano szkoleniu. W wielu krajach, kolej podziemna (metro) oraz tunele górskie zostały zaprojektowane i zbudowane z myślą o ochronie dużej liczby ludności. Natomiast zagrożenia biologiczne zmobilizowały ludzkość do bardziej uporczywego poszukiwania doskonalszych filtrów ochronnych oraz prowadzenia intensywnych badań nad opracowaniem antidotów niezbędnych w skutecznym zwalczaniu zakażeń. Można więc stwierdzić, **iż pojawienie się nowych zagrożeń będzie bezpośrednio oddziaływać na rozwój adekwatnych środków ochrony przed skażeniami.**

Zagrożenia bronią masowego rażeni, pomimo często zmieniającej się ich roli na polu walki, zawsze determinowały strategię, sztukę operacyjną oraz taktykę działania wojsk. Nader oczywista jest rola broni jądrowej, która pozostaje w arsenałach mocarstw jako oręż strategiczny, pozwalający na realizację ich żywotnych interesów. Wpływ pozostałych rodzajów broni masowego rażenia na koncepcje operacji i walki często miał kluczowe znaczenie. Sposoby prowadzenia działań bojowych zmieniały się diametralnie w zależności od istniejącego zagrożenia. A zatem, można przyjąć, iż **zagrożenia bronią masowego rażenia są determinantem podejmowanych działań o charakterze polityczno-militarnym.**

2.2. Rozwój przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych jako reakcja na pojawianie się nowych środków masowego rażenia

Naturalną odpowiedzią na próby użycia broni masowego rażenia było poszukiwanie skutecznych form ochrony przed jej rażącymi czynnikami oraz likwidacji powstałych zagrożeń. Początkowo koncentrowano się na pospiesznym wytwarzaniu indywidualnych środków ochrony przed skażeniami, które miały efektywnie zapobiegać masowym stratom tzw. siły żywej. Pierwszym i podstawowym, do obecnej chwili, środkiem tego typu była i jest **maska przeciwgazowa**, która przez ostatnie stulecie przeszła zaskakująco głęboki i szybki proces przeobrażeń. Wraz z rozwojem nowych środków walki, wprowadzeniem do arsenału i użycie w działaniach bojowych środków parzących, zostaje wdrożona do wojsk **odzież ochronna**. Wprowadzane początkowo rozwiązania techniczne i organizacyjne w istocie nie były przedsięwzięciami w obecnym rozumieniu. Z czasem zauważono, iż skuteczną ochronę wojsk można zapewnić realizując szereg czynności logicznie powiązanych ze sobą. Wiedza teoretyczna oraz doświadczenia z pola walki pozwoliły na identyfikację zasadniczych przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych, które w zależności od pojawiających się zagrożeń, podlegały ciągłym przeobrażeniom. Proces ten ma miejsce także dzisiaj.

2.2.1. Obrona przeciwgazowa

Obrona przeciwgazowa była odpowiedzią na pojawienie się nowego środka walki - broni chemicznej. Wzrastające zagrożenie zastosowania na polu walki nowego środka rażenia, wymusiło potrzebę podjęcia działań o charakterze profilaktyczno-ochronnym, mogących osłabić skutki jego użycia. Błyskawiczny rozwój broni chemicznej w okresie I wojny światowej spowodował, że u jej schyłku obrona przeciwgazowa była realizowana kompleksowo i powszechnie. Od wykonania pierwszego ataku gazowego, przedsięwzięcia profilaktyczno-ochronne ulegały ciągłym przeobrażeniom, odpowiednio do dynamicznych zmian zachodzących na różnych frontach. Liczba ataków gazowych wykonywanych przez wszystkie strony konfliktu ciągle rosła[50] weryfikując tym samym zastosowane dotychczas sposoby ochrony wojsk przed skażeniami. Podstawowymi środkami ochrony były maski przeciwgazowe, na które, od chwili przeprowadzenia pierwszego ataku gazowego, było olbrzymie

[50] Ocenia się, że od kwietnia 1915 roku do listopada 1918 roku wojska sprzymierzone wykonały 768 napadów falowych, natomiast Niemcy – ok. 40 napadów falowych na froncie zachodnim i 10 na froncie wschodnim. Źródło: M. Krauze, I Nowak, „Współczesne wojska chemiczne", MON, Warszawa 1983.

zapotrzebowanie. Początkowo były to prymitywne „worki" wykonane z gazy, a następnie maski z pochłaniaczem wypełnionym węglem aktywowanym. Chroniły one dość skutecznie drogi oddechowe oraz oczy przed rażącym działaniem gazów bojowych tj. chloru, fosgenu, dwufosgenu, itp. W poszczególnych krajach biorących udział w *wielkiej wojnie* wyprodukowano rekordowe ilości masek przeciwgazowych: Francja – 35 mln, Niemcy – 15 mln, Rosja – 10 mln, Stany Zjednoczone – ponad 5 mln sztuk. Pewnym problemem było określenie kolejności i sposobu wyposażania poszczególnych jednostek w nowy sprzęt. Zaopatrywaniem wojsk w środki ochronne oraz ich szkoleniem zajmowała się nowo powołana służba przeciwgazowa[51]. Wyniesione z wojny doświadczenia pozwoliły na dalsze doskonalenie strony organizacyjno-technicznej obrony przed bronią chemiczną.

W Polsce, prace związane z organizacją i funkcjonowaniem obrony przeciwgazowej prowadzone były w okresie międzywojennym. Ich początek przypada na lata 1918 - 1919. Początkowo problematyką tą zajmowała się sekcja chemiczna usytuowana w Departamencie Artylerii. Również po reorganizacji w 1920 r., Departament V Uzbrojenia posiadał sekcję chemiczną, która w niespełna rok została przeformowana na Wydział 5 – Chemiczno-Gazowy w Departamencie III Artylerii i Uzbrojenia Ministerstwa Spraw Wojskowych. Umiejscowienie Wydziału nie było przypadkowe, gdyż w danym okresie był realizowany program o charakterze ofensywnym[52]. Jednakże istotą działalności kolejno powoływanych jednostek organizacyjnych Ministerstwa Spraw Wojskowych oraz instytucji i organizacji pozarządowych[53] była ochrona wojsk i ludności przed rażącym działaniem broni chemicznej. Podobnie, jak struktury organizacyjne, burzliwym przemianom były poddawane regulacje dotyczące organizacji i funkcjonowania obrony przeciwgazowej, o czym świadczy ówczesne piśmiennictwo. Wbrew obiegowej opinii, okres

---

[51] Tamże: s. 17.

[52] W 1921 r. uruchomiono Warsztaty Amunicji Specjalnej, w których prowadzono montaż i elaborację pocisków moździerzowych przeznaczonych do *miotaczy Stockesa* oraz ćwiczebnych i bojowych granatów ręcznych zawierających również lakrymatory. Był to pierwszy zakład produkujący broń chemiczną.

[53] W 1922 r. utworzono Komitet Obrony Przeciwgazowej, którego celem była budowa Chemicznego Instytutu Badawczego. W 1924 r. Komitet przekształcił się w Towarzystwo Obrony Przeciwgazowej a następnie (w 1927 r.), po połączeniu z Ligą Obrony Powietrznej Kraju, utworzono Ligę Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, która w 1937 r. zrzeszała 1,6 mln członków i dysponowała rocznym budżetem (pochodzącym ze składek) w wysokości 9,7 mln zł. Ponadto, w Siłach Zbrojnych funkcjonował Instytut Badawczy Broni Chemicznej, który w 1927 r. uległ przeformowaniu na Wojskowy Instytut Przeciwgazowy. Szkolenie z obrony przeciwgazowej było realizowane początkowo w Szkole Broni Chemicznej a następnie Centralnej Szkole Gazowej. Szerzej: Załącznik 5 „Wypisy z dokumentów archiwalnych".

dwudziestolecia międzywojennego obfitował w literaturę przedmiotu. Zapewne potrzeba opracowania nowych regulaminów wynikała ze zmian organizacyjnych i doktrynalnych. Bez wątpienia jednak na rozwój tego piśmiennictwa wpływało żywe zainteresowanie i troska, powołanych do zapewnienia bezpieczeństwa wojskom i ludności cywilnej instytucji i organizacji tj. Centralnej Szkoły Gazowej[54], Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, Wojskowego Instytutu Przeciwgazowego, itp.

Poglądy na obronę przeciwgazową w okresie dwudziestolecia międzywojennego ustalane były trzykrotnie. Pierwszy *Regulamin obrony gazowej* został wydany w 1920 r., następnie w cztery lata później opracowano i wprowadzono do użytku *Tymczasową instrukcję o obronie przeciwgazowej,* która obowiązywała aż do 1934 r., kiedy to zaczął obowiązywać *Regulamin obrony przeciwgazowej.* Wprowadzane zmiany były rezultatem rozwoju naukowego oraz technicznego.

Stopień realizacji przedsięwzięć obrony przeciwgazowej (na każdym etapie jej rozwoju) był uzależniony od posiadanego sprzętu technicznego oraz środków materiałowych. Wraz z upływem czasu ilość sprzętu niezbędnego do realizacji zadań obrony przeciwgazowej ulegała znacznemu zwiększeniu. Poprawiała się również jakość i niezawodność sprzętu produkowanego w kraju oraz sprowadzanego z zagranicy. Zmiany te miały istotny wpływ na doskonalenie obrony przeciwgazowej.

Porównując przedsięwzięcia realizowane w ramach obrony przeciwgazowej w różnych okresach – (1920-1924), (1924-1934), (1934-1939), uzasadniony jest wniosek, iż w dużej mierze postęp techniczny wymuszał zmiany w organizacji obrony przeciwgazowej, co obrazują informacje zawarte w **tabeli 3**. W trzech kolumnach, odpowiadającym poszczególnym okresom wprowadzania przepisów (regulaminów), dokonano porównania przedsięwzięć obrony przeciwgazowej z uwzględnieniem jej charakteru - indywidualnego i zbiorowego. Proces kształtowania się przedsięwzięć w zakresie indywidualnej obrony przeciwgazowej zakończył się wraz z wprowadzeniem tymczasowej instrukcji w 1924 r. Natomiast dolna część tabeli obrazuje ewolucję przedsięwzięć zbiorowej obrony przeciwgazowej, aż do wprowadzenia ostatniego regulaminu obrony przeciwgazowej w okresie międzywojennym. Przykładem ukazującym proces przemian, wynikających głównie z wprowadzenia do wyposażenia wojsk sprzętu rozpoznania skażeń chemicznych, są przedsięwzięcia związane z obserwacją skażeń i warunków meteorologicznych oraz organizacją służby ostrzegania i alarmowania. Przedsięwzięcia te, w latach 1920-1924

[54] Ostatecznie przemianowana na Szkołę Obrony Przeciwgazowej.

postrzegano jako samodzielne, zostają połączone i w latach 1924-1934 są realizowane w ramach organizacji alarmowania. Ostatecznie, wraz z wprowadzaniem przyrządów do rozpoznania skażeń oraz urządzeń do pomiarów parametrów warunków atmosferycznych, w regulaminie z 1934 roku, wyszczególnione zostają dwa przedsięwzięcia - rozpoznanie skażeń oraz ubezpieczenie (ostrzeganie).

PORÓWNANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ OBRONY PRZECIWGAZOWEJ W LATACH 1920-1939

/tabela 3/

<table>
<tr><th colspan="3">OBRONA PRZECIWGAZOWA W LATACH:</th></tr>
<tr><th>1920 – 1924</th><th>1924 – 1934</th><th>1934 – 1939</th></tr>
<tr><td>I. Indywidualna</td><td>I. Indywidualna</td><td>I. Indywidualna</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Stosowanie przyborów przeciwgazowych (masek i aparatów tlenowych)</td><td>Stosowanie indywidualnych (filtracyjnych) środków ochrony dróg oddechowych</td><td>Stosowanie indywidualnych (filtracyjnych) środków ochrony dróg oddechowych</td></tr>
<tr><td>Stosowanie indywidualnych (izolacyjnych) środków ochrony dróg oddechowych i powierzchni ciała</td><td>Stosowanie indywidualnych (izolacyjnych) środków ochrony dróg oddechowych i powierzchni ciała</td></tr>
<tr><td>II. Zbiorowa</td><td>II. Zbiorowa</td><td>II. Zbiorowa</td></tr>
<tr><td>Obserwacja na przedniej linii (froncie) za pomocą posterunków obserwacyjnych i alarmowych</td><td rowspan="3">Organizacja alarmowania</td><td>Rozpoznanie skażeń</td></tr>
<tr><td>Obserwacja meteorologiczna</td><td rowspan="2">Ubezpieczenie (ostrzeganie)</td></tr>
<tr><td>Organizacja służby ostrzegania i alarmowania</td></tr>
<tr><td>Budowanie uszczelnionych schronów</td><td>Wykorzystanie schronów i pomieszczeń przeciwgazowych</td><td>Wykorzystanie schronów i pomieszczeń przeciwgazowych</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Oczyszczanie okopów i schronów po ataku gazowym</td><td>Neutralizacja gazów nieparzących (odkażanie)</td><td>Neutralizacja gazów nieparzących (odkażanie)</td></tr>
<tr><td>Neutralizacja gazów parzących (odkażanie)</td><td>Neutralizacja gazów parzących (odkażanie)</td></tr>
<tr><td>----------</td><td>Zabezpieczenie żywności i wszelkich materiałów przed skażeniem gazami bojowymi</td><td>----------</td></tr>
<tr><td>----------</td><td>Pierwsza doraźna pomoc zagrożonym</td><td>----------</td></tr>
<tr><td>----------</td><td>----------</td><td>Zaopatrywanie w materiały przeciwgazowe</td></tr>
</table>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Kutyła, Wojska obrony przeciwchemicznej w wojskach lądowych RP. Ewolucja i prognoza. Zeszyty naukowe AON, wyd. AON 2002, s. 42

Wprowadzenie zmian organizacyjnych ostatecznie doprowadziło w 1934 r. do opracowania Regulaminu obrony przeciwgazowej [55] przeznaczonego do użytku *wszystkich broni i służb*. W myśl nowych przepisów *zadaniem obrony przeciwgazowej było zabezpieczenie ludzi, zwierząt, wszelkich materiałów oraz pomieszczeń przed szkodliwym działaniem gazów bojowych.*[56] *Zadanie to było możliwe do realizowania w przypadku celowej organizacji obrony przeciwgazowej, stosowania właściwych środków technicznych i umiejętności odpowiedniego zachowania się służby polowej w różnych sytuacjach zagrożenia.* Ponadto, regulamin określał siły i środki niezbędne do realizacji tego zadania, poczynając od obowiązku wyposażenia każdego żołnierza w maskę przeciwgazową oraz obowiązkowego szkolenia w zakresie rozpoznawania gazów i stosowania najprostszych środków ochronnych, kończąc na organizacji i przygotowania odpowiednich elementów „systemu" obrony przeciwgazowej (osób funkcyjnych, pododdziałów).

Siły i środki przewidziane do realizacji zadań obrony przeciwgazowej przedstawiono w **tabeli 4**.

Zasoby te dzielono na **nieetatowe** i **etatowe**. Nieetatowe siły i środki występowały do szczebla formacji wojskowej. Zgodnie z obowiązującymi zasadami, każdy żołnierz był wyposażony w maską przeciwgazową. Na szczeblu kompanii i batalionu, wszystkich broni i służb, znajdywała się m.in. sekcja przygotowana do odkażania, środki alarmowe oraz uszczelnione pomieszczenia – schrony przeciwgazowe. Za realizację przedsięwzięć o charakterze profilaktyczno-ochronnym, na najniższych szczeblach dowodzenia, był odpowiedzialny podoficer techniczny, natomiast na szczeblu formacji wojskowej – oficer, referent dowódcy ds. obrony przeciwgazowej. Etatowe zdolności obrony przeciwgazowej były zgromadzone w:

- pułkach piechoty – pluton przeciwgazowy;
- dywizjach piechoty i samodzielnych brygadach kawalerii - pluton przeciwgazowy, pododdział bakteriologiczno-chemiczny
- brygadzie pancerno-motorowej – kompania chemiczna;
- odwodzie Naczelnego Wodza – batalion chemiczny.

---

[55] Sygn. 0.13/1934, wyd. MSWoj., Warszawa 1934.
[56] Tamże: s.13.

SIŁY I ŚRODKI PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI ZADAŃ OBRONY PRZECIWGAZOWEJ W LATACH 1934-1939

/tabela 4/

SZCZEBEL ORGANIZACYJNY	OSOBA FUNKCYJNA	SIŁY I ŚRODKI
NIEETATOWE SIŁY I ŚRODKI		
Żołnierz	-	• Maska przeciwgazowa
Kompania, batalion (wszystkich broni i służb)	Podoficer (techniczny)	• Nieetatowa sekcja do odkażania • Sprzęt i materiały do odkażania • Środki alarmowe • Maski (buty) dla koni i psów • Pomieszczenia uszczelnione
Formacja wojskowa[57]	Oficer (referent dowódcy ds. obrony przeciwgazowej)	• Nieetatowy pluton (sekcja) do odkażania • Sprzęt do odkażania • Wozy taborowe (przydzielane) • Maski (buty) dla koni i psów • Klatki przeciwgazowe dla gołębi • Pomieszczenia uszczelnione
ETATOWE SIŁY I ŚRODKI		
Pułk piechoty	Oficer gazowy	• Pluton przeciwgazowy[58] • Schron przeciwgazowy
Brygada pancerno-motorowa	Oficer gazowy	• Kompania chemiczna[59]
Dywizja piechoty, samodzielna brygada kawalerii	Oficer gazowy	• Pluton przeciwgazowy[60] • Pododdział bakteriologiczno-chemiczny[61] • Schron przeciwgazowy
Odwód Naczelnego Dowództwa	Oficer gazowy	• Batalion chemiczny[62]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Regulaminu obrony przeciwgazowej, sygn. 0.13/1934, wyd. MSWoj., Warszawa 1934, s. 13-14 oraz rozprawy habilitacyjnej J. Kutyły nt. Wojska obrony przeciwchemicznej w wojskach lądowych RP. Ewolucja i prognoza,. Zeszyty naukowe AON, wyd. AON 2002, s. 43-45

---

[57] Pod tym pojęciem należy rozumieć każdą samodzielną jednostkę oraz instytucję wojskową od szczebla związku taktycznego wzwyż.

[58] Pluton przeciwgazowy składał się z trzech sekcji. W skład każdej sekcji wchodziło: dwóch podoficerów, pięciu szeregowych i jeden woźnica. Wyposażenie plutonu stanowił wóz ze sprzętem i materiałami odkażającymi oraz dwa konie. Żołnierze plutonu byli wyposażeni w ubrania ochronne. Pluton mógł prowadzić działania w sposób zdecentralizowany wydzielając sekcje do pododdziałów. Źródło: Regulamin obrony przeciwgazowej, sygn. 0.13/1934, wyd. MSWoj., Warszawa 1934, s. 13-14.

[59] Podstawowymi komponentami kompanii chemicznej były trzy plutony.

[60] Pluton przeciwgazowy ZT miał zdecydowanie większe możliwości od plutonu pułkowego. W skład plutonu ZT wchodził oficer oraz 47 podoficerów i szeregowych. Do transportu licznego wyposażenia technicznego oraz środków chemicznych (przeznaczonych do prowadzenia odkażania, terenu, uzbrojenia, umundurowania oraz zabiegów sanitarnych) służył tabor konny.

[61] W skład pododdziału wchodził oficer oraz 7 podoficerów i szeregowych.

[62] Batalion chemiczny został sformowany na bazie Centrum Wyszkolenia Obrony Przeciwchemicznej i Przeciwgazowej, tuż przed wybuchem II wojny światowej. Skład batalionu: trzy kompanie (każda po 180 żołnierzy) oraz szkoła podoficerska. Batalion był w pełni zmotoryzowaną jednostką wyposażoną m.in. w samochody ciężarowe marki FIAT.

Odpowiedzialnymi za realizację zadań obrony przeciwgazowej na wyższych szczeblach dowodzenia byli etatowi oficerowie gazowi.

Ponadto, w Regulaminie dokonano opisu zasad realizacji poszczególnych przedsięwzięć obrony przeciwgazowej we wszystkich rodzajach działań bojowych. Obowiązek planowania i organizowania obrony przeciwgazowej spoczywał na dowódcy każdego szczebla, który w tym celu opracowywał *plan obrony przeciwgazowej*. Dokument przygotowywano na podstawie posiadanych informacji o środkach napadu gazowego nieprzyjaciela, przewidywanych sposobach napadu gazowego, sytuacji taktycznej, terenowej i meteorologicznej. Plan obrony zawierał:

- dokładny schemat organizacji obserwacji i alarmowania gazowego;
- program przygotowania schronów przeciwgazowych;
- rozmieszczenie organów i urządzeń służby zdrowia, weterynaryjnej, uzbrojenia i intendentury;
- plan przygotowania środków materiałowych, dróg obejścia rejonów zagrożonych;
- siły i środki do szybkiego usuwania „przeszkód chemicznych" na drogach komunikacyjnych;
- plan postępowania w razie skażenia przez nieprzyjaciela pozycji bojowych lub miejscowości środkami parzącymi;
- plan zaopatrzenia pododdziałów w żywność, paszę i wodę podczas długotrwałych napadów gazowych;
- plan obserwacji meteorologicznej;
- plan obrony ludności cywilnej.

Realizacja planu obrony przeciwgazowej, niezależnie od rodzaju prowadzonych działań, była uzależniona od przygotowania wojsk (ich wyposażenia i wyszkolenia) w zakresie wykonania stosownych przedsięwzięć (zadań). Szczególną uwagę przywiązywano do zapewnienia wojskom skutecznej ochrony indywidualnej. W treści kolejno wprowadzanych regulaminów podkreślano obowiązek wyposażenia każdego żołnierza w maskę przeciwgazową oraz prowadzenia systematycznego indywidualnego szkolenia w posługiwaniu się tym sprzętem. **Stosowanie indywidualnych (filtracyjnych i izolacyjnych) środków ochrony przed skażeniami** miało zapewnić możliwości prowadzenia działań w warunkach skażeń przez wszystkie elementy ugrupowania. Do sprzętu i **urządzeń filtracyjnych** zaliczano maski przeciwgazowe dla

ludzi, koni, psów, klatki dla gołębi pocztowych oraz schrony przeciwgazowe. Natomiast, do **urządzeń izolacyjnych** należały aparaty tlenowe, ubrania ochronne dla ludzi, buty ochronne dla koni oraz pomieszczenia uszczelnione.

Organizując obronę przeciwgazową, dużą rolę przywiązywano do **rozpoznania,** które miało na celu natychmiastowe wykrycie ataku gazowego lub skażeń. Przedsięwzięcie to realizowała służba ubezpieczenia gazowego, która była pełniona przez elementy obserwacyjne i rozpoznawcze. W obronie, zadanie rozpoznania wykonywały posterunki obserwacyjne i gazowe wystawiane przy schronach przeciwgazowych. Podczas marszu organizowano ubezpieczenie gazowe, którego głównymi elementami były patrole, szpica i szperacze. W rejonie ześrodkowania zadania te realizowały czaty, posterunki wartownicze i inspekcje. Początkowo do wykrywania skażeń stosowano jedynie zmysł powonienia oraz wykorzystywano wnioski z prowadzonych obserwacji zmian w zachowaniu się organizmów żywych.

W okresie przedwojennym (1938 – 1939) zaczęto wprowadzać do wyposażenia proste wykrywacze chemiczne – wskaźniki RN - służące do wykrywania środków parzących. Nowe możliwości techniczne pozwalały na stopniowe rozszerzanie zakresu zadań związanych z rozpoznaniem. Stwierdzenie jedynie obecności i rodzaju użytego gazu w powietrzu nie mogło już stanowić podstawy do planowania dalszych działań bojowych. Wymagano również określenia rozmiarów skażenia terenu, sprzętu, żywności, paszy, wody oraz pomieszczeń. W przypadku wykrycia skażeń pobierano próbki i przesyłano je do laboratoriów. Ponadto, określano parametry ataku gazowego np. lotniczego czy artyleryjskiego oraz kierunki rozprzestrzeniania się skażonego powietrza na podstawie danych meteorologicznych. Wskazywano także drogi obejścia oraz rejony przewidziane do zajęcia przez wojska oraz oznakowywano teren skażony. Prowadzono również alarmowanie i ostrzeganie o skażeniach. Zadania związane z rozpoznaniem skażeń realizowały patrole chemiczno-rozpoznawcze stanowiące siły etatowe przy wsparciu elementów rozpoznania ogólnego traktowanych jako siły nieetatowe.

Kolejnym przedsięwzięciem realizowanym w celu uprzedzenia wojsk o zagrożeniu skażeniami było **ubezpieczenie (ostrzeganie) przed skażeniami**. Ówczesne rozwiązania można zapewne przyjąć jako protoplastę obecnie funkcjonującego w Siłach Zbrojnych RP systemu alarmowania i ostrzegania o skażeniach. System alarmowania oparty był na prowadzeniu stałej obserwacji w strefach - alarmowej lub zagrożenia. Strefa alarmowa obejmowała najczęściej pas

przyfrontowy (przedpole) o szerokości 5 km i była wyznaczana na kierunku prawdopodobnego ataku gazowego. Elementy (organa) ubezpieczające [63] miały obowiązek prowadzenia stałej obserwacji i meldowania o wszystkich zjawiskach, wskazujących na przygotowanie strony przeciwnej do wykonania napadu chemicznego. W razie rozpoczęcia napadu chemicznego lub stwierdzenia obecności gazów bojowych natychmiast ogłaszano alarm. Po jego ogłoszeniu żołnierze nakładali maski przeciwgazowe i udawali się do schronów. W przypadku skażenia środkami parzącymi, po wyjściu z terenu skażonego prowadzono odkażanie.

Ważnym przedsięwzięciem realizowanym w ramach obrony przeciwgazowej było **wykorzystywanie właściwości ochronnych schronów i pomieszczeń przeciwgazowych.** Problematykę tę szeroko poruszano w literaturze fachowej okresu międzywojennego. Zapewne na jej popularność miały wpływ bogate doświadczenia wyniesione z pierwszej wojny światowej. Schrony oraz uszczelnione pomieszczenia były skromną formą stosowania środków zbiorowej ochrony przed skażeniami. Zgodnie z regulaminem - *schronem przeciwgazowym nazywano pomieszczenie, do którego można było wchodzić (wychodzić) podczas obecności gazów bojowych w otoczeniu, i w którym można przebywać dłużej, niż na to pozwala ilość powietrza w nim zawartego.* Schrony dzielono na: zapewniające ochronę przed skażeniami, lecz nieodporne na bombardowanie lub ostrzał artyleryjski oraz schrony zapewniające kompleksową ochronę przed atakiem. Budowa i wyposażenie schronu [64], w tym szczególnie w „urządzenie filtrowentylacyjne", zapewniały możliwość przebywania w nim bez nałożonej maski przeciwgazowej. Przed wejściem do schronu, każdy żołnierz podlegał procesowi odkażania pod nadzorem posterunku gazowego. Do tego celu służyło proste wyposażenie techniczne tj. skrobaczki do obuwia, naczynia z materiałami odkażającymi (do rąk i obuwia) oraz miejsce przewidziane do składowania skażonego umundurowania.

---

[63] Zgodnie z Regulaminem obrony przeciwgazowej (wyd. w 1934 r.), do elementów ubezpieczenia zaliczano w marszu – szperaczy, szpicę, patrole oraz służbę inspekcyjną oddziałów. W rejonach ześrodkowania (na postoju) funkcjonowały czujki, podsłuchy, patrole i warta, natomiast na stanowiskach obronnych, oprócz czujek, podsłuchów i patroli, organizowano placówki, posterunki alarmowe i posterunki gazowe przy schronach. Podczas natarcia, szturmu i pościgu ubezpieczenie było realizowane indywidualnie przez każdego żołnierza.

[64] W każdym schronie znajdowały się dwa zamykane przedsionki wejściowe, które stanowiły swoista śluzę powietrzną zabezpieczającą wnętrze pomieszczenia przed bezpośrednim skażeniem. Do wymiany i oczyszczania powierza służyło tzw. urządzenie do odświeżania powietrza, które składało się z systemu rur doprowadzających i rozprowadzających powietrze, specjalnych i ziemnych pochłaniaczy, wywietrzników ssąco-tłoczących oraz skrzynki rozdzielczej. Szczegółowy opis urządzeń technicznych zawiera „Instrukcja o sprzęcie i urządzeniach przeciwgazowych".

Usuwanie skutków napadu chemicznego wiązało się przede wszystkim z prowadzeniem *odkażania z gazów nieparzących i parzących* (sformułowanie takie jest właściwe dla ówczesnej terminologii). Podstawową czynnością wykonywaną po ataku było „oczyszczanie" indywidualnego wyposażenia i uzbrojenia, a następnie żywności, terenu, schronów i pomieszczeń. **Odkażanie z gazów nieparzących** [65] było przedsięwzięciem nieplanowym, realizowanym w odniesieniu do miejsc, w których mogła występować ich koncentracja (leje, okopy, zagłębienia terenowe, itp.). Zadania tego rodzaju w terenie realizowano prostymi sposobami polegającymi m.in. na przekopywaniu skażonego gruntu, rozpalaniu ognisk w miejscach skażonych czy też spłukiwaniu utwardzonych nawierzchni wodą. Pomieszczenia wietrzono, podobnie jak umundurowanie i maski przeciwgazowe, przedmioty metalowe przemywano ciepłą wodą z dodatkiem mydła. W przypadku skażenia żywności i paszy substancjami toksycznymi w postaci kropli, aerozolu lub proszku uważano je za trwale niezdatne do spożycia.

Skomplikowane oraz wymagające udziału specjalistycznych (etatowych) sił było tzw. **odkażanie z gazów parzących**. Przedsięwzięcie to poprzedzano rozpoznaniem skażeń chemicznych w wyniku którego określano niezbędny zakres oraz sposoby jego realizacji. Odkażanie wykonywano w zakresie koniecznym i adekwatnym do prowadzonych działań bojowych, zgodnie z rozkazem dowódcy. Odkażanie było prowadzone przez pododdziały obrony przeciwgazowej, które wydzielały patrole przeciwgazowe [66] wyposażone w ubrania ochronne, zestawy i aparaty odkażające, przyrządy natryskowo-kąpielowe, maszyny pralnicze, wyposażenie pomocnicze oraz odkażalniki. Patrole dzieliły się na *odkażające i pomocnicze*. Zasadnicze zadanie, jakim było odkażanie, realizował patrol odkażający, natomiast patrol pomocniczy zabezpieczał jego działanie (m.in. przygotowywał i dostarczał odkażalnik). Szczególną uwagę koncentrowano na zapewnieniu ochrony siłom prowadzącym odkażanie. Każdy specjalista był wyposażony w maskę przeciwgazową i ubranie ochronne [67]. Po wykonaniu zadania, patrol oznakowywał miejsca skażone, a po wyjściu z rejonu działań, przeprowadzał samoodkażanie.

---

[65] Gazami nieparzącymi nazywano nietrwałe środki trujące.
[66] Patrol składał się zazwyczaj z jednej sekcji przeciwgazowej. Ponadto, zgodnie z decyzją dowódcy do każdego patrolu należało przydzielać czterech przeszkolonych żołnierzy z innych pododdziałów.
[67] Kompletne ubranie ochronne składało się z kurtki, spodni, kaptura i rękawic ochronnych oraz butów gumowych.

Niewątpliwym przełomem w sposobie myślenia o prowadzeniu skutecznej obrony przeciwgazowej było pojawienie się w *Regulaminie obrony przeciwgazowej* zapisu dotyczącego zaopatrywania wojsk w materiały przeciwgazowe. Celem zaopatrywania miał być uzasadniony potrzebami oraz terminowy przydział sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania zadań bojowych. Proces ten był realizowany w ramach zaopatrywania wojsk w sprzęt i materiały uzbrojenia. Dokumentem regulującym tryb oraz zakres zaopatrywania w tzw. „materiały przeciwgazowe" było zarządzenie dowódcy, które uwzględniało m.in.: przydział nowych masek przeciwgazowych i aparatów tlenowych oraz wymianę zużytych; przydział sprzętu alarmowego oraz urządzeń do schronów; przydział sprzętu i środków odkażających; wymianę zużytych pochłaniaczy oraz sposób uzupełnienia materiałów przeciwgazowych po „napadzie chemicznym".

Przedstawiony zakres działań profilaktyczno-ochronnych, podejmowanych w ramach obrony przeciwgazowej, świadczy o tym, że w okresie międzywojennym miał miejsce dynamiczny rozwój nauki i techniki a także rozwiązań praktycznych. Znaczne tempo przemian, szczególnie w zakresie technicznego wyposażenia wojsk, było możliwe właściwie dzięki prowadzeniu aktywnej działalności przez ośrodki naukowo-badawcze, dydaktyczne i techniczne.

2.2.2. Zabezpieczenie chemiczne i obrona przed bronią masowego rażenia[68]

Po drugiej wojnie światowej, wraz z rozwojem środków masowej zagłady, głównie broni jądrowej, oraz narastającą groźbą ich powszechnego użycia w konflikcie zbrojnym, wypracowane zostały zasady mające na celu zminimalizowanie skutków tego rodzaju uderzeń. Zagrożenie wojsk skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi oraz środkami zapalającymi w latach 50. i 60. było postrzegane jako stały element sytuacji bojowej w warunkach dwustronnego użycia broni masowego rażenia. Wprowadzone wówczas do teorii i praktyki sztuki wojennej tzw. zabezpieczenie chemiczne i obrona przed bronią masowego rażenia były jednymi z wielu rodzajów zabezpieczenia bojowego działań[69]. Oba te przedsięwzięcia wymagają odrębnych badań

[68] Obrona przed bronią masowego rażenia, w skrócie zwana wówczas OPBMAR; obecnie obowiązujący skrót to OPBMR.

[69] Zabezpieczenie bojowe polegało na organizowaniu i realizowaniu przedsięwzięć, mających na celu niedopuszczenie do niespodziewanego napadu nieprzyjaciela, zmniejszenie skuteczności jego uderzeń na

i kolejnego omówienia w niniejszym podrozdziale, ale także spojrzenia kompleksowego na ten problem.

Zabezpieczenie chemiczne obejmowało zespół przedsięwzięć zapewniających wojskom skuteczną ochronę przed rażącym działaniem skażeń chemicznych i promieniotwórczych oraz środków zapalających, maskowanie działań bojowych wojsk własnych i oślepianie nieprzyjaciela za pomocą środków dymnych, rażenia nieprzyjaciela miotaczami ognia, a także terminowe zaopatrywanie wojsk w sprzęt i środki chemiczne[70]. Ponadto, cele szczegółowe i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji precyzowały obszar zadaniowy, właściwy dla tego rodzaju zabezpieczenia wojsk w działaniach bojowych. Na szczeblu oddziału i związku taktycznego, do takich celów zaliczano: niedopuszczenie do skażenia wojsk oraz zachowanie ich zdolności bojowej podczas długotrwałego wykonywania zadań w strefach skażeń promieniotwórczych i chemicznych; maksymalne zmniejszenie skutków użycia przez nieprzyjaciela środków zapalających; wykorzystanie dymów do zabezpieczenia działań bojowych wojsk własnych; zwalczanie wojsk nieprzyjaciela i niszczenie jego obiektów za pomocą miotaczy ognia.

W procesie planowania i organizowania działań bojowych, na każdym szczeblu dowodzenia, były natomiast realizowane takie przedsięwzięcia, jak: wykrywanie wybuchów jądrowych oraz uderzeń chemicznych i środkami zapalającymi; prognozowanie stref skażeń promieniotwórczych i chemicznych, pożarów oraz strat wojsk w rejonach porażeń i skażeń; rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych; wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami oraz środkami zapalającymi; kontrola stopnia skażenia promieniotwórczego i chemicznego oraz zapewnienie kontroli napromienienia wojsk; zabiegi specjalne i sanitarne wojsk; odkażanie i dezynfekcja terenu; wykorzystanie dymów; użycie miotaczy ognia oraz jako ostatnie – zabezpieczenie materiałowo-techniczne wojsk w sprzęt i środki chemiczne. W procesie organizowania zabezpieczenia chemicznego zwracano szczególną uwagę na możliwości nieprzyjaciela w zakresie użycia broni masowego rażenia oraz dokonywano analizy stopnia zagrożenia wojsk własnych.

---

wojska własne oraz stworzenie im sprzyjających warunków zorganizowanego wejścia do walki. Wyróżniano następujące rodzaje zabezpieczenia bojowego: rozpoznanie, obronę przed bronią masowego rażenia, powszechną obronę przeciwlotniczą, maskowanie, zabezpieczenie inżynieryjne, zabezpieczenie chemiczne oraz ubezpieczenie. Źródło: Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL, Część II (batalion), MON 1987, sygn. Szkol. 665/86

[70] Źródło: Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku i dywizji. Podręcznik, MON 1981, sygn. Chem. 295/80.

Ponadto, dokonywano oceny możliwości specjalistycznych własnych wojsk chemicznych oraz stopnia wyposażenia i przygotowania pozostałych rodzajów wojsk i służb do prowadzenia działań w warunkach skażeń. Wykorzystując dane meteorologiczne, którymi dysponowały wojska lotnicze i obrony powietrznej, wojska rakietowe oraz dane własne, z dużą precyzją opracowywano prognozy niezbędne do oceny możliwości i prawdopodobnych skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia. Ważnym elementem wspomagającym, uwzględnianym szczególnie przez niższe szczeble dowodzenia, które posiadały ograniczone możliwości samodzielnej realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego, były zadania postawione przez przełożonego oraz wydzielane przez niego dodatkowe siły i środki.

Do realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego były powołane liczne i dobrze przygotowane siły i środki. Wojska chemiczne stanowiły trzon sił przeznaczonych do realizacji najbardziej złożonych, wymagających użycia specjalistycznego sprzętu i pododdziałów, zadań związanych m.in. z rozpoznaniem i likwidacją skażeń [71]. Niemniej jednak, czynnikiem gwarantującym skuteczność zabezpieczenia chemicznego była jego powszechność i kompleksowość. Poszczególne przedsięwzięcia specjalistyczne były wykonywane przez żołnierzy i różne szczeble dowodzenia (pododdziały i oddziały itd.) wszystkich rodzajów wojsk, wykorzystujące do tego celu etatowy [72] lub przydzielony sprzęt i środki chemiczne. Uważano, iż skuteczną ochronę przed skażeniami, można zapewnić jedynie przez realizację wszystkich przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego. Zakres oraz sposób ich realizacji musiał odpowiadać rzeczywistym potrzebom wojsk w zakresie gwarantującym zachowanie ich żywotności i zdolności bojowej w warunkach stosowania broni masowego rażenia. W procesie przygotowania działań bojowych zwracano szczególną uwagę na koordynowanie przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych oraz odpowiednie zabezpieczenie materiałowo-techniczne. Czynnikiem pozwalającym na sprawną i kompleksową realizację, zarówno zadań o charakterze operacyjnym jak i logistycznym, był sprawnie funkcjonujący system kierowania. Szefowie zabezpieczenia chemicznego, dysponując odpowiednimi możliwościami w zakresie dowodzenia, byli bezpośrednio odpowiedzialni za organizowanie i kierowanie zabezpieczeniem chemicznym działań bojowych. Ponadto, do ich obowiązków należało przygotowanie sił i środków do realizacji zadań

[71] Szerzej: M. Krauze, I. Nowak, „Współczesne wojska chemiczne", MON, Warszawa 1983.
[72] Nieetatowe siły i środki przewidziane do realizacji zabezpieczenia chemicznego występowały do szczebla batalionu (żołnierz, drużyna, pluton, kompania).

tzw. **ogólnowojskowych** i **specjalistycznych**. Podział sił i środków do wykonywania tego rodzaju zadań na szczeblu taktycznym ilustruje **tabela 5**.

Zadania ogólnowojskowe były realizowane przez żołnierzy i pododdziały wszystkich rodzajów wojsk przy użyciu wyposażenia indywidualnego i zespołowego. W celu zwiększenia skuteczności podejmowanych czynności o charakterze profilaktyczno-ochronnym na szczeblu kompanii (równorzędnych) organizowano nieetatowe **drużyny schemizowane**. Realizacja **zadań specjalistycznych** była natomiast domeną pododdziałów wojsk chemicznych.

W praktyce, istotę zabezpieczenia chemicznego stanowiły przedsięwzięcia, których poziom i zakres realizacji podlegał kontroli. Przedsięwzięciem realizowanym w pierwszej kolejności była **obserwacja i wykrywanie uderzeń bronią masowego rażenia i środkami zapalającymi.**

Zadanie to organizowano w celu dostarczenia dowódcom i sztabom danych o uderzeniach bronią masowego rażenia i środkami zapalającymi oraz określenia przewidywanych skutków tych uderzeń. Tworzenie systemu polegało na wyznaczeniu i rozlokowaniu w terenie odpowiednio przygotowanych sił i środków, które według jednolitych zasad i określonego sposobu przesyłały informacje w istniejącym systemie łączności. System wykrywania skażeń składał się z sieci wykrywania skażeń oraz osób funkcyjnych i organów (stacji, ośrodków) [73] przygotowanych do zbierania i opracowywania danych. Sieć wykrywania tworzyli obserwatorzy [74] oraz etatowe i nieetatowe posterunki obserwacji skażeń. Ponadto, ważnymi źródłami informacji były patrole rozpoznania skażeń wystawiane przez pododdziały wojsk chemicznych, posterunki rozpoznania artyleryjskiego, powietrzne patrole rozpoznania skażeń oraz stacje wykrywania wybuchów jądrowych [75] . Pomimo podejmowania wysiłków zmierzających do usprawnienia systemu wykrywania skażeń w zakresie pozyskiwania danych o skażeniach, jedynym przedsięwzięciem zapewniającym dostarczanie aktualnych danych o **rzeczywistej sytuacji** było **naziemne** i **powietrzne rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych**. Zadanie to było wykonywane przez etatowe i nieetatowe elementy sieci wykrywania skażeń. Uzyskane w ten sposób dane

[73] Stacje obliczeniowo-analityczne skażeń na szczeblu związku taktycznego i związku operacyjnego oraz ośrodki analizy skażeń na terytorium kraju.
[74] Obserwator – nieetatowy element sieci wykrywania, funkcjonujący na szczeblu kompanii wszystkich rodzajów wojsk.
[75] Stacje wykrywania wybuchów jądrowych (produkcji rosyjskiej) typu K-610 i K-611 znajdowały się w batalionie wykrywania wybuchów jądrowych, który wchodził w skład 3. pułku chemicznego w Biskupcu Reszelskim.

PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW DO REALIZACJI OGÓLNOWOJSKOWYCH I SPECJALISTYCZNYCH ZADAŃ ZABEZPIECZENIA CHEMICZNEGO

/tabela 5/

Szczebel organizacyjny	**Osoba funkcyjna** /wykonawca/	**Siły i środki**
NIEETATOWE SIŁY I ŚRODKI DO REALIZACJI ZADAŃ OGÓLNOWOJSK.		
Żołnierz	----------	• Indywidualne środki ochrony przed skażeniami • Środki (pakiety) do likwidacji skażeń • Dozymetr indywidualny • Papier wskaźnikowy
Drużyna (załoga, obsługa)	----------	• Zbiorowe środki ochrony przed skażeniami (wozy bojowe wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne), zestawy odkażające wozów bojowych i innych pojazdów • Przyrządy do rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych zamontowane w wozach bojowych
Kompania (równorzędna) wszystkich rodzajów wojsk	Obserwator	• Nieetatowa drużyna schemizowana • Przyrządy do rozpoznania skażeń promieniotwórczych oraz środki do alarmowania (wyposażenie obserwatora)
Dywizja zmechanizowana (pancerna)	----------	• 1-2 śmigłowce przystosowane do rozpoznania skażeń promieniotwórczych (przeszkolona załoga, śmigłowce wyposażone w sprzęt dozymetryczny)
ETATOWE SIŁY I ŚRODKI DO REALIZACJI ZADAŃ SPECJALISTYCZNYCH		
Batalion, dywizjon (w składzie pułku i dywizji)	• Instruktor chemiczny (podoficer zawodowy)	• Przyrządy do rozpoznania skażeń (promieniotwórczych i chemicznych) • Przyrządy do kontroli napromienienia (czytnik dozymetrów) • Warsztat chemiczny (zestaw naprawczy)
Pułk zmechanizowany (czołgów)	• Szef zabezpieczenia chemicznego (oficer) • Starszy mechanik – magazynier sprzętu chemicznego (chorąży)	• Pluton chemiczny • Warsztat chemiczny • Ruchomy zapas sprzętu i środków chemicznych
Pułk artylerii, inżynieryjny (innych rodzajów wojsk	• Szef zabezpieczenia chemicznego (oficer) • Starszy mechanik – magazynier sprzętu chemicznego (chorąży)	• Warsztat chemiczny • Ruchomy zapas sprzętu i środków chemicznych
Dywizja zmechanizowana (pancerna)	• Szef zabezpieczenia chemicznego (oficer starszy) • Wydział (dwóch oficerów ds. operacyjnych i technicznych)	• Kompania chemiczna • Stacja obliczeniowo-analityczna skażeń • Drużyna remontu sprzętu chemicznego (w batalionie remontowym) • Skład (zapas ruchomy) sprzętu chemicznego (w batalionie zaopatrzenia)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku i dywizji. Podręcznik, MON 1981, s. 20-21

stanowiły podstawę do powiadamiania wojsk o skażeniach w celu niezwłocznego wykonania przedsięwzięć ochronnych, dokonania oceny wpływu skażeń na ich zdolność bojową oraz zorganizowania działań w warunkach skażeń. Rozpoznanie skażeń, jako bardzo ważne i niezbędne, prowadzono we wszystkich rodzajach działań bojowych.

W celu zapewnienia skutecznej ochrony żołnierzy przed skażeniami oraz środkami zapalającymi w czasie działań bojowych, wykorzystywano **indywidualne** i **zbiorowe środki ochrony.** Realizacja tego przedsięwzięcia polegała na: ostrzeganiu wojsk o skażeniach, stosowaniu indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami, wykorzystywaniu właściwości ochronnych wozów bojowych i terenu oraz zapewnianiu wojskom ochrony podczas przekraczania terenu skażonego. Uwzględniając powszechny charakter realizowanych zadań ochronnych, często przedsięwzięcie to było postrzegane jako priorytetowe wśród przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego.

Niezbędnym czynnikiem gwarantującym selektywną i skuteczną ochronę, była **kontrola stopnia skażenia promieniotwórczego i chemicznego oraz zapewnienie kontroli napromienienia wojsk**. Realizacja tego złożonego przedsięwzięcia polegała na kontroli stopnia skażenia substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi żołnierzy, sprzętu bojowego, środków materiałowych, żywności i wody. Była ona prowadzona po wyjściu pododdziałów z terenu skażonego w celu określenia możliwości kontynuowania działań bez konieczności użycia indywidualnych lub zbiorowych środków ochrony oraz określenia niezbędnych prac związanych z likwidacją skażeń. Kontrolę napromienienia przeprowadzano z kolei w celu ustalenia zdolności bojowej żołnierzy oraz określenia potrzeby wykonania przedsięwzięć leczniczo-profilaktycznych. Zadanie to było realizowane we współudziale z wojskową służbą zdrowia. Na podstawie wyników kontroli stopnia skażenia wojsk, szef zabezpieczenia chemicznego przedstawiał propozycję dotyczącą czasu, miejsca i sposobu przeprowadzenia zabiegów specjalnych. Stanowiła ona podstawę do podjęcia przez dowódcę ostatecznej decyzji odnośnie sposobu i zakresu użycia skażonych pododdziałów. Podejmując ją dowódca brał pod uwagę zadanie, które realizowały wojska i wybierał optymalny wariant działania w powstałej sytuacji taktyczno-operacyjnej i sytuacji skażeń.

Zabiegi specjalne i sanitarne miały na celu szybkie przywrócenie zdolności bojowej skażonym wojskom. Zabiegi specjalne obejmowały - odkażanie, dezaktywację

oraz dezynfekcję uzbrojenia, sprzętu technicznego, umundurowania, środków materiałowych i terenu. W zależności od szczebla oraz sytuacji bojowej prowadzone były **częściowe** lub **całkowite zabiegi specjalne**. **Częściowe zabiegi specjalne** prowadzano na rozkaz i pod nadzorem dowódcy pododdziału, w zakresie pozwalającym na dalsze użycie sprzętu bojowego[76]. Do ich przeprowadzenia żołnierze skażonego pododdziału wykorzystywali indywidualne pakiety odkażające i zestawy znajdujące się w wyposażeniu wozów bojowych i środków transportowych. **Całkowite zabiegi specjalne** prowadzone były natomiast na rozkaz wyższego przełożonego, zazwyczaj po wykonaniu zadania bojowego. Zabiegi te najczęściej prowadziły pododdziały wojsk chemicznych, głównie w specjalnie do tego celu wyznaczonych rejonach na tzw. **punktach zabiegów specjalnych**[77]. W trakcie zabiegów specjalnych sprzętu bojowego prowadzono **zabiegi sanitarne** żołnierzy, które polegały na usuwaniu z powierzchni ciała substancji promieniotwórczych oraz niszczeniu (neutralizowaniu) lub usuwaniu środków trujących i biologicznych. Zabiegi sanitarne, podobnie jak zabiegi specjalne, dzieliły się na częściowe i całkowite. Ważnym zadaniem realizowanym w trakcie tego przedsięwzięcia było **odkażanie umundurowania** prowadzone przez żołnierzy za pomocą pakietów indywidualnych. W przypadku braku takich możliwości, umundurowanie podlegało wymianie. Z zasady, umundurowanie było wymieniane w trakcie prowadzenia całkowitych zabiegów sanitarnych[78].

Odkażanie i dezynfekcję terenu oraz infrastruktury obronnej prowadziły pododdziały zabiegów specjalnych wojsk chemicznych. Realizacja tego zadania zapewniała wojskom swobodę manewru oraz umożliwiała pracę tyłów w warunkach skażeń. Odkażaniu podlegały tylko najważniejsze odcinki dróg marszu, dowozu i ewakuacji, podejść do przepraw, rejony magazynów itp.

Ponadto, do przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego działań bojowych zaliczano: wykorzystanie dymów oraz użycie miotaczy ognia. Pomimo ich odmiennego charakteru od pozostałych przedsięwzięć, często absorbowały uwagę dowódców

[76] Przy częściowych zabiegach specjalnych odkażaniu, dezaktywacji i dezynfekcji podlegały tylko te miejsca na skażonym uzbrojeniu i sprzęcie technicznym, które żołnierze mogli dotykać. Natomiast, broń indywidualna, we wszystkich przypadkach, poddawana była całkowitym zabiegom specjalnym.

[77] Zgodnie z obowiązującymi zasadami, zabiegi specjalne mogły być przeprowadzane w rejonach ześrodkowania wojsk, na drogach marszu, na punktach zabiegów specjalnych albo w ugrupowaniu bojowym skażonych pododdziałów (oddziałów). Wybór miejsca prowadzenia zabiegów specjalnych musiał zapewniać ciągłość realizacji zadań bojowych.

[78] Czyste (nieskażone) umundurowanie pochodziło z tzw. funduszu wymiennego, który był utrzymywany przez tyły poszczególnych szczebli dowodzenia (np. dywizja – 500 kpl., pułk – 100 kpl.). Fundusz znajdował się na środkach transportowych i był przeznaczony do wymiany w razie skażenia umundurowania środkami trującymi typu Vx i somanem oraz pyłem promieniotwórczym, jeżeli stopień skażenia po dezaktywacji w pododdziałach przekraczał 50 mR/h.

ogólnowojskowych różnych szczebli. W działaniach bojowych celem **wykorzystywania dymów** było m.in.: uniemożliwienie nieprzyjacielowi prowadzenia celnego ognia (szczególnie ognia przeciwpancernego), zakłócenie systemów rozpoznania i naprowadzania na cel, zapewnienie maskowania ugrupowania i działań bojowych oraz rozmieszczenia obiektów tyłowych, lotnisk itp. przed obserwacją naziemną i powietrzną nieprzyjaciela.

Znajdujące się wówczas w składzie wojsk chemicznych **pododdziały miotaczy ognia** przeznaczone były do wsparcia działań piechoty i czołgów bezpośrednio w ich ugrupowaniu bojowym. Pododdziały te były włączane (przydzielane) w skład bojowy jednostek pierwszego rzutu [79] i prowadziły działania w ścisłym współdziałaniu z pododdziałami (oddziałami) ogólnowojskowymi. Ich użycie mogło być szczególnie skuteczne w działaniach bojowych prowadzonych w terenie zurbanizowanym, lesisto-jeziornym oraz podczas przełamywania ufortyfikowanej obrony nieprzyjaciela. Ponadto, w dogodnych sytuacjach, szczególnie w czasie organizowania obrony, przygotowywano zapory (pułapki) ogniowe wykorzystując do tego celu środki podręczne oraz zagęszczone mieszanki zapalające.

Dokonana charakterystyka przedsięwzięć wchodzących w skład zabezpieczenia chemicznego działań bojowych ukazuje dużą różnorodność zadań o charakterze profilaktyczno-ochronnym podejmowanych w omawianym okresie. Pomimo tak szerokiego spektrum zadań, zabezpieczenie chemiczne nie było jedynym kompleksowym przedsięwzięciem ukierunkowanym na obronę i ochronę wojsk przed bronią masowego rażenia. Podczas omawiania tego etapu rozwoju i funkcjonowania *zabezpieczenia bojowego działań*, należy przeanalizować również **obronę przed bronią masowego rażenia (OPBMAR)**, która była samodzielnym jego rodzajem.

W hierarchii przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego, obrona przed bronią masowego rażenia zajmowała czołowe miejsce (drugie po rozpoznaniu). Pomimo tego, przedsięwzięcie to nie było wtedy w centrum uwagi osób funkcyjnych odpowiedzialnych za zabezpieczenie chemiczne. Jego realizacja wymagała bowiem użycia różnorodnych sił i środków [80]. Dlatego też, za organizowanie i realizację ówczesnej obrony przed bronią masowego rażenia bezpośrednio odpowiadał dowódca

---

[79] Dywizja w natarciu mogła być wzmocniona kompanią miotaczy ognia, pułk - 1-2. plutonami, batalion - drużyną lub plutonem, a pluton – drużyną lub grupą miotaczy ognia.

[80] Do realizacji zadań obrony przed bronią masowego rażenia wyznaczano, w zależności od potrzeb, siły i środki z jednostek chemicznych, inżynieryjnych, medycznych, ogólnowojskowych, transportowych, technicznych itp.

lub wyznaczony przez niego oficer (najczęściej zastępca dowódcy). **Obronę przed bronią masowego rażenia stanowił zespół zadań wykonywanych w celu maksymalnego osłabienia lub uniknięcia skutków porażenia pododdziałów (oddziałów) bronią jądrową, chemiczną i biologiczną, zachowania ich zdolności bojowej oraz zapewnienie pomyślnego wykonania postawionych zadań**[81]. Do zadań OPBMAR należały: rozśrodkowanie wojsk; rozbudowa inżynieryjna rejonu rozmieszczenia lub obrony; wykorzystanie ochronnych i maskujących właściwości terenu; powiadamianie wojsk o bezpośrednim zagrożeniu użycia i alarmowanie o użyciu przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia (w tym o skażeniach); przedsięwzięcia sanitarno-higieniczne, profilaktyczne i izolacyjno-organizacyjne; ustalenie skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia; zapewnienie żołnierzom bezpieczeństwa i ochrony podczas działań w strefach skażeń, rejonach zniszczeń, pożarów i zatopień; likwidacja skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

Rozśrodkowanie wojsk było stałym elementem każdego zadania bojowego i polegało na wykorzystaniu ochronnych i maskujących właściwości terenu oraz walorów technicznych sprzętu bojowego. Celem tego przedsięwzięcia było zmniejszenie lub wyeliminowanie strat masowych spowodowanych uderzeniami bronią masowego rażenia (w tym głównie bronią jądrową) zapewniając jednocześnie sprawność dowodzenia i współdziałania. Czynnikami determinującymi realizację rozśrodkowania były zwłaszcza - szybkość i skrytość przemieszczania wojsk.

Istotną rolę w obronie przed bronią masowego rażenia odgrywała **rozbudowa inżynieryjna zajmowanego rejonu rozmieszczenia i obrony**. Rozbudowa inżynieryjna terenu obejmowała przede wszystkim: budowę obiektów fortyfikacyjnych, okopów, ukryć i schronów dla żołnierzy oraz sprzętu bojowego. Specjalnie rozbudowane ukrycia (schrony)[82] były wyposażane w urządzenia filtrowentylacyjne Do wykonania prac fortyfikacyjnych przystępowano niezwłocznie po przybyciu do wyznaczonego rejonu.

W trakcie realizacji powyższych zadań istotną uwagę zwracano na właściwe **wykorzystanie ochronnych i maskujących właściwości terenu**. Właściwości te miały osłabić skutki oddziaływania broni masowego rażenia na żołnierzy, uzbrojenie, sprzęt techniczny oraz środki materiałowe.

---

[81] Źródło: „Regulamin walki wojsk lądowych SZ PRL. Cześć II (batalion)", MON 1987, s. 194.

[82] Ukrycia budowano przede wszystkim w celu zapewnienia ciągłego funkcjonowania stanowisk dowodzenia oraz obiektów medycznych.

Powiadamianie wojsk o bezpośrednim zagrożeniu użyciem oraz alarmowanie o użyciu przez przeciwnika broni masowego rażenia było realizowane na podstawie otrzymanych sygnałów i meldunków z rozpoznania. Powiadamianie i alarmowanie odbywało się na wszystkich szczeblach dowodzenia, było realizowane bezzwłocznie przez dostępne środki łączności. Po otrzymaniu sygnału o skażeniach żołnierze natychmiast przystępowali do nakładania indywidualnych lub uruchamiania zbiorowych środków ochrony przed skażeniami. Kluczowe znaczenie dla stanu zdrowia oraz utrzymania zdolności wojsk do działań bojowych w warunkach użycia broni masowego rażenia miały **przedsięwzięcia o charakterze sanitarno-higienicznym i profilaktyczno-ochronnym**. Przedsięwzięcia te były realizowane poprzez surowe przestrzeganie zasad higieny w rejonach rozmieszczenia punktów żywieniowych oraz zaopatrywania w wodę, jak również przestrzeganie higieny osobistej i zbiorowej. Ponadto, w zakresie profilaktyczno-ochronnym, stosowano leki, odtrutki, antybiotyki, preparaty radioochronne itp.

Niezbędnym przedsięwzięciem mającym wpływ na planowanie i organizowanie działań bojowych było **ustalenie skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia**. Przy ich ustalaniu określano straty w ludziach, rozmiar i charakter skażeń oraz zniszczeń, pożarów i zatopień.

W celu **zapewnienia żołnierzom bezpieczeństwa i ochrony** podczas działania w strefach skażeń określano efektywny czas przebywania w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami, wykorzystywano środki zbiorowe ochrony oraz ochronne właściwości budowli fortyfikacyjnych, sprzętu technicznego i terenu. Ponadto, określano sposób i czas przekraczania stref skażeń. Rejony skażone środkami trującymi oraz zakażone środkami biologicznymi na ogół były obchodzone.

Likwidacja skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia była najbardziej „pojemnym" zadaniem (a raczej zbiorem zadań) polegającym na przeprowadzaniu akcji ratunkowo-ewakuacyjnych przy użyciu dostępnych sił i środków. Za jej prowadzenie, planowanie i organizowanie odpowiadał dowódca lub jego zastępca. Do zasadniczych zadań należały: rozpoznanie rejonów porażenia; prowadzenie akcji ratunkowej i udzielanie pierwszej pomocy medycznej rannym i porażonym; ewakuowanie poszkodowanych z rejonu porażenia; kontrola napromienienia i stopnia skażenia; zabiegi sanitarne i specjalne; usuwanie zawałów i lokalizacja pożarów. W przypadku podejrzenia użycia przez nieprzyjaciela broni

biologicznej realizowano przedsięwzięcia profilaktyczne oraz izolacyjno-ograniczające mające na celu przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się zakażeń.

Zakres oraz problematyka realizowanych przedsięwzięć, w różnych okresach, świadczy o dużym znaczeniu, jakie przywiązywano w siłach zbrojnych do obrony i ochrony wojsk przed skażeniami. Dokonując analizy, zarówno zabezpieczenia chemicznego jak również obrony przed bronią masowego rażenia, można odnieść wrażenie, iż wiele z zadań przewidzianych do realizacji było powielanych. Dokonując porównania (patrz: **schemat 3**) możemy sformułować wniosek, że zadania wykonywane w ramach zabezpieczenia chemicznego ogrywały ważną rolę w realizacji przedsięwzięcia o szerszym zakresie problemowym (realizacyjnym). Obrona przed bronią masowego rażenia miała charakter kompleksowy i dotyczyła wszystkich rodzajów sił zbrojnych oraz rodzajów wojsk i służb. Z przygotowanych porównań i ocen wynika, że powielanie niektórych przedsięwzięć było celowym działaniem wzmacniającym system zabezpieczenia bojowego w warunkach ciągłego zagrożenia użyciem broni masowego rażenia.

2.2.3. Obrona przeciwchemiczna

Przemiany polityczne w Europie u schyłku lat 80., a nade wszystko odczuwalne odprężenie w dziedzinie zbrojeń, wywarły olbrzymi wpływ na system obronny państwa, w tym na siły zbrojne. Szybkie tempo wprowadzanych (odmiennych od dotychczas stosowanych) założeń doktrynalnych często nie pozwalało na terminowe opracowanie dokumentów normatywnych, instrukcji i podręczników, niezbędnych w procesie przygotowania wojsk do realizacji zadań w nowym środowisku. Dlatego też w pierwszej kolejności wprowadzano aneksy do istniejących opracowań[83], a następnie przystępowano do opracowywania nowych dokumentów normujących najistotniejsze obszary funkcjonowania sił zbrojnych. W okresie 1989 – 1994 zostało wprowadzonych do użytku wiele regulacji o charakterze tymczasowym. W nurcie tych przemian znalazła się problematyka dotycząca obrony przed skutkami użycia broni masowego rażenia. Pierwsze *wklejone* do regulaminów i instrukcji poprawki miały charakter „kosmetyczny" i wprowadzały jedynie zmianę nazewnictwa. Zabezpieczenie chemiczne zastąpiono obroną przeciwchemiczną.

---

[83] Przykład: Aneks do „Regulaminu walki wojsk lądowych SZ RP. Część II (batalion)", sygn. Szkol. 665/86 z dn. 29.12.1989 r. Poprawek dokonywano przez wklejanie (zaklejanie) lub usunięcie wskazanych treści.

UDZIAŁ ZABEZPIECZENIA CHEMICZNEGO
W REALIZACJI OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
/schemat 3/



Źródło: Opracowanie własne

Pospieszne zmiany miały raczej wymiar symboliczny, **potwierdzający odejście sił zbrojnych od doktryny ofensywnej.** Ponadto, w regulaminach walki nadal obok siebie funkcjonowały obrona przeciwchemiczna i obrona przed bronią masowego rażenia.

Sytuacja uległa normalizacji po wydaniu w 1994 r. *regulaminów działań taktycznych wojsk lądowych*[84].

W świetle wprowadzonych uregulowań **obrona przeciwchemiczna** znalazła się w „zestawie" przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego. Natomiast termin **obrona przed bronią masowego rażenia**, został wykluczony z treści wprowadzanych dokumentów.

Obrona przeciwchemiczna była rodzajem zabezpieczenia bojowego działań ukierunkowanym na *...maksymalne osłabienie skutków rażącego działania broni masowego rażenia oraz radioaktywnych i toksycznych środków przemysłowych*[85]. Do zasadniczych przedsięwzięć realizowanych w ramach obrony przeciwchemicznej zaliczano: prognozowanie skutków uderzeń bronią masowego rażenia i skutków zniszczenia obiektów energetyki jądrowej i przemysłu chemicznego; wykrywanie uderzeń bronią jądrową i chemiczną; rozpoznanie rejonów porażenia i skażeń; monitoring (rozpoznanie) skażeń; ostrzeganie o zagrożeniu i alarmowanie o skażeniach; udział w przedsięwzięciach ratunkowo-ewakuacyjnych oraz ograniczających emisję i rozprzestrzenianie skażeń; kontrolę radiologiczną i chemiczną; indywidualną i zbiorową ochronę przed skażeniami oraz wykorzystanie w tym celu właściwości ochronnych terenu i jego infrastruktury. Jako ostatnie przedsięwzięcie wymieniano likwidację skażeń. Zakładano, że powyższe przedsięwzięcia będą realizowane *powszechnie* przez wszystkie rodzaje wojsk i służb oraz we wszystkich rodzajach działań bojowych[86]. Natomiast zadania złożone, wymagające użycia specjalistycznych sił i środków, wykonywały pododdziały wojsk obrony przeciwchemicznej[87]. Zapisy uwzględniające zadania dotychczas specyficzne dla sfery pozamilitarnej[88], pozwalały na ich planowanie i organizowanie w *czasie pokoju* przez siły zbrojne. Na zmianę sposobu postrzegania współczesnych zagrożeń oraz roli sił zbrojnych w systemie obronnym państwa, niewątpliwie wpłynęła katastrofa czarnobylska[89], której skutki i sposób

---

[84] „Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cześć I (związek taktyczny, oddział)", sygn. Szt. Gen.1422/94, Warszawa 1994, „Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cześć II (pododdziały)", sygn. Szt. Gen.1423/94, Warszawa 1994.

[85] Tamże: s. 82.

[86] Szerzej: „Obrona przeciwchemiczna wojsk lądowych", sygn. AON wewn. 5168/99, AON, Warszawa 1999, s. 7-12.

[87] Wojska obrony przeciwchemicznej, oprócz wymienionych przedsięwzięć, realizowały również następujące zadania: maskowanie dymem wojsk i obiektów, rażenie obiektów przeciwnika środkami zapalającymi, a także brały udział w lokalizacji i gaszeniu pożarów.

[88] Dotychczas, planowanie i organizowanie np. likwidacji skutków awarii instalacji chemicznych oraz obiektów energetyki jądrowej w okresie pokoju należało do kompetencji służb cywilnych (zakładowych, resortowych itp.).

[89] Awaria, a w konsekwencji eksplozja, bloku energetycznego w elektrowni jądrowej w Czarnobylu (ob. Ukraina) nastąpiło 26.04.1986 r. Ówczesne władze radzieckie ukrywały ten fakt przez wiele dni, wbrew przyjętym zasadom o ostrzeganiu krajów sąsiednich przed skażeniami. Służby „cywilne" nie były

prowadzenia akcji ratunkowo-ewakuacyjnej ujawniły słabości funkcjonującego wówczas systemu.

Podstawowym zadaniem stojącym, przede wszystkim, przed stacjami obliczeniowo-analitycznymi skażeń (SOAS) i ośrodkami analizy skażeń (OAS) układu terytorialnego, wszystkich szczebli dowodzenia, było **prognozowanie skutków uderzeń bronią masowego rażenia oraz skutków zniszczenia obiektów energetyki jądrowej i przemysłu chemicznego**. Celem realizacji tych zadań było określenie prawdopodobnych strat, zniszczeń i skażeń, a także ustalenie zakresu i terminu wykonywania czynności mających na celu zminimalizowanie negatywnych skutków użycia broni masowego rażenia.

Prognozowanie, o którym mowa wyżej, było ściśle powiązane z realizacją dwóch innych przedsięwzięć tj. **wykrywania uderzeń bronią jądrową i chemiczną** oraz **rozpoznania rejonów porażenia i skażeń.** Miały one na celu uzyskanie danych o miejscu i czasie uderzeń jądrowych i chemicznych, określenie stopnia zagrożenia wojsk czynnikami rażącymi oraz ustalenie rzeczywistych skutków uderzeń bronią masowego rażenia lub zniszczenia obiektów energetyki jądrowej i przemysłu chemicznego.

Nowo wprowadzonym przedsięwzięciem, początkowo budzącym kontrowersje, był **monitoring (rozpoznanie) skażeń**. Zadnie to było często błędnie kojarzone z rozpoznaniem rejonów porażenia i skażeń. Niechęć do jego realizacji pogłębiał fakt, iż ówczesne wojska obrony przeciwchemicznej nie dysponowały specjalistycznym sprzętem pozwalającym na prowadzenie monitoringu. Celem tak sformułowanego zadania było określanie i ciągłe kontrolowanie *rzeczywistej sytuacji skażeń* w rejonach działania wojsk oraz wskazywanie możliwości prowadzenia działań w strefach skażeń.

Ostrzeganie o zagrożeniu i alarmowanie o skażeniach miało na celu zapewnienie wojskom możliwości przeprowadzenia działań ochronnych tj. wyjście z rejonów zagrożonych oraz wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami. *Ostrzeganie o zagrożeniach* polegało na priorytetowym przekazywaniu wszystkimi dostępnymi środkami łączności, ustalonych sygnałów i komunikatów nakazujących zagrożonym wojskom wykonanie stosownych przedsięwzięć. Natomiast *alarmowanie o skażeniach* polegało na bezpośrednim

---

odpowiednio przygotowane do przeprowadzenia skutecznej akcji ratunkowo-ewakuacyjnej oraz likwidacji skutków awarii. Dlatego też do realizacji tych zadań przystąpiło wojsko. Szerzej: G. Miedwiediew, „Raport z Czarnobyla", Czytelnik, Warszawa 1991.

i natychmiastowym przekazywaniu wojskom sygnałów nakazujących bezzwłoczne wykonanie czynności ochronnych uprzednio ustalonych[90].

Regulamin działań taktycznych wprowadzał istotny zapis dotyczący **udziału wojsk obrony przeciwchemicznej w przedsięwzięciach ratunkowo-ewakuacyjnych**[91]. Celem podejmowania takich działań było udzielenie pomocy oraz ewakuacja ludzi i sprzętu z rejonów porażenia. Do ich wykonania przeznaczone były grupy (oddziały) ratunkowo-ewakuacyjne, w których istotną rolę odgrywały wydzielane, w zależności od potrzeb, pododdziały (zespoły) obrony przeciwchemicznej. Jednocześnie *tymczasowy regulamin obrony przeciwchemicznej* przewidywał użycie Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych do prowadzenia działań w rejonach skażeń chemicznych i promieniotwórczych powstałych w wyniku awarii lub ataku na obiekty przemysłowe.

Podobnie, jak dotychczas w ramach obrony przeciwgazowej, prowadzono **kontrolę radiologiczną i chemiczną**. W nowo wprowadzanych regulaminach zrezygnowano z enigmatycznego zapisu mówiącego o potrzebie „...zapewnienia kontroli napromienienia wojsk". Przedsięwzięcie to prowadzono w celu oceny stanu zdolności bojowej porażonych wojsk, stopnia skażenia promieniotwórczego i chemicznego sprzętu, wyposażenia i obiektów wojskowych. Ponadto, na podstawie danych uzyskanych w trakcie *kontroli radiologicznej i chemicznej,* określano zakres i skuteczność likwidacji skażeń oraz możliwości dalszego wykorzystania pododdziałów w walce i operacji.

Przedsięwzięcie nazwane **indywidualną i zbiorową ochroną przed skażeniami oraz wykorzystaniem właściwości ochronnych terenu i jego infrastruktury** było realizowane powszechnie we wszystkich rodzajach działań bojowych. Zadania z niego wynikające wykonywano w celu ograniczenia rażącego działania broni masowego rażenia. Dużą uwagę przywiązywano do wykorzystywania zbiorowych środków ochrony przed skażeniami (schronów, wozów bojowych oraz innych obiektów wyposażonych w urządzenia filtrowentylacyjne). Jednocześnie poszukiwano rozwiązań zmierzających do efektywnego spożytkowania właściwości ochronnych terenu oraz infrastruktury. W ramach realizacji tego zadania, każdy oddział

---

[90] Np. na sygnał „GAZ" żołnierz natychmiast nakładał maskę przeciwgazową.

[91] W uprzednio obowiązujących regulacjach podobne przedsięwzięcie wchodziło w skład obrony przed bronią masowego rażenia. Zbyt częsta praktyka dowódców poszczególnych szczebli dowodzenia, polegająca na obarczaniu odpowiedzialnością za całokształt przygotowania i prowadzenia przedsięwzięć ratunkowo-ewakuacyjnych szefa zabezpieczenia chemicznego, wpłynęła na sprecyzowanie niniejszego przedsięwzięcia.

i związek taktyczny był zobligowany do opracowania studium rejonu odpowiedzialności z uwzględnieniem jego walorów obronnych i ochronnych, istniejącej infrastruktury oraz możliwości jej rozbudowy, bądź dostosowania m.in. do realizacji zadań obrony przed uderzeniem bronią masowego rażenia. Niewątpliwie proces ten dowodził, iż cele sił zbrojnych RP zostały przeorientowane na prowadzenie działań obronnych na terytorium własnego kraju.

Przedsięwzięciem stanowiącym istotę działań podejmowanych w ramach obrony przeciwchemicznej była **likwidacja skażeń**. To krótkie i proste sformułowanie określało w praktyce olbrzymi wysiłek organizacyjny i logistyczny, a także długotrwałe zaangażowanie sił i środków, w tym pododdziałów specjalistycznych, w procesie likwidacji skażeń, który obejmował: zabiegi sanitarne żołnierzy oraz zabiegi specjalne sprzętu bojowego, uzbrojenia, umundurowania, wyposażenia i terenu. Czynności te były wykonywane w celu usunięcia środków promieniotwórczych oraz neutralizacji bojowych środków trujących i toksycznych środków przemysłowych powodujących skażenie różnych powierzchni.

Okres wprowadzania i realizacji przedsięwzięć związanych z obroną przeciwchemiczną zaowocował wieloma opracowaniami, w których autorzy starali się przedstawić specyfikę ich realizacji we wszystkich rodzajach sił zbrojnych i rodzajach wojsk[92]. Ponadto, w ramach licznie podejmowanych prac, wyjaśniane były i opisywane sposoby realizacji obrony przeciwchemicznej w specyficznych rodzajach działań bojowych[93]. Przyczyn aktywności w tym zakresie należy upatrywać zarówno w potrzebie wypracowania teoretycznych podstaw i zasad funkcjonowania sił zbrojnych w nowych uwarunkowaniach wewnętrznych i zewnętrznych jak i przedstawienia argumentów wskazujących na konieczność istnienia wojsk obrony przeciwchemicznej w kształcie odpowiadającym ówczesnym wyzwaniom[94]. Należy podkreślić, iż proces odprężenia, który nastąpił po rozwiązaniu Układu Warszawskiego, spowodował redukcję sił zbrojnych dotykając także boleśnie wojsk obrony przeciwchemicznej[95]. Trzeba jednoznacznie stwierdzić, że wiele wprowadzonych zmian restrukturyzacyjnych

---

[92] Np.: I. Nowak, J. Solarz, „Obrona przeciwchemiczna w działaniach bojowych wojsk lotniczych i obrony powietrznej", sygn. AON wewn. 4883/96, AON, Warszawa 1996.

[93] Np.: L. Słomka, „Obrona przeciwchemiczna w działaniach bojowych dywizji kawalerii powietrznej", praca dyplomowa, AON, Warszawa 1996.

[94] Zapewne do czynników stymulujących ten proces należy zaliczyć budowanie nowych struktur (np. utworzenie Wojsk Lądowych – 1997 r.), długotrwałe wprowadzanie nowych znaków taktycznych oraz zasad kształcenia (szkolenia) i prowadzenia ćwiczeń.

[95] Do roku 1990 zostały rozwiązane jednostki wojsk obrony przeciwchemicznej w Biskupcu Reszelskim, Grudziądzu, Zgorzelcu oraz Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Chemicznych w Krakowie.

nie miało merytorycznego uzasadnienia. Proces ten został spowolniony i wreszcie zatrzymany dopiero w okresie akcesji Polski do Sojuszu Północnoatlantyckiego.

2.2.4. Obrona przed bronią masowego rażenia[96]

Przystąpienie Polski do programu *Partnerstwo dla Pokoju* a następnie podpisanie *Traktatu Północnoatlantyckiego*, zapoczątkowało proces gruntownej przebudowy sił zbrojnych. Nowe podejście do problematyki obrony i ochrony Sojuszu, wymusiło wprowadzenie zmian również w naszych siłach zbrojnych. Istotnym czynnikiem pozwalającym na sukcesywną odbudowę wojsk chemicznych oraz budowę systemu obrony przed bronią masowego rażenia (OPBMR) były **cele sił zbrojnych** oraz **wymagania długoterminowe NATO**. To dzięki zapisom w nich zawartych, oponenci rozwijania zdolności w tym zakresie byli zmuszenie do zmiany stanowiska. Na podstawie przyjętych zobowiązań sojuszniczych, które przejawiają się m.in. w ratyfikowaniu i implementowaniu dokumentów standaryzacyjnych, opracowywano dokumenty w kolejności pozwalającej na harmonijne dostosowywanie poszczególnych podsystemów do współdziałania sojuszniczego. Należy zauważyć, iż w pewnym okresie NATO borykało się również z „problemami zimnowojennymi". Zakres realizacji wielu uprzednio zaplanowanych przedsięwzięć uległ diametralnej zmianie lub stał się bezużyteczny. Dokonane szybko przeobrażenia o charakterze doktrynalnym wyzwoliły większą aktywność Sojuszu na arenie międzynarodowej. Główny wysiłek podejmowanych działań o charakterze wywiadowczym i analitycznym był skierowany m.in. na zidentyfikowanie perspektywicznych wyzwań i zagrożeń. Temu celowi służyło powołane **Centrum Broni Masowego Rażenia**[97], które funkcjonowało jako organ doradczy na najwyższym szczeblu Sojuszu, przedkładający prognozy zagrożeń bronią masowego rażenia oraz rekomendacje dotyczące kierunków rozwoju zdolności obronnych w tym zakresie. Polska sukcesywnie włączała się w nurt tych prac, w wyniku których przeprowadzono kluczowe zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemu obrony przed bronią masowego rażenia w naszym kraju. Ważnym elementem pozwalającym na budowanie spójnego systemu Sojuszu było zaangażowanie, zarówno sił zbrojnych, jak i „cywilnych" organów państwa odpowiedzialnych za ochronę ludności cywilnej, do budowania zdolności pozwalających na zapewnienie

[96] Obrona przed bronią masowego rażenia (OPBMR) jest terminem obecnie obowiązującym.
[97] Centrum Broni Masowego Rażenia (Centrum BMR) powstało w 1999 r. jako ośrodek analityczno-doradczy w zakresie planowania rozwoju obrony przed bronią masowego rażenia w Sojuszu. Centrum mieści w kwaterze głównej NATO w Brukseli.

społeczeństwu bezpieczeństwa. W myśl tych założeń oraz potrzeby dostosowania procedur działania do istniejących i przewidywanych zagrożeń, została opracowana przez NATO *Doktryna obrony przed bronią masowego rażenia*[98], która wprowadza wiele rozwiązań systemowych, w tym definiuje nowy rodzaj broni masowego rażenia, jaką stała się broń radiologiczna. Na jej podstawie został opracowany i wprowadzony do użytku w naszych siłach zbrojnych tzw. dokument doktrynalny pt.: „Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych" (DD/3.8)[99]. Zgodnie z zapisami w nim zawartymi, *obrona przed bronią masowego rażenia to zespół przedsięwzięć wykonywanych w celu odstraszania przeciwnika od użycia broni masowego rażenia oraz zapewnienia wojskom bezpieczeństwa podczas działań w warunkach skażeń powstałych na skutek użycia broni jądrowej, biologicznej, chemicznej i radiologicznej jak również w wyniku uwolnienia substancji niebezpiecznych w sytuacjach innych niż uderzenie bronią masowego rażenia.* Głównym celem obrony przed bronią masowego rażenia jest pomoc w prowadzeniu działań zmierzających do odstraszania przeciwnika od zamiaru użycia tego rodzaju broni, ochrona wojsk przed jej negatywnymi skutkami oraz skażeniami powstałymi w wyniku awarii różnego rodzaju obiektów stwarzających zagrożenie lub aktów terrorystycznych z użyciem niebezpiecznych substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Liczba zasadniczych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach OPBMR, w nowych warunkach, jest mniejsza od liczby przedsięwzięć wchodzących w zakres wcześniejszej OPBMAR. Przywołany dokument wyszczególnia pięć zasadniczych przedsięwzięć, o różnej zawartości merytorycznej patrz **schemat 4**. Tym razem, na pierwszym miejscu znalazło się **rozpoznanie, identyfikacja skażeń oraz monitoring. Czynności te są realizowane** w celu wykrycia uderzeń bronią masowego rażenia oraz innych zdarzeń, w wyniku których mogą powstać skażenia, a także oceny skutków uderzeń oraz uwolnienia substancji niebezpiecznych.

Rozpoznanie skażeń umożliwia wykrycie ataku bronią masowego rażenia, określenie stopnia skażenia i granic rejonów skażonych. Proces rozpoznania obejmuje wykrywanie skażeń, wstępne i szczegółowe oraz ich obserwację.

---

[98] Szerzej: „Allied Join Doctrine For Nuclear, Biological and Chemical Defence (AJP-3.8)".
[99] Sygn. Chem. 396/2004, SG WP, Warszawa 2004.

ZASADNICZE PRZEDSIĘWZIĘCIA I ZADANIA REALIZOWANE W RAMACH OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA

/schemat 4/

PRZEDSIĘWZIĘCIA	ZADANIA
Rozpoznanie, identyfikacja skażeń oraz monitoring	• Wykrywanie uderzeń BMR i innych zdarzeń • Rozpoznanie wstępne • Rozpoznanie szczegółowe • Obserwacja skażeń • Identyfikacja szacunkowa • Identyfikacja potwierdzona • Identyfikacja dowodowa • Pobieranie próbek • Analiza laboratoryjna • Monitoring skażeń
Alarmowanie, ostrzeganie i meldowanie o skażeniach	• Zbieranie, ocena i wymiana informacji • Ocena sytuacji skażeń • Prognozowanie sytuacji skażeń • Opracowywanie meldunków • Planowanie i organizowanie obrony przed bronią masowego rażenia
Ochrona przed skażeniami	• Wykorzystanie indywidualnych środków ochrony • Wykorzystanie zbiorowych środków ochrony • Wykorzystanie właściwości ochronnych
Ograniczenie zagrożenia skażeniami	• Wykorzystanie właściwości ochronnych infrastruktury i terenu • Maskowanie, pozorowanie (mylenie) • Rozśrodkowanie wojsk • Utrzymanie rezerw i zapasów • Unikanie skażeń • Kontrola rozprzestrzeniania się skażeń • Bierna i aktywna likwidacja skażeń
Medyczna ochrona przed BMR	• Profilaktyka medyczna • Medyczne środki zapobiegawcze • Leczenie porażonych • Ewakuacja porażonych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych" (DD/3.8), sygn. Chem. 396/2004, SG WP, Warszawa 2004

Wykrywanie skażeń prowadzone jest przy użyciu przyrządów[100] (mobilnych i stacjonarnych), pozwalających na natychmiastowe wykrycie skażeń w miejscu lub na odległość [101]. Natomiast **identyfikacja skażeń** to czynności wykonywane w celu określenia rodzaju użytych środków promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Proces ten obejmuje pobieranie i transport próbek skażonych materiałów oraz badania laboratoryjne.

Trzecim elementem omawianego przedsięwzięcia jest **monitoring**, polegający na ciągłej lub okresowej obserwacji i analizie zmian zachodzących w sytuacji skażeń w nadzorowanym obszarze. Wyszczególnione zadania są realizowane przez wyspecjalizowane siły i środki wchodzące w skład systemu wykrywania skażeń.

Kolejnym przedsięwzięciem OPBMR jest **ostrzeganie, alarmowanie i meldowanie o skażeniach**. Na podstawie terminowego zbioru i opracowania danych o uderzeniach bronią masowego rażenia i innych zdarzeniach wywołujących skażenia, prowadzone jest ostrzeganie i alarmowanie wojsk o zagrożeniach. *Alarmowanie* polega na bezzwłocznym przekazaniu do wojsk sygnałów uruchamiających proces czynności ochronnych. Alarmowanie zostało usprawnione poprzez wprowadzenie do algorytmu planowania i organizowania działań bojowych tzw. *poziomów zagrożenia*[102]. Natomiast, *ostrzeganie i meldowanie o skażeniach* polega na przekazywaniu, w systemie dowodzenia, sformatowanych meldunków o uderzeniach bronią masowego rażenia, zapewniając tym samym niezbędny czas na wykonanie przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych w zagrożonych rejonach.

Ochrona przed skażeniami zachowała swój dotychczasowy powszechny charakter. Zarówno indywidualne, jak i zbiorowe środki ochrony przed skażeniami, nie tylko mają zapewnić wojskom bezpośrednią ochronę, ale również warunki do długotrwałego prowadzenia działań w strefach skażeń, w rejonach i na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla operacji. Nadal istotnym komponentem tego przedsięwzięcia jest kompleksowe wykorzystanie właściwości ochronnych obiektów inżynieryjnych, infrastruktury oraz terenu. Realizację tych zadań umożliwiają sukcesywnie wdrażane nowoczesne środki (systemy) ochrony przed skażeniami.

---

[100] Przyrządy do rozpoznania skażeń dzielą się na trzy grupy: (1) detektory punktowe, przeznaczone do wykrywania skażeń w miejscu ich zamontowania (ustawienia), (2) detektory do wykrywania skażeń na odległość, (3) detektory wynośne, rozmieszczane w pewnej odległości od rejonów ześrodkowania wojsk, na kierunkach zagrożonych. Szerzej: „Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych" (DD/3.8), sygn. Chem. 396/2004, SG WP, Warszawa 2004, s.16.

[101] Pozwalają na to systemy (urządzenia) do zdalnego wykrywania skażeń.

[102] Wyróżnia się cztery poziomy zagrożenia: poziom „0" – brak zagrożenia, poziom „1" – niski, poziom „2" – średni i poziom „3" – wysoki.

Zastosowane rozwiązania techniczne, właściwe zarówno dla indywidualnych jak i zbiorowych środków ochronnych, w zdecydowanie większym stopniu niż dotychczas zapewniają komfortowe warunki działania wojsk[103].

Doktryna sojusznicza[104], wprowadziła do obrony przed bronią masowego rażenia holistyczne przedsięwzięcie, którego realizacja ma istotnie ograniczać wpływ skażeń na prowadzone działania bojowe w skali taktycznej i operacyjnej. Jest nim **ograniczenie zagrożenia skażeniami,** które może być osiągane poprzez unikanie skażeń, realizację przedsięwzięć ograniczających zjawisko ich rozprzestrzeniania (przenoszenia), kontrolę stopnia skażenia oraz likwidację skażeń. Przedsięwzięcie to obejmuje działania ochronne realizowane przed i po wystąpieniu skażenia. Do działań ochronnych wykonywanych w obliczu spodziewanego ataku bronią masowego rażenia zalicza się: wykorzystanie właściwości ochronnych infrastruktury i terenu, maskowanie oraz pozorowanie (mylenie) przeciwnika, rozśrodkowanie wojsk, przygotowanie sprzętu i obiektów do uderzenia oraz utrzymywanie rezerw (zapasów) środków materiałowych. Natomiast po wykonaniu uderzeń bronią masowego rażenia prowadzi się działania mające na celu unikanie, bądź ograniczanie zjawiska „przenoszenia skażeń". Dodatkowo prowadzi się likwidację skażeń – bierną i aktywną. *Bierna likwidacja skażeń* (samoodkażanie) polega na poddawaniu skażonego obiektu długotrwałemu oddziaływaniu warunków atmosferycznych. W uzasadnionych sytuacjach i w odniesieniu do kluczowych obiektów prowadzi się *aktywną likwidację skażeń* przy użyciu specjalistycznych sił i środków.

Ochronę medyczną przed bronią masowego rażenia oraz innymi zdarzeniami z użyciem niebezpiecznych substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych należy traktować jako zabezpieczenie medyczne działań bojowych obejmujące - profilaktykę, stosowanie medycznych środków zapobiegawczych, leczenie porażonych i ewakuację medyczną. Włączenie tego zapisu do przedsięwzięć realizowanych w ramach obrony przed bronią masowego rażenia jest wyzwaniem, przed którym nadal stoją siły zbrojne. Chodzi bowiem o to, że podstawą funkcjonowania tego przedsięwzięcia musi być właściwie określona podległość zadaniowa oraz przygotowane i odpowiednio wyposażone siły. Powszechnie znanym

[103] Obecnie trwa proces zastępowania „izolacyjnej" odzieży ochronnej (typu OP-1, L-1, L-2), wykonanej z podgumowanego materiału, na odzież „oddychającą" typu FOO (filtracyjna odzież ochronna). Ponadto, wprowadza się do wyposażenia stanowisk dowodzenia i obiektów medycznych lekkie systemy ochrony zbiorowej (COLPRO). Obiekty te zapewniają warunki do długotrwałej pracy (wypoczynku) w strefie skażonej, bez potrzeby używania indywidualnych środków ochrony przed skażeniami.
[104] Tu: „Allied Join Doctrine For Nuclear, Biological and Chemical Defence (AJP-3.8)".

mankamentem (jednym z wielu) jest niewystarczający zapas medykamentów, w tym szczepionek.

Obecnie, w Siłach Zbrojnych RP, obserwujemy proces wdrażania szeregu dokumentów doktrynalnych, w tym *DD/3.8.* Jak wskazuje doświadczenie, procesowi temu mogą towarzyszyć zjawiska związane z doskonaleniem (przebudową) struktury systemu obrony przed bronią masowego rażenia. Jednocześnie, prognozując tempo wprowadzanych zmian, należy uwzględnić czynniki, które mogą determinować skuteczność wdrażanych planów. Do takich czynników można zaliczyć między innymi zakres oraz tempo modernizacji wojsk chemicznych, a także opracowywanie i wprowadzanie do użytku instrukcji i regulaminów będących podstawą do sprawnego planowania i organizowania przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia na wszystkich szczeblach dowodzenia.

2.2.5. Prawidłowości towarzyszące rozwojowi przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych związanych z ewolucją zagrożeń bronią masowego rażenia

Poddając analizie kolejne etapy ewolucji przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych bez trudu można dostrzec ścisłe ich relacje z procesem pojawiania się nowych zagrożeń. Niewątpliwie, za fundamentalną prawidłowość można przyjąć twierdzenie, że **jednocześnie ze wzrostem realnego zagrożenia wynikającego z groźby użycia nowych rodzajów broni masowego rażenia w atakach terrorystycznych lub konfliktach zbrojnych, rozwojowi (rozbudowie) powinny podlegać przedsięwzięcia zapewniające kompleksowe zabezpieczenie wojsk przed skażeniami.** Prawidłowość tak znalazła swoje potwierdzenie w okresach – międzywojennym, a następnie zimnowojennym. W okresie międzywojennym, mając na uwadze rozwijaną przez Niemcy politykę militarystyczną oraz możliwości produkcyjne i doświadczenie w stosowaniu broni chemicznej, pilnie zorganizowano **obronę przeciwgazową**. Podobny mechanizm reagowania na pojawienie się nowego rodzaju zagrożenia – broni jądrowej, uwidocznił się w „okresie zimnowojennym", przyczyniając się do organizacji **zabezpieczenia chemicznego działań** i **obrony przed bronią masowego rażenia.** Dzieje się tak obecnie, wraz z pojawieniem się nowego wymiaru zagrożeń wynikających z proliferacji broni masowego rażenia oraz terroryzmu, wprowadzane są pospiesznie mechanizmy ukierunkowujące

przedsięwzięcia profilaktyczno-ochronne na skuteczne zabezpieczanie wojsk i ludności przed przewidywanymi zagrożeniami.

Dokonując przeglądu istniejących (wdrożonych), na przestrzeni omawianego okresu, projektów związanych z ochroną wojsk przed skażeniami, można stwierdzić, iż **zasadnicze przedsięwzięcia (zadania) o charakterze profilaktyczno-ochronnym są niezmienne i ponadczasowe.** Do tej grupy należy zaliczyć: rozpoznanie, alarmowanie i powiadamianie o skażeniach, indywidualną i zbiorową ochronę przed skażeniami oraz likwidację skażeń. Ze względu na ich powszechne stosowanie, w praktyce odgrywają one specyficzną rolę. Szczególne funkcje systemu OPBMR są wypełniane poprzez realizację zadań związanych z ochroną przed skażeniami oraz likwidacją ich skutków. Dodatkowe przedsięwzięcia mogą pojawiać się „sytuacyjnie" jako uzupełnienie lub podkreślenie specyfiki danego okresu. Do takich można zaliczyć np.: uzdatnianie (odkażanie) wody czy też znane z nieodległej przeszłości - gaszenie pożarów i użycie miotaczy ognia. Zatem przedsięwzięcia OPBMR można podzielić na **zasadnicze** oraz **dodatkowe**. Stosując zasadę ekonomii sił, główny wysiłek należy skoncentrować na rozwijaniu przedsięwzięć o kluczowym znaczeniu dla kształtu i skuteczności systemu OPBMR, a szczególnie tych, które wzmacniają ochronę wojsk oraz ludności przed niepożądanymi skutkami użycia bojowych i przemysłowych materiałów chemicznych, biologicznych i promieniotwórczych.

Istotnym elementem prowadzonych rozważań o kształcie sił zbrojnych (systemu obronnego państwa) powinny być specjalistyczne zasoby, zdolne do podjęcia wyzwań w kontekście pojawiających się zagrożeń. Doświadczenia historyczne jednoznacznie wskazują, iż **redukcja dotychczasowych form zagrożeń bronią masowego rażenia, a tym bardziej „papierowe obietnice" ich przeprowadzenia, nie powinny być jedyną i jednoznaczną podstawą do podejmowania decyzji o likwidacji lub drastycznym ograniczeniom zdolności profilaktyczno-ochronnych sił zbrojnych**. Można być w pełni przekonanym, że na miejsce „starego" zagrożenia pojawi się nowa, zmodyfikowana jego forma. Dlatego też, zdolności w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia, powinny ewoluować z uwzględnieniem głównego nurtu przemian sił zbrojnych, obejmując zwłaszcza personel profesjonalnie przygotowany do wykonania tego rodzaju zadań.

Inną zidentyfikowaną prawidłowością towarzyszącą zmianom w obszarze przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych jest **postęp naukowo-techniczny, który przyczynia się do udoskonalania, a nade wszystko wytwarzania, nowych urządzeń**

oraz wyposażenia OPBMR w celu lepszego, niż dotychczas, zabezpieczenia wojsk oraz ludności przed skutkami oddziaływania broni masowego rażenia.

Wyniki analizy ostatnich zmian wprowadzonych w Polsce w tym zakresie, potwierdzają ścisły związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy nowymi możliwościami współpracy naukowo-technicznej z rozwiniętymi krajami NATO i Unii Europejskiej, a postępem technologicznym w Siłach Zbrojnych RP. Udział naszych ekspertów w międzynarodowych zespołach projektowych i naukowo-badawczych oraz swoboda wymiany informacji, daje duże szanse nie tylko na opracowanie nowoczesnych urządzeń, ale także na wdrożenie jednolitych, pod względem funkcjonalno-organizacyjnym, systemów OPBMR.

Innym, zidentyfikowanym w trakcie badań, czynnikiem determinującym rozwój przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych są **przeobrażania zachodzące w strategii, sztuce operacyjnej i taktyce**. Dlatego też, **warunkiem skutecznej obrony przed bronią masowego rażenia realizowanej na poszczególnych szczeblach dowodzenia jest sukcesywne wdrażanie nowych procedur umożliwiających wykonanie przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych**. Dobitnym przykładem intensywnych zmian polegających na wprowadzaniu nowych doktryn i regulaminów w Siłach Zbrojnych RP, jest okres przełomu XX i XXI wieku. Źródeł tych przemian należy upatrywać w konieczności dostosowania narodowych regulacji do reguł przyjętych w Sojuszu. Ponadto w odpowiedzi na zmieniające się zagrożenia zewnętrzne i wewnętrzne, następuje proces głębokiej przebudowy doktryny NATO również w zakresie planowania i organizowania działań o charakterze profilaktyczno-ochronnym. Potrzeba równoległego wprowadzania zmian na szczeblu narodowym, stosownie do monitorowanego procesu przeobrażeń na szczeblu sojuszniczym, może stanowić dodatkowe utrudnienie w płynnym przyjmowaniu i wdrażaniu standardów sojuszniczych w warunkach polskich. Zmiany te mają szczególne znaczenie w odniesieniu do obrony przed bronią masowego rażenia ze względu na specyfikę formalno-prawną, operacyjną i techniczną.

Wyniki przeprowadzonej analizy i syntezy wskazują jednoznacznie na występowanie prawidłowości, które towarzyszą rozwojowi przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych i są związane z wieloma czynnikami natury obiektywnej. Zatem powinny być one rozpatrzone w procesie przebudowy polskiego systemu OPBMR z uwzględnieniem potrzeby, wręcz konieczności integracji zdolności narodowych ze zdolnościami sojuszniczymi.

2.3. Rekomendacje i wnioski wynikające z analizy ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych dla współczesności

W niniejszym rozdziale zostały przedstawione wybrane prawidłowości, które zostały zidentyfikowane w wyniku analizy rozwoju broni masowego rażenia oraz transformacji przedsięwzięć o charakterze profilaktyczno-ochronnym. Obie te analizy mogą być pomocne w procesie średnio- i długoterminowego planowania w odniesieniu do systemu obronnego państwa. Z przeprowadzonych rozważań wynika, iż kwestie zagrożeń i obrony przed bronią masowego rażenia powinny być rozpatrywane w ścisłym powiązaniu z systemami obronnymi Polski i Sojuszu. Na ich podstawie mogą być także sformułowane rekomendacje oraz wnioski odnoszące się do narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia. Dotyczą one przede wszystkim najistotniejszych, zdaniem autora, obszarów tematycznych, których poprawa wpłynie korzystnie na możliwości oraz sprawne funkcjonowanie systemu OPBMR w Polsce.

Zasadniczą kwestią „leżącą" u podstaw planowania jest **prognozowanie zagrożeń bronią masowego rażenia** w aspekcie konfliktu symetrycznego i asymetrycznego. Od stopnia jego wiarygodności uzależniony jest w dużej mierze rozwój systemu OPBMR. Dlatego też, **na podstawie danych wywiadowczych, należy określić realne zagrożenie**, m.in. atakami terrorystycznymi z użyciem broni masowego rażenia Polski oraz jednostek Wojska Polskiego stacjonujących na terytorium RP i prowadzących działania poza granicami kraju. Ponadto należy **sprecyzować, adekwatnie do oceny zagrożenia, przedsięwzięcia profilaktyczno-ochronne oraz określić tryb ich realizacji**.

Innym ważnym zadaniem, zbliżającym narodowy system OPBMR do wymaganego poziomu unifikacji oraz integracji z systemem sojuszniczym jest uwzględnienie tego czynnika podczas dokonywania specyfikacji przedsięwzięć (zadań) o charakterze profilaktyczno-ochronnym. Dlatego też, istnieje pilna potrzeba opracowania **wykazu przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia** odzwierciedlających współczesny **charakter zagrożeń**, **posiadane możliwości** oraz **oczekiwania sojusznicze**. Uwzględniając uwarunkowania historyczne, posiadane możliwości oraz przyjęte zobowiązania międzynarodowe, nowa czy zmodyfikowana klasyfikacja **powinna obejmować przedsięwzięcia zasadnicze (priorytetowe) i dodatkowe (uzupełniające).** Spełnienie tego warunku umożliwi położenie

szczególnego nacisku na planowanie i realizację projektów a w konsekwencji rozwiązań utylitarnych mających istotny wpływ na ochronę wojsk oraz ludności przed skażeniami. Końcowym efektem takiego podejścia do problemu powinna być lista zadań, które zapewnią skuteczną ochronę przed skażeniami.

Ponadto proponowane rekomendacje powinny zracjonalizować rozwój narodowych zdolności w zakresie OPBMR. Wprowadzane przeobrażenia muszą uwzględnić cel i zadania Sił Zbrojnych RP oraz przewidywane zagrożenia, które są stałym składnikiem dokonywanych analiz i ocen. Na tej podstawie można odpowiedzialnie **określić zasoby (siły i środki), które będą zapewniały stabilność realizacji zadań OPBMR**. Powinien, w związku z tym, zostać opracowany wykaz sił i środków niezbędnych do realizacji przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych z uwzględnieniem kompleksowych czynników mających wpływ na ostateczny kształt OPBMR – zagrożeń, istoty funkcjonowania Sił Zbrojnych RP oraz wymagań narodowych i sojuszniczych.

3. OBRONA PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W NATO

3.1. Zagrożenia bronią jądrową, chemiczną i biologiczną w warunkach współczesnych jako podstawa organizacji, funkcjonowania i doskonalenia obrony przed bronią masowego rażenia

Występujące współcześnie zagrożenia bronią masowego rażenia są wielowymiarowe, często niespodziewane i trudne do przewidzenia. Ataki terrorystyczne, które miały miejsce w Nowym Jorku, Waszyngtonie, Madrycie i Londynie, istotnie wpłynęły na proces wzmacniania zdolności niezbędnych do reagowania na współczesne zagrożenia niezależnie od ich źródeł. Terroryzm i proliferacja broni masowego rażenia to główne zagrożenia dla bezpieczeństwa światowego, regionalnego i państwowego[105]. Zgodnie z opinią ekspertów, ujawnione obecnie zagrożenia, związane z wykorzystaniem broni masowego rażenia oraz niebezpiecznych substancji przemysłowych, będą dominujące przynajmniej przez najbliższą dekadę[106].

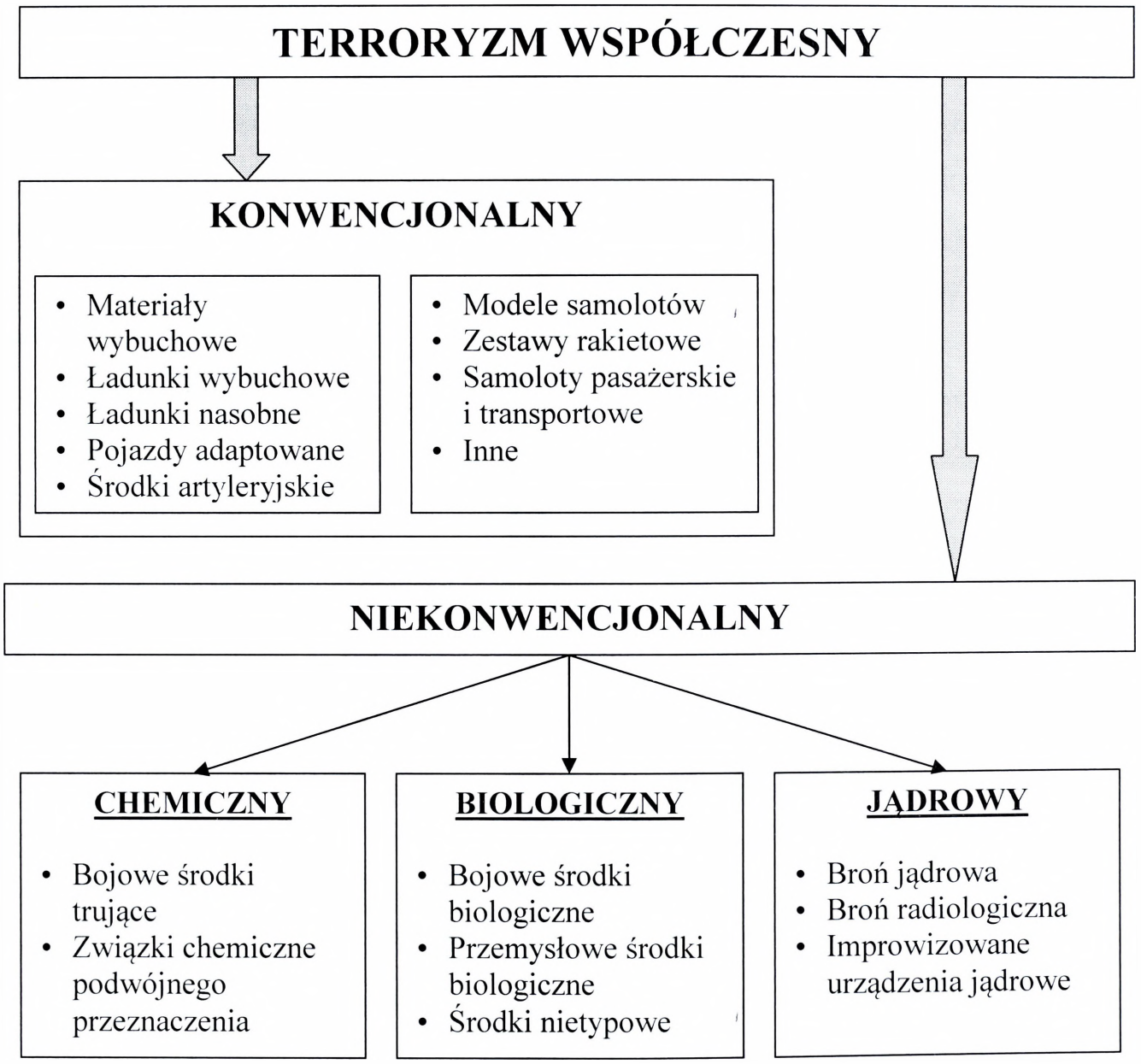
Wydarzenia ostatnich lat jednoznacznie wskazują, że terroryzm współczesny ma charakter ponadnarodowy. Z terroryzmu rozumianego szeroko, coraz wyraźniej zaczynają wyodrębniać się różne jego rodzaje czy odmiany, czego wyrazem jest zwłaszcza terroryzm konwencjonalny i niekonwencjonalny[107]. Kryterium podziału terroryzmu na konwencjonalny i niekonwencjonalny, są przede wszystkim środki walki stosowane przez ugrupowania terrorystyczne. Zatem, o terroryzmie konwencjonalnym będziemy mówić wtedy, gdy zostaną użyte konwencjonalne środki rażenia tj. ładunki wybuchowe, samochody „pułapki" itp. Natomiast w przypadku zastosowania środków masowego rażenia tj. promieniotwórczych, chemicznych czy biologicznych, będziemy mieć do czynienia z terroryzmem niekowencjonalnym (**schemat 5**). Z punktu widzenia terrorystów broń masowego rażenia jest bardzo wydajnym i „pomocnym narzędziem" w osiąganiu zakładanych celów. Wywołanie strachu i paniki, zmuszenie do podejmowania kosztownych działań o charakterze profilaktyczno-ochronnym, ukazanie słabości systemu bezpieczeństwa oraz doprowadzenie do korzystnych decyzji

---

[105] Źródło: *„Riga Summit Declaretion"* – dokument wydany w czasie Szczytu NATO w Rydze (26.11.2006r.), www.nato.int/docu/pr/2006/p06-150e.htm.
[106] Źródło: tamże.
[107] Podziału takiego dokonał prof. dr hab. M. Krauze - patrz materiały konferencyjne – przypis 1.

politycznych, to tylko nieliczne powody, dla których materiały promieniotwórcze, chemiczne i biologiczne staną się „towarem" pożądanym i poszukiwanym. Ponadto, specyfika ataku terrorystycznego np. z użyciem broni biologicznej umożliwia jego przeprowadzenie w sposób skryty i zaskakujący.

KLASYFIKACJA TERRORYZMU WSPÓŁCZESNEGO
/schemat 5/



Źródło: M. Krauze, „Współczesny terroryzm niekonwencjonalny – zagrodzenia i przeciwdziałanie"[w] „Człowiek, środowisko, antyterroryzm – ochrona przed skażeniami", Materiały konferencyjne, WICHiR, 2-3.06.2005 r.

Przeprowadzone w ostatnich latach w Stanach Zjednoczonych ataki z użyciem przesyłek pocztowych wypełnionych sporami wąglika, wywołały niepokój nie tylko personelu w zaatakowanych instytucjach, ale znacznej części społeczeństwa amerykańskiego i innych krajów. Ponadto, stosunkowa duża łatwość zdobycia bądź

produkcji broni chemicznej i biologicznej jest dodatkowym czynnikiem wzmacniającym chęć wykorzystania tak skutecznego środka rażenia. Dążenie grup terrorystycznych do posiadania broni jądrowej sprawiło, iż zainteresowane są one także bronią radiologiczną, której dostępność jest większa. Wynika to z faktu, że poziom zaawansowania technologicznego, pozwalający na wytwarzanie broni chemicznej, biologicznej czy radiologicznej nie jest wystarczający do otrzymania broni jądrowej.

Kolejnym czynnikiem ułatwiającym grupom terrorystycznym nabywanie środków masowej zagłady jest skryty i ponadnarodowy charakter tego rodzaju środków. Mogą one z powodzeniem istnieć i być wykorzystywane w danym regionie dzięki bardzo dobrze zorganizowanej siatce pozornych firm, których zadaniem jest pozyskiwanie środków finansowych oraz rekrutacja i przygotowanie nowych terrorystów. Brak przynależności terytorialnej, wytyczonej granicami państwa, utrudnia organom bezpieczeństwa międzynarodowego podejmowanie skutecznych działań mających na celu rozpoznanie i likwidację ważnych elementów organizacji terrorystycznych. Dotychczas znane sposoby oraz środki oddziaływania na państwa wspierające terroryzm międzynarodowy nie przyniosły oczekiwanych skutków. Zatem walka z terroryzmem wymaga opracowania i zastosowania nowych form oddziaływania przede wszystkim na system jego finansowania oraz naboru i szkolenia kolejnych terrorystów.

Zagrożenie terroryzmem chemicznym i biologicznym zostało dostrzeżone jako jedno z podstawowych wyzwań dla NATO. Fale ataków biologicznych w Stanach Zjednoczonych oraz ataków chemicznych w Japonii i Iraku utwierdziły analityków w przekonaniu o słuszności opracowanych prognoz rozwoju terroryzmu niekonwencjonalnego.

O determinacji NATO w zwalczaniu terroryzmu, może świadczyć natychmiastowa reakcja Sojuszu Północnoatlantyckiego na zamachy z 11 września 2001 r. Na pilnie zwołanej Radzie NATO[108], zgłoszono gotowość uznania ataku na Stany Zjednoczone jako napaść na cały Sojusz po udowodnieniu, iż atak był przygotowany i kierowany z zagranicy. Po przedstawieniu dowodów ataku (2.10.2001r.) zastosowano postanowienia art. V Traktatu Waszyngtońskiego zobowiązując tym samym Sojusz do wspólnej obrony przed terroryzmem. W konsekwencji podjętych działań, Stany Zjednoczone miały ułatwione zadanie związane z zawiązaniem koalicji antyterrorystycznej. Jednocześnie, w NATO

[108] Spotkanie Rady NATO odbyło się 12.09.2001r.

rozpoczęto intensywne prace zmierzające do wsparcia Stanów Zjednoczonych oraz poszukiwania skutecznych mechanizmów walki z terroryzmem w nowym wymiarze. W początkowym okresie, z potencjału Sojuszu przewidzianego do walki z terroryzmem, korzystano w umiarkowanym zakresie. Od października 2001 r. do połowy maja 2002 r. przeprowadzono operację *„Eagle Assist"* mającą na celu kontrolę ruchu powietrznego w przestrzeni Stanów Zjednoczonych. Ponadto, od października 2001 r. prowadzi się operację *„Active Endeavour"* polegającą na kontroli ruchu morskiego na Morzu Śródziemnym, w tym przewozu ładunków mogących posłużyć do produkcji broni masowego rażenia. W zakresie poszukiwania mechanizmów walki z terroryzmem niekonwencjonalnym, opracowano i przyjęto na szczycie NATO w Pradze (21 – 22. 11.2002 r.) *„Militarną koncepcję Sojuszu walki z terroryzmem"*, która zakłada wsparcie podejmowanych działań w tym zakresie, przez wszystkich członków Sojuszu oraz pozwala na rozwijanie stosownej współpracy z innymi organizacjami. Dlatego też kwestie dotyczące zagrożeń wynikających z zamachów terrorystycznych stały się pierwszoplanowym tematem wielu konferencji i spotkań. Problematyka ta znalazła poczesne miejsce m.in. w programie pracy *Euroatlantyckiej Rady Partnerstwa* oraz programu *Partnerstwo dla Pokoju*[109]. We wszystkich tego rodzaju przedsięwzięciach pojawiają się wątki dotyczące zagrożeń terroryzmem niekonwencjonalnym. Niebezpieczeństwo związane z wykorzystaniem materiałów promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych w atakach terrorystycznych ma ścisły związek ze zjawiskiem proliferacji broni masowego rażenia, która obejmuje nie tylko kompletne ładunki czy też niebezpieczne substancje, ale również nowoczesne technologie oraz myśl naukowo-techniczną. Proces ten jest dopełniany często kompleksowym przygotowaniem (kształcenie, stypendia, praktyki, itp.) i transferem personelu naukowo-technicznego.

Rozważając zjawisko rozprzestrzeniania broni masowego rażenia nie można pominąć proliferacji rakiet i technologii związanej z ich produkcją. Ocenia się, że zjawisko to stanowi realne i wciąż rosnące zagrożenie dla bezpieczeństwa regionalnego i globalnego ze względu na możliwość wykorzystania tych środków do przenoszenia ładunków jądrowych, chemicznych i biologicznych. Pomimo podejmowania ważnych

[109] W dniach 22–23.02.2002 r. w Warszawie odbyła się konferencja nt. *„Rola Rady Partnerstwa Północnoatlantyckiego w zwalczaniu terroryzmu"*. W obradach uczestniczyli przedstawiciele 41 państw. Źródło: P. Pacholski, P. Pietrzak, *„Aktywność Polski w zwalczaniu proliferacji broni masowego rażenia i terroryzmu międzynarodowego"*, DPO MON, Warszawa 2004.

inicjatyw o charakterze międzynarodowym[110] odnotowano dalszy postęp w rozwijaniu programów rakietowych. W ocenie ekspertów, przyczyny prowadzenia badań w tym zakresie należy upatrywać w dążeniu poszczególnych państw do uzyskania przewagi o wymiarze strategiczno-operacyjnym w ewentualnych konfliktach regionalnych. Współpraca Iranu z Koreą Północną i Chinami dobrze obrazuje zjawisko proliferacji rakietowej. Kontakty realizowane na wielu szczeblach mają zapewnić Iranowi samowystarczalność i samodzielność w produkcji rakiet balistycznych. Kooperacja obejmująca dostarczanie sprzętu, technologii oraz ekspertyz technicznych pozwoliła Iranowi wyprodukować rakiety średniego zasięgu[111] oraz rozwinąć prace zmierzające do wytworzenia rakiet dalekiego zasięgu. Podobne współdziałanie ma miejsce pomiędzy Indiami a Rosją. Wspieranie przez Rosję programów rakietowych zmierzających do wyprodukowania przez Indie rakiet typu *cruise* może budzić niepokój, szczególnie na tle ciągle odżywającego konfliktu indyjsko-pakistańskiego oraz faktu, że obie strony posiadają broń jądrową. W kontekście tych zagrożeń wydaje się uzasadniona koncepcja budowy *tarczy antyrakietowej*, której elementy mają być instalowane na terenie państw sojuszniczych.

Zwalczanie zjawiska proliferacji broni masowego rażenia staje się z każdym dniem bardziej złożone. Istotnym problemem, który NATO musi podjąć, jest określenie swojego miejsca, a także mechanizmów skutecznego oddziaływania oraz wspierania międzynarodowych wysiłków zmierzających do eliminacji tego rodzaju zjawisk. Pomimo podejmowanych inicjatyw w sprawie broni masowego rażenia, w tym jej nieproliferacji, NATO w dalszym ciągu ma ograniczoną możliwość oddziaływania na środowisko międzynarodowe[112]. Deklaratywne podejście, poprzez wyrażanie swojego wsparcia dla różnych inicjatyw (np. traktaty o nieproliferacji, reżimy kontroli itp.), wyczerpuje się na tym poziomie, gdyż NATO nie jest sygnatariuszem żadnego porozumienia o nieproliferacji. Podejmowane działania, mają na celu katalizowanie wysiłków społeczności międzynarodowej, a tym samym także redukcję realnego zagrożenia dotyczącego użycia broni masowego rażenia w zamachach terrorystycznych.

---

[110] Na konferencji w Hadze (25-26.11.2002r.) przyjęto Kodeks postępowania przeciwko proliferacji rakiet balistycznych tzw. Haski Kodeks Postępowania. Szerzej: S. Cugier, *„Proliferacja rakietowa – MTRC i Haski Kodeks Postępowania"* [w] *„Przegląd światowego procesu rozbrojeniowego"* pod reakcją L. Kościuka, Wyd. Adam Marszałek, Warszawa 2003.

[111] Tamże: Do rakiet średniego zaśięgu zalicza się rakiety o nazwie: Shahab-3, Shahab-4 i Shahab-5, s. 172.

[112] Szerzej: E. R. Terzuolo, „Zwalczanie proliferacji broni masowego rażenia", Przegląd NATO, Jesień 2005.

Jak wynika z powyższego, zagrożenia bronią jądrową, chemiczną i biologiczną, w warunkach współczesnych, mogą mieć charakter „tradycyjny" ale są przede wszystkim związane z rosnącą proliferacją BMR oraz dążeniu do jej wykorzystania przez grupy terrorystyczne. Nowe zagrożenia powinny zatem Stanowic podstawę do innego spojrzenia na współczesną i perspektywiczną obronę przed bronią masowego rażenia oraz generować potrzeby w zakresie jej doskonalenia.

3.2. Ewolucja wymagań oraz rozwiązań dotyczących obrony przed bronią masowego rażenia wprowadzanych przez NATO w latach 1999 – 2006

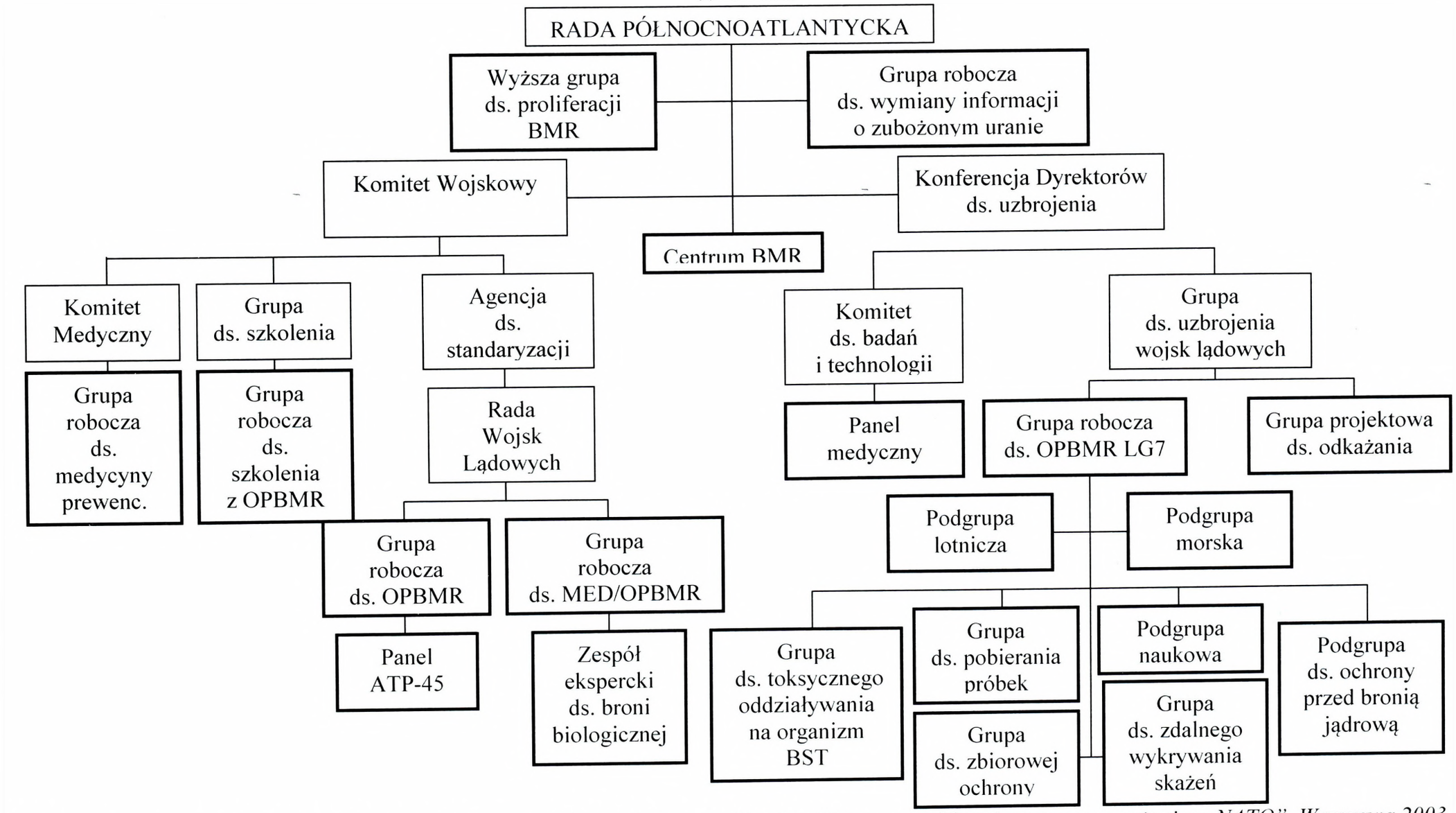
Szczególna ranga obrony przed bronią masowego rażenia Sojuszu wyrażała się m.in. w przyjmowanych założeniach i realizowanych zadaniach. Do ich sprawnego wykonania służyła rozbudowana struktura organizacyjna zobrazowana na **schemacie 6**. Wyróżnione na nim zostały (pogrubione ramki) elementy organizacyjne mające istotny i bezpośredni wpływ na omawianą problematykę.

Grupy oraz zespoły robocze zapewniały możliwość kompleksowego i sprawnego podejmowania decyzji w zakresie politycznym, wojskowym (operacyjnym) i technicznym. Zasadniczą rolę miała do spełnienia grupa robocza ds. OPBMR (LG/7)[113], w której pracach ogniskowały się wszystkie aspekty tego przedsięwzięcia, pomimo iż z założenia była to grupa o charakterze technicznym. W okresie od 1999 do 2003 roku, grupa ta należała do najbardziej rozwiniętych pod względem strukturalnym. Świadczy to o przywiązywaniu przez Sojusz dużej wagi do problematyki związanej z obroną przed bronią masowego rażenia i nieproliferacji jej poszczególnych rodzajów. Grupa robocza była grupą „połączoną" tzn., że swoją działalnością obejmowała problematykę obrony przed bronią masowego rażenia właściwą dla wszystkich rodzajów sił zbrojnych, zarówno w czasie pokoju i zagrożenia, jak również wojny. Celem grupy było koordynowanie podejmowanych (zgłaszanych) rozwiązań oraz określanie kierunków rozwoju technicznego i technologicznego, a także inicjowanie projektów standaryzacyjnych zmierzających do zapewnienia siłom Sojuszu zdolności do przetrwania w warunkach skażeń. W poszczególnych grupach (podgrupach) roboczych poszukiwano rozwiązań związanych z unikaniem, ochroną i likwidacją skażeń oraz autonomicznym zabezpieczeniem medycznym porażonych.

[113] LG/7 – Land Group 7

JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE NATO PODEJMUJĄCE PROBLEMATYKĘ OBRONY PRZED BRONA MASOWEGO RAŻENIA

/schemat6/



Źródło: Opracowanie własne na podst. pracy P. Durysa, P. Pacholskiego, L. Słomki „Obrona przed bronią masowego rażenia w NATO", Warszawa 2003

Do zasadniczych obszarów tematycznych podejmowanych przez grupę należy zaliczyć: ochronę przed skutkami użycia broni jądrowej; pobieranie i identyfikację próbek skażonych promieniotwórczo, chemicznie i biologicznie; badanie wpływu bojowych środków trujących na organizm; opracowywanie koncepcji oraz wymagań dotyczących zbiorowych środków ochrony przed skażeniami nowej generacji; opracowywanie (doskonalenie) urządzeń do zdalnego wyrywania skażeń biologicznych oraz opracowywanie procedur zapewniających skuteczne odkażanie środków biologicznych. Do realizacji powyższych zadań zostały powołane zespoły ekspertów wchodzące w skład poszczególnych grup i podgrup roboczych [114]. Do monitorowania prac realizowanych przez inne grupy (zespoły), będące się w kręgu zainteresowania omawianej grupy roboczej, wykorzystywano okresowe raporty, które były przygotowywane i przedstawiane przez tzw. oficerów łącznikowych na posiedzeniach plenarnych grupy. Taki system wymiany informacji był i jest stosowany powszechnie w NATO. Jego celem jest zapobieganie prowadzeniu podobnych prac przez inne zespoły, dając jednocześnie możliwości szybkiego wykorzystania wyników prac innych zespołów. Przy podejmowaniu decyzji o utworzeniu danej grupy (zespołu roboczego) kierowano się zasadą synergii oraz koherentności, co pozwoliło uniknąć zjawiska podejmowania podobnych wysiłków przez kilka organizacji.

W sferze polityczno-militarnej ważnym ogniwem o charakterze doradczo-decyzyjnym pozostawała **Wyższa grupa ds. proliferacji broni masowego rażenia**. Można przyjąć, że wspólnie z **Centrum Broni Masowego Rażenia**, jest ona odpowiedzialna za kreowanie kierunków rozwoju systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Sojuszu. Podejmowane na jej forum decyzje są rekomendowane **Radzie Północnoatlantyckiej** w celu uzyskania akceptacji i podstaw prawnych wprowadzenia proponowanych rozwiązań. Do przykładów wdrażania wspólnych koncepcji w tym zakresie można zaliczyć *Inicjatywę w sprawie broni masowego rażenia* (*Weapons of Mass Destruction Initiative*) przedstawioną przez Stany Zjednoczone w połowie 1998 roku. Jej głównym celem miało być podjęcie, podczas szczytu NATO w Waszyngtonie w kwietniu 1999 roku, decyzji o wzmocnieniu struktur i środków będących w dyspozycji Sojuszu dla przeciwdziałania rozprzestrzenianiu broni masowego rażenia oraz zapobiegania możliwości jej użycia. Do głównych elementów amerykańskiej propozycji zaliczono potrzebę określenia najważniejszych

[114] Szerzej: P. Durys, P. Pacholski, L. Słomka *„Obrona przed bronią masowego rażenia w NATO"*, Wyd. Adam Marszałek, Warszawa 2003, s. 18-24.

zagrożeń wynikających z proliferacji broni masowego rażenia oraz podjęcia wysiłków, mających na celu przygotowanie NATO do odpowiedzi na jej użycie. Zagrożenia powinny być uwzględnione w nowej koncepcji strategicznej NATO i deklaracji „szczytu" Sojuszu. Ważnymi elementami amerykańskiej propozycji były ponadto: udoskonalenie działalności NATO *Intelligence Board* w zakresie ocen oraz informacji dotyczących zagrożeń, stworzenie mechanizmów w celu koordynacji programów pomocowych państw NATO dla państw WNP służących redukcji zagrożeń związanych z proliferacją poradzieckiej broni masowego rażenia; podniesienie stanu przygotowania operacyjnego sił zbrojnych NATO w przypadku zagrożenia jej użyciem lub użycia przez przeciwnika: wykreowanie zespołowego mechanizmu reagowania: umożliwiającego wykorzystanie potencjału cywilnego i wojskowego w przypadku ataku np. na aglomeracje miejskie oraz ustanowienie *„Centrum"* (komórki koordynacyjnej) w ramach istniejących już struktur Sojuszu w celu koordynowania podejmowanych działań. Przedstawienie tych założeń na forum Wyższej grupy NATO ds. proliferacji broni masowego rażenia, zainicjowało proces konsultacji na szczeblu sojuszniczym, w trakcie którego uznano, iż inicjatywa ta nie powinna naruszyć dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie. Propozycja Stanów Zjednoczonych, aby podczas szczytu w Waszyngtonie przyjąć odrębny dokument w sprawie broni masowego rażenia, nie znalazła poparcia ze strony większości europejskich państw NATO. Opowiedziały się one za odzwierciedleniem inicjatywy w nowej koncepcji strategicznej Sojuszu. Głównym celem przyjętej *inicjatywy* była integracja, w sferze politycznej i wojskowej, podejmowanych działań przez NATO oraz uzupełnienie, funkcjonujących już w środowisku, międzynarodowych porozumień rozbrojeniowych zmierzających do zatrzymania procesu proliferacji broni masowego rażenia.

Znaczącym elementem inicjatywy było powołanie Centrum Broni Masowego Rażenia NATO *(NATO WMDC)*[115], którego głównym zadaniem było wspomaganie grup roboczych ukierunkowanych w swojej działalności na problematykę broni masowego rażenia, opracowywanie baz danych oraz programów reagowania na zagrożenia bronią masowego rażenia w państwach NATO oraz wspieranie działań zmierzających do wycofania i zniszczenia zapasów broni masowego rażenia w krajach byłego Związku Radzieckiego. Uwzględniając olbrzymi rozwój aktywności Sojuszu w dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia od 1999 roku, oczywiste jest, że również zadania Centrum ewoluowały stosownie do celów realizowanych przez Sojusz.

[115] z j. ang.: NATO WMDC – NATO Weapons of Mass Destruction Centre.

Ponadto, inicjatywa ta wskazywała na konieczność rozwijania współpracy w tej dziedzinie w ramach NATO - Rosja, NATO - Ukraina, Rady Partnerstwa Euroatlantyckiego oraz Dialogu Śródziemnomorskiego.

Kluczowym, dla obecnego stanu wysiłków NATO w dziedzinie wzmacniania sojuszniczych zdolności obronnych przed bronią masowego rażenia, było przedstawienie na posiedzeniu plenarnym wyższej grupy ds. proliferacji broni masowego rażenia (15.02.2002 r.), przez delegację amerykańską, *Inicjatywy w dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia*. *Inicjatywa* ta składa się z pięciu projektów obejmujących:

- utworzenie zespołu reagowania na atak bronią masowego rażenia (*NBC Event Response Team*) mającego zapewnić natychmiastową reakcję oraz eksperckie wspieranie dowódcy sojuszniczego w podejmowaniu decyzji;
- zbudowanie laboratorium mobilnego analizy skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych (*Deployable NBC Analytical Laboratory*) w celu osiągnięcia zdolności do pobierania i analizy skażonych materiałów oraz zasilania danymi zespołu reagowania;
- utworzenie wirtualnego Centrum doskonalenia w zakresie obrony przed bronia masowego rażenia (*Virtual Centre of Excellence*), którego celem było rozwijanie pogłębionego, profesjonalnego i wielonarodowego procesu kształcenia i szkolenia dotyczącego OPBMR. W jego skład wchodziły m.in. narodowe centra szkolenia, państw sojuszniczych i partnerskich;
- ustanowienie zapasów środków medycznych (*Stockpile Initiative*), mające na celu skatalogowanie i dystrybucję dobrowolnie zgłaszanych (oferowanych) przez poszczególne państwa leków i szczepionek na wypadek użycia BMR;
- zorganizowanie systemu wczesnego rozpoznania epidemiologicznego (*Disease Surveillance System*) umożliwiającego wykrycie, w czasie zbliżonym do rzeczywistego, przyczyn zachorowań o charakterze epidemicznym, z możliwością określenia ich intencjonalnego lub naturalnego pochodzenia.

Na praktyczną realizację powyższych inicjatyw, największy wpływ miały zdolności poszczególnych państw w dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia. Z tego też względu od samego początku procesu implementacji *inicjatywy* uwidoczniły się duże różnice pomiędzy poszczególnymi państwami Sojuszu w zakresie

rzeczywistych zdolności do wnoszenia określonego wkładu w dzieło wspólne (zasoby, transport, pododdziały, specjaliści, itp.). Z kolei prace prowadzone w ramach komitetów i grup roboczych NATO ujawniały potrzebę uzupełnienia i uszczegółowienia propozycji przedstawionych przez stronę amerykańską. W największym stopniu dotyczyły one **laboratorium mobilnego** i **zespołu reagowania**. Do głównych kwestii wymagających wyjaśnienia, należały między innymi: cel i zakres ich działania, zdolności operacyjne oraz podstawowe wyposażenie. Ostatecznie, 13.09.2002 r. zmodyfikowane struktury tworzonych komponentów zostały wyposażone i obsadzone wydzielonymi siłami przez poszczególne państwa NATO.

Zwieńczeniem działań Sojuszu w ramach przedłożonej *inicjatywy* było przeprowadzenie warsztatów i ćwiczenia[116] mających określić możliwości bojowe laboratorium mobilnego i zespołu reagowania. Zasadniczymi celami warsztatów i ćwiczenia były następujące cele: zebranie i zweryfikowanie baz danych w zakresie wydzielanych sił i środków przez członków Sojuszu; przedstawienie wytycznych precyzujących struktury i procedury działania zespołu reagowania i laboratorium mobilnego; określenie poziomu interoperacyjności poszczególnych elementów narodowych wchodzących w skład jednostek sojuszniczych.

W 2002 roku kontynuowano prace zmierzające do realizacji pozostałych inicjatyw, w tym utworzenia zapasów medycznych. Kolejny rok przyniósł dalszy postęp w zakresie prac nad poszczególnymi inicjatywami w dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia. Przeprowadzono szereg ćwiczeń sprawdzających zespół reagowania i mobilne laboratorium. Jednocześnie, w ramach poszczególnych komitetów i grup roboczych NATO, trwały zaawansowane prace zmierzające do implementacji pozostałych postanowień mających na celu zapewnienie skutecznej ochrony przed skażeniami oraz przeciwdziałanie atakom terrorystycznym.

Uwzględniając nowe formy zagrożeń bronią masowego rażenia, Sojusz Północnoatlantycki, w ramach szczytu praskiego, przedstawił *pakiet* przedsięwzięć *(PCC – Prague Capability Commitment)* pozwalających na wykreowanie jakościowo nowych możliwości w zakresie obrony wojsk przed bronią masowego rażenia. Przedstawione propozycje dotyczyły m.in. przebudowy już istniejących, bądź budowy i wdrożenia nowych możliwości w zakresie: wykrywania skażeń; ochrony zbiorowej wojsk; wysoce mobilnych pododdziałów wojsk chemicznych; laboratoriów mobilnych

[116] Warsztaty oraz ćwiczenie zostały przeprowadzone na terenie Republiki Czeskiej (m. Liberec) w dn. 8 – 14.11.2002r. tuż przed szczytem NATO w Pradze.

i zespołów reagowania oraz medycznego przeciwdziałania skutkom użycia broni masowego rażenia. W wyniku podjętych decyzji, państwa NATO zostały zobligowane do zidentyfikowania oczekiwań oraz określenia kierunków rozwoju (modernizacji) własnych zdolności zgodnie z przedstawionymi propozycjami. Ponadto, kierownictwo Sojuszu zakładało, że zadania wynikające z przyjętych przez poszczególne państwa zobowiązań, należy realizować we współpracy międzynarodowej. Zamierzenie to miało na celu umożliwienie państwom o słabym rozwoju technologicznym (głównie nowym członkom), korzystanie z osiągnięć państw rozwiniętych. Istotą podjętych działań było wyrównanie poziomu zdolności obronnych i ochronnych Sojuszu na wypadek użycia broni masowego rażenia. Zgodnie z przyjętymi zobowiązaniami, w ramach *pakietu*, wiele krajów NATO, w tym Polska, nawiązało współpracę przystępując do realizacji zadań zawartych w wybranych obszarach. Podejmowana współpraca dwustronna, najczęściej znajduje swoje odzwierciedlenie w prowadzonej wymianie naukowo-badawczej pomiędzy wykonawcami narodowych projektów badawczo-rozwojowych w danym obszarze. Do zasadniczych nurtów współpracy międzynarodowej należy zaliczyć m.in. prace prowadzone nad opracowaniem zasad funkcjonowania oraz wymagań taktyczno – technicznych laboratorium mobilnego oraz zespołu reagowania (zespołu oceny sytuacji skażeń). Ostatecznie, jako główne zadania zespołu reagowania przyjęto prognozowanie i ocenę sytuacji skażeń oraz określanie ich wpływu na prowadzoną operację. Zespół ma być organem doradczym dowódcy połączonych sił NATO (odpowiedniego szczebla) w procesie wypracowania decyzji dotyczących ochrony wojsk i ludności cywilnej przed skutkami użycia bojowych i przemysłowych środków biologicznych, chemicznych i promieniotwórczych. W trakcie przeprowadzonych ćwiczeń przyjęto ogólna zasadę, że zespół reagowania będzie działał w sytuacjach, w których istniejące w strukturze połączonych sił NATO jednostki organizacyjne, odpowiedzialne za planowanie i organizowanie obrony przed bronią masowego rażenia, nie będą w stanie sprostać istniejącym zagrożeniom. Przewidywano, że zespół reagowania będzie stanowić bezpośredni organ doradczy dowódcy operacji połączonych. Przyjęte założenia, dotyczące organizacji działania zespołu reagowania OPBMR, uwzględniały takie czynniki, jak: dyspozycyjność – dyżurowanie w systemie ciągłym; zachowanie zmianowości; kadencyjność członków zespołu oraz utworzenie struktury organizacyjnej mogącej zapewnić elastyczny dobór składu osobowego stosownie do otrzymanych zadań. Ponadto określono, iż powołany zespół reagowania,

ma charakter międzynarodowy a przyjęte rozwiązania, w ramach jego tworzenia, mogą zostać wykorzystane do budowy narodowych odpowiedników.

Podobne wyzwania towarzyszyły budowie laboratorium mobilnego. Ostatecznie za jego główne zadanie przyjęto prowadzenie analiz jakościowych i ilościowych w celu dostarczenia wiarygodnych informacji o zaistniałej sytuacji skażeń. Zastosowane w trakcie budowy rozwiązania oraz określone zasady funkcjonowania laboratorium pozwalają na samodzielne wykonywanie zadań przez wiele dni [117]. Do jego zasadniczych komponentów zaliczono: laboratoria radiometryczne, chemiczne i biologiczne; zespoły do pobierania skażonych próbek; zespoły rozpoznania i neutralizacji improwizowanych ładunków wybuchowych oraz zespoły zabezpieczenia logistycznego.

Ocena zagrożeń terrorystycznych, doświadczenia nabywane w czasie misji oraz potrzeby utrzymania pododdziałów wojsk chemicznych w gotowości do natychmiastowego działania w regionie, szybko uzmysłowiły dowództwu NATO, potrzebę powołania międzynarodowej jednostki chemicznej o dużych możliwościach operacyjno-taktycznych. Jednocześnie na szczycie NATO w Pradze podjęto decyzję o reorganizacji istniejących struktur dowodzenia. W wyniku podjętych decyzji utworzono **Sojusznicze dowództwo operacyjne (ACO)** oraz **Sojusznicze dowództwo transformacyjne (ACT)**[118] z zadaniem zapoczątkowania i przeprowadzenia procesu głębokich zmian mających na celu dostosowanie zadań i struktur Sojuszu do sprawnego funkcjonowania w warunkach współczesnych. Przeorientowanie Sojuszu na organizację zdolną do sprawnej i efektywnej walki z terroryzmem międzynarodowym zaowocowało zmianami instytucji odpowiedzialnych za funkcjonowanie **systemu obrony przed bronią masowego rażenia**. Wraz z określeniem nowych zadań, ostatecznie wyeliminowane zostały koncepcje oraz scenariusze prowadzenia działań bojowych charakterystycznych dla okresu „zimnowojennego". W wyniku tych zmian m.in. przeformowano grupę roboczą NATO ds. OPBMR na połączoną grupę roboczą NATO ds. OPBMR (CBRN JCG)[119] rozwiązując jednocześnie podgrupę lotniczą i morską. Natomiast profil podległych grup (podgrup) roboczych został ukierunkowany na realizację zasadniczych zadań będących konsekwencją współczesnych zagrożeń. **Priorytetem objęto walkę z terroryzmem niekonwencjonalnym.**

---

[117] Laboratorium posiada sprzęt oraz zapasy pozwalające na wykonywanie zadań bez dodatkowego wsparcia logistycznego przez 7 dni.
[118] *ACO – Allied Command Operational , ACT – Allied Command Transformation.*
[119] *CBRN JCG – Chemical, Biological, Radiological and Chemical Joint Capability Group.*

W pierwszej połowie 2003 r., Rada Północnoatlantycka NATO zaaprobowała przyspieszenie implementacji *inicjatywy* w dziedzinie OPBMR i zgodziła się na utworzenie **wielonarodowego batalionu obrony przed bronią masowego rażenia** *(Multinational CBRN Defence Battalion)*. Batalion jest przewidziany, w zależności od sytuacji, do wsparcia wielonarodowych połączonych sił, korpusu sił wysokiej gotowości lub sił odpowiedzi NATO. Zgodnie z przyjętą koncepcją, batalion ma funkcjonować według określonych zasad. Ponadto ustalono, że *państwo wiodące* będzie odpowiadać za proces formowania i przygotowania batalionu. Ponadto, będzie odpowiedzialne także za wydzielenie dowództwa i sztabu batalionu oraz pododdziałów wsparcia (zabezpieczenia logistycznego i łączności). Proces formowania batalionu, szkolenia i certyfikowania jest monitorowany przez dowództwo NATO.

W świetle przyjętych ustaleń na spotkaniu ministrów obrony państw NATO (w czerwcu 2003 r.), wielonarodowy batalion powinien posiadać zdolności niezbędne do: oceny i analizy sytuacji skażeń; rozpoznania skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych; likwidacji skażeń oraz pobierania, transportu i analizy skażonych materiałów. Wstępną gotowość operacyjną batalion osiągnął 3 grudnia 2003 roku, a wszystkie kwestie związane z interoperacyjnością, strukturą i zdolnościami batalionu zostały omówione w trakcie dwóch konferencji planistycznych (*Force Generation Conference*) i konferencji organizacyjnej. Głównymi problemami, które ujawniły się w procesie formowania jednostki było określenie szczegółowych zasad funkcjonowania batalionu, w tym systemu osiągania gotowości bojowej, a także ustalenia procesu szkolenia i zabezpieczenia logistycznego na potrzeby wydzielanych komponentów narodowych oraz zapewnienie transportu powietrznego na duże odległości. Przyjęty system rotacji polega na utrzymywaniu w wysokiej gotowości pododdziałów batalionu przez wyznaczony okres (6 miesięcy), który jest każdorazowo poprzedzony szkoleniem. Ponadto koncepcja powołania batalionu zakładała m.in.: utworzenie elastycznej struktury o możliwościach zapewniających realizację przewidzianych zadań; wskazanie państwa wiodącego (dla każdej zmiany), mającego decydujący wpływ na kształt batalionu oraz utrzymanie adekwatnej gotowości wydzielanych komponentów do wykonania zadań w składzie sił szybkiego reagowania NATO.

Wprowadzane zmiany nie były aktem jednorazowym, ponieważ na Szczycie NATO w Rydze (listopad 2006 r.) podkreślono potrzebę dalszej rozbudowy systemu obrony przed bronią masowego rażenia, uwzględniającego siły i środki układu

pozamilitarnego. A zatem państwa członkowskie Sojuszu stanęły przed kolejnym wyzwaniem dotyczącym konsolidacji zdolności obronnych w tym obrony przed bronią masowego rażenia. Niewątpliwie jest to wyraźny znak postępującego zagrożenia terroryzmem oraz proliferacją BMR na obszarze Sojuszu. Zmienia się sposób spojrzenia na siły zbrojne, które dotychczas były przygotowywane do prowadzenia działań w warunkach wojennych. Budowanie wspólnych i zunifikowanych systemów (podsystemów) obrony terytorialnej będzie coraz ważniejsze, szczególnie w wymiarze narodowym. Zapewne siły zbrojne nie przejmą zadań służb ratowniczych odpowiedzialnych za reagowanie w czasie pokoju. Należy jednak oczekiwać, że zwiększy się udział specjalistycznych jednostek wojskowych w podejmowaniu natychmiastowych działań wspierających.

3.3. Systemy obrony przed bronią masowego rażenia w wybranych państwach NATO

Rozpatrując systemy obrony przed bronią masowego rażenia wybranych państw NATO, zwrócono szczególną uwagę na występujące różnice (specyfikę) w organizacji i realizowanych zadaniach. Analizie poddano rozwiązania stosowane w armiach „starych" członków NATO, posiadających zbliżone zdolności do Sił Zbrojnych RP. Ponadto, przy wyborze tzw. **reprezentantów**, kierowano się nowatorskimi osiągnięciami poszczególnych państw w określonych dziedzinach obrony przed bronią masowego rażenia. Dla przykładu - niemieckie wojska ABC wykonują zadanie związane z uzdatnianiem wody do celów konsumpcyjnych, brytyjskie siły NBC posiadają znaczne zdolności zautomatyzowanego wykrywania skażeń biologicznych, a pododdziały włoskie specjalizują się w realizacji zadań związanych z pobieraniem próbek skażonych materiałów oraz rozpoznaniem i utylizacją improwizowanych ładunków wybuchowych oraz amunicji chemicznej. Różnorodność realizowanych zadań, przy jednoczesnej dbałości o przestrzeganie zasad wynikających z porozumień sojuszniczych sprawia, że poszczególne systemy obrony przed bronią masowego rażenia są bardziej kompleksowe i samowystarczalne oraz stwarzają szerokie możliwości poszukiwania tzw. „specjalności narodowych" i wymiany doświadczeń, co w warunkach prowadzenia wspólnych i samodzielnych operacji ma bardzo duże znaczenie, bowiem zwiększa efektywność obrony przed bronią masowego rażenia.

3.3.1. System obrony przed bronią masowego rażenia Republiki Federalnej Niemiec

System obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych Republiki Federalnej Niemiec określany terminem - **obrona ABC** [120], to zespół działań ochronnych i obronnych podejmowanych w celu zabezpieczenia wojsk przed skutkami użycia broni masowego rażenia. Obrona ABC jest elementem zabezpieczenia działań bojowych, obejmującym szereg przedsięwzięć, których realizacja ma zapewnić wojskom możliwość prowadzenia efektywnych działań w warunkach skażeń. Do fundamentalnych zasad obrony ABC należą:

- zapewnienie żołnierzom możliwości wykonywania zadań bojowych w terenie skażonym w okresie min. sześciu godzin;
- wsparcie specjalistyczne, pozwalające na efektywne prowadzenie działań bojowych przez siedem dni;
- monitorowanie rozprzestrzeniania się skażeń;
- kontrolowanie potencjalnych zagrożeń chemicznych, promieniotwórczych i biologicznych o charakterze naturalnym i przemysłowym;
- przygotowanie odpowiednich sił i środków, umożliwiające wypełnienie przez nie misji w nowych warunkach (środowisku);
- zapewnienie wojskom, pełniącym misje poza granicami kraju, wsparcia specjalistycznego - zgodnie z narodowymi standardami[121].

W świetle przedstawionych zasad, do podstawowych zadań obrony ABC zalicza się: udzielanie wsparcia instytucjom oraz wszystkim rodzajom wojsk w zakresie rozpoznania i likwidacji skażeń; zapewnienie szkolenia z problematyki dotyczącej obrony ABC na potrzeby sił zbrojnych; szkolenie personelu w zakresie ochrony radiologicznej, ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz ochrony przeciwpożarowej; prowadzenie działalności rozwojowo-wdrożeniowej w zakresie środków obrony ABC w siłach zbrojnych oraz przygotowanie i utrzymanie sił i środków do ochrony przeciwpożarowej. **W armii niemieckiej występuje wyraźny rozdział zadań realizowanych w ramach ogólnej (powszechnej) i specjalistycznej obrony ABC**

---

[120] Skrót z języka niemieckiego - *Atomische, Biologische, Chemische,* odpowiadający anglojęzycznemu skrótowi powszechnie stosowanemu w NATO - *NBC" (Nuclear, Biological, and Chemical).*
[121] Np. prowadzenie odkażania całości sprzętu biorącego udział w misji przed przerzutem do kraju.

Należy ponadto podkreślić, co jest niezwykle ważne, że przedsięwzięcia obrony ABC są realizowane przez wszystkie rodzaje sił zbrojnych oraz rodzaje wojsk. **Ogólna (powszechna) obrona przed bronią masowego rażenia** uznana została jako **domena i bezwzględny obowiązek wszystkich żołnierzy i szczebli dowodzenia**. Jej celem jest **uodpornienie** stanu osobowego na atak z użyciem broni masowego rażenia, a w przypadku jego wykonania - **przetrwanie.** Zakładany cel jest realizowany poprzez - prowadzenie szkolenia w zakresie obrony ABC; utrzymanie w odpowiedniej gotowości środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, w zależności od występującego poziomu zagrożenia: prowadzenie miejscowego rozpoznania skażeń oraz ich natychmiastowej i częściowej likwidacji. Skomplikowane zadania wymagające użycia specjalistycznego sprzętu oraz zaangażowania odpowiednio przygotowanych sił wykonywane są przez pododdziały wojsk ABC.

Interesująco przedstawiają się przedsięwzięcia realizowane w ramach **specjalistycznej obrony ABC**. Zarówno ich liczba jak i zakres mogą świadczyć o wyraźnej specyfice systemu obrony przed bronią masowego rażenia Sił Zbrojnych RFN. W wyniku przeprowadzonej analizy i syntezy niemieckiego systemu OPBMR, dokonano podziału przedsięwzięć na trzy grupy, ukazując tym samym ich różnorodny charakter przy jednoczesnym zachowaniu spójności dziedzinowej. Charakterystykę tych przedsięwzięć zawiera **tabela 6**.

Do pierwszej grupy zostały włączone przedsięwzięcia o charakterze organizacyjno-informacyjnym tj. kierowanie obroną ABC, ostrzeganie i alarmowanie o skażeniach oraz ich prognozowanie. Proces realizacji przedsięwzięć należących do tej grupy zapewnia system dowodzenia Siłami Zbrojnymi RFN, w skład którego wchodzi podsystem kierowania obroną ABC oraz podsystem wykrywania skażeń. Natomiast do przedsięwzięć operacyjnych zaliczono te, których realizacja nadaje zasadniczy charakter obronie ABC oraz wymaga w praktyce użycia wyspecjalizowanych sił i środków (pododdziałów) wojsk ABC Sił Zbrojnych RFN. Zatem grupa druga obejmuje - specjalistyczne rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych; całkowitą likwidację skażeń oraz oczyszczanie wody. Uwzględniając obecne formy zagrożeń, do najistotniejszych przedsięwzięć trzeciej grupy tzw. wspierających, należą – wsparcie zespołów rozpoznania i neutralizacji improwizowanych ładunków wybuchowych oraz ochrona przeciwpożarowa.

PRZEDSIĘWZIĘCIA OBRONY ABC

/tabela 6/

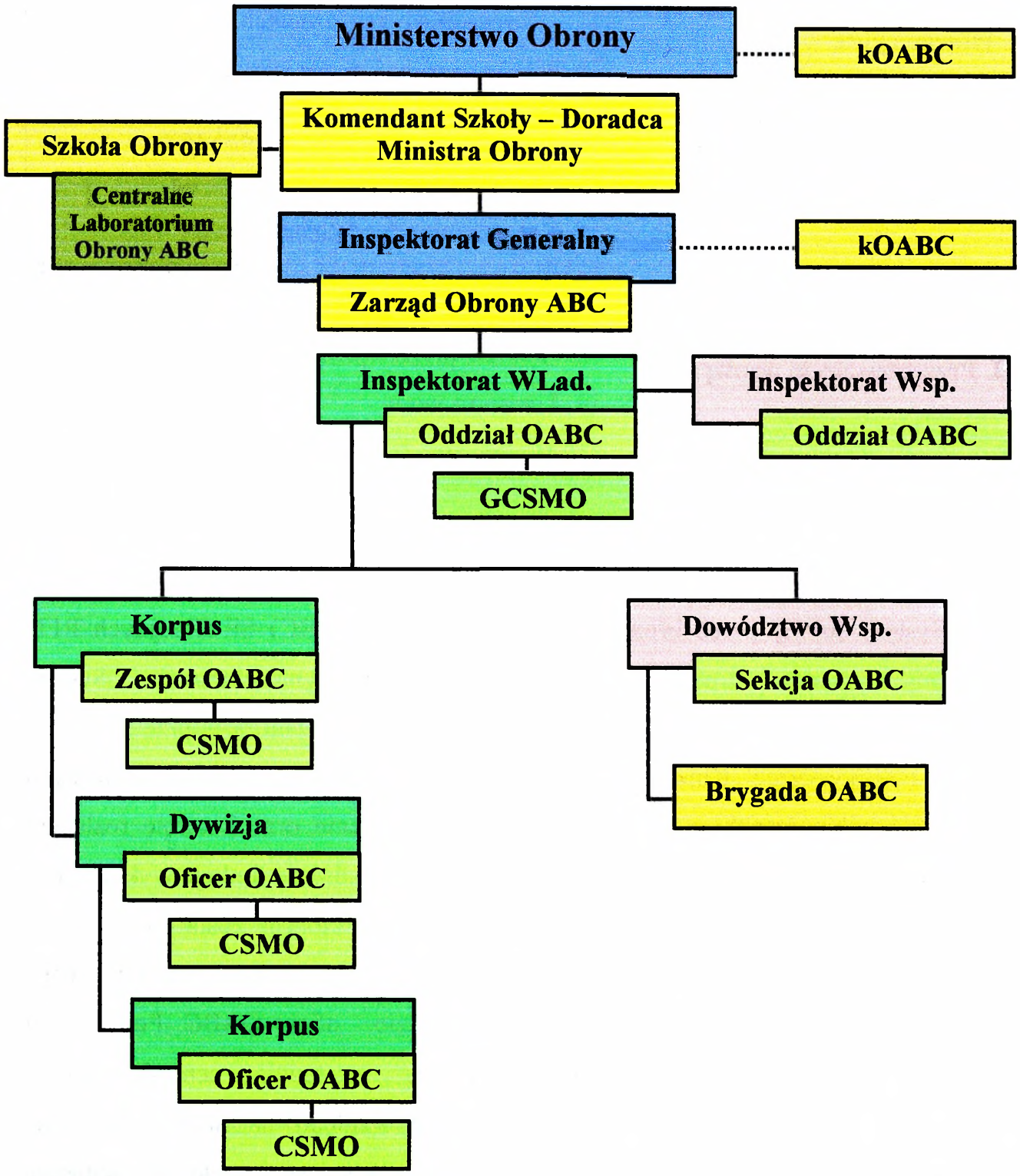
CHARAKTER PRZEDSIĘWZIĘĆ /DZIEDZINA/	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA
I. Przedsięwzięcia organizacyjno-informacyjne	1. Kierowanie obroną ABC 2. Wykrywanie skażeń oraz meldowanie i ostrzeganie o zagrożeniach skażeniami 3. Prognozowanie i ocena sytuacji skażeń oraz strat
II. Przedsięwzięcia operacyjne	4. Specjalistyczne rozpoznanie skażeń 5. Całkowita likwidacja skażeń 6. Oczyszczanie (uzdatnianie) wody
III. Przedsięwzięcia wspierające	7. Wsparcie zespołów rozpoznania i neutralizacji improwizowanych ładunków wybuchowych 8. Ochrona przeciwpożarowa 9. Transport wody 10. Higieniczne środki zaradcze (zapobiegawcze)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Szkole Obrony ABC Armii Niemieckiej w Sonthofen

System obrony przed bronią masowego rażenia (OABC) Sił Zbrojnych RFN funkcjonuje w oparciu o strukturę organizacyjną przedstawioną na **schemacie** 7. System ten podlega ministrowi obrony, który sprawuje funkcję kierowniczą poprzez swojego doradcę i jednocześnie Komendanta Szkoły Obrony ABC w Siłach Zbrojnych RFN. Na szczeblu inspektoratu generalnego, za planowanie oraz kontrolę realizacji przedsięwzięć OABC odpowiada zarząd obrony ABC. Zasadnicze funkcje wykonawcze wypełnia inspektorat (dowództwo) wojsk lądowych, w którym został usytuowany oddział obrony ABC. Do realizacji zadań w korpusie jest powołany oddział obrony ABC, natomiast w związku taktycznym oraz brygadzie - oficer OABC. Ponadto, na wszystkich omawianych szczeblach dowodzenia występują centrale służby meldunkowo-ostrzegawczej. Ważnym organem, ze względu na duże możliwości w zakresie zabezpieczenia praktycznej realizacji zadań, jest inspektorat wsparcia (dowództwo rodzajów wojsk), posiadający w swojej strukturze sekcję OABC. Sprawność działania podsystemu kierowania zapewnia komputerowy program wspierający proces dowodzenia - *RAFES*. Program ten jest zintegrowany z głównymi

systemami dowodzenia tj. *GeFuSys* i *HEROS,* zapewniającymi możliwość przesyłania danych w relacjach narodowych i sojuszniczych.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY ABC W SIŁACH ZBROJNYCH RFN
/schemat 7/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Szkole Obrony ABC Armii Niemieckiej w Sonthofen. Oznaczenia: OABC - obrona przed bronią masowego rażenia, CSMO - centrala służby meldunkowo-ostrzegawczej

Innym komponentem obrony ABC o dużym stopniu zautomatyzowania jest **służba meldunkowo-ostrzegawcza** [122], której głównym celem jest terminowe dostarczanie systemowi dowodzenia wiarygodnych informacji o uderzeniach bronią masowego rażenia, jak również alarmowanie wojsk oraz ludności o zaistniałych zdarzeniach. Do zadań służby należy gromadzenie i przetwarzanie informacji o uderzeniach bronią masowego rażenia oraz prognozowanie i analizowanie sytuacji skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Na szczeblu wojsk lądowych, jednostką organizacyjną odpowiedzialną za realizację powyższych zadań jest Główna Centrala Służby Meldunkowo-Ostrzegawczej. Na niższych szczeblach dowodzenia (korpus, dywizja i brygada), funkcjonowanie służby meldunkowo-ostrzegawczej oparte jest na systemie central (ośrodków) powiązanych organizacyjnie i technicznie. Ponadto, w skład podsystemu wchodzą elementy rozpoznania skażeń, **miejscowe** i **specjalistyczne**, traktowane jako wiarygodne źródła informacji o występujących skażeniach na ladzie, wodzie i powietrzu. Proces przetwarzania i transmisji meldunków ABC jest w pełni zautomatyzowany poczynając od szczebla operacyjnego, co w istotnym stopniu wpływa na zwiększenie jego sprawności. Prognozowanie i ocena sytuacji skażeń prowadzona jest zgodnie z przyjętymi procedurami sojuszniczymi. Poza tym, dużą uwagę koncentruje się na prognozowaniu strat oraz innych skutków negatywnego oddziaływania uderzeń BMR oraz skażeń na infrastrukturę i środowisko naturalne.

Siły Zbrojne RFN posiadają dobrze rozwinięte i funkcjonujące rozpoznanie skażeń, które, ze względu na posiadane zdolności, dzieli się na miejscowe i specjalistyczne. **Miejscowe rozpoznanie skażeń** jest prowadzone w ramach ogólnej obrony ABC przez nieetatowe zespoły występujące we wszystkich rodzajach wojsk. **Specjalistyczne rozpoznanie skażeń** prowadzone jest przez etatowe pododdziały lądowe i powietrzne, przez co łączy w sobie możliwości techniczno-specjalne naziemnych i lotniczych pododdziałów w tym zakresie. Jednocześnie, omawiany rodzaj rozpoznania, posiłkuje się możliwościami naukowo-technicznymi, jakimi dysponują laboratoria ABC. Przy zastosowaniu nowoczesnego sprzętu analitycznego możliwe jest szybkie potwierdzenie uzyskanych rezultatów oraz przeprowadzenie dokładnej identyfikacji wykrytych substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Sprawność funkcjonowania wymienionych komponentów rozpoznania skażeń zapewniają elementy wsparcia bojowego i logistycznego. W praktyce stosuje się

[122] Odpowiednik systemu wykrywania skażeń w SZ RP.

rozwiązania zmierzające do zwiększenia posiadanych możliwości poprzez odpowiednie zmiany organizacyjno-operacyjne. Dobrym przykładem takiego podejścia może być koncepcja budowania struktur modułowych na najniższych szczeblach dowodzenia. Tradycyjny pluton rozpoznania skażeń składa się z drużyny dowodzenia oraz trzech zespołów, w wyposażeniu których znajdują się dwa wozy rozpoznania skażeń typu FUCHS. Jak wiadomo, kluczowymi czynnikami determinującymi jakość rozpoznania są - wiarygodność i czas - w jakim informacja o skażeniach zostanie przesłana do wskazanego ogniwa analitycznego lub decyzyjnego. Aby cel ten osiągnąć, łączone są elementy rozpoznania naziemnego (posterunki oraz stacje METEO) i powietrznego (patrole) w ramach jednego pododdziału. Najczęściej do prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń jest używana para śmigłowców z podwieszonymi urządzeniami do rozpoznania skażeń promieniotwórczych, a transmisja uzyskanych danych odbywa się automatycznie.

Innym istotnym komponentem specjalistycznego rozpoznania skażeń są laboratoria analityczne, pozwalające na dokładną identyfikację (rozpoznanie) substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. **Centralne laboratorium obrony ABC,** powołane w celach operacyjnych, podlega komendantowi szkoły obrony ABC. Jego strukturę organizacyjną przedstawia **schemat 8**.

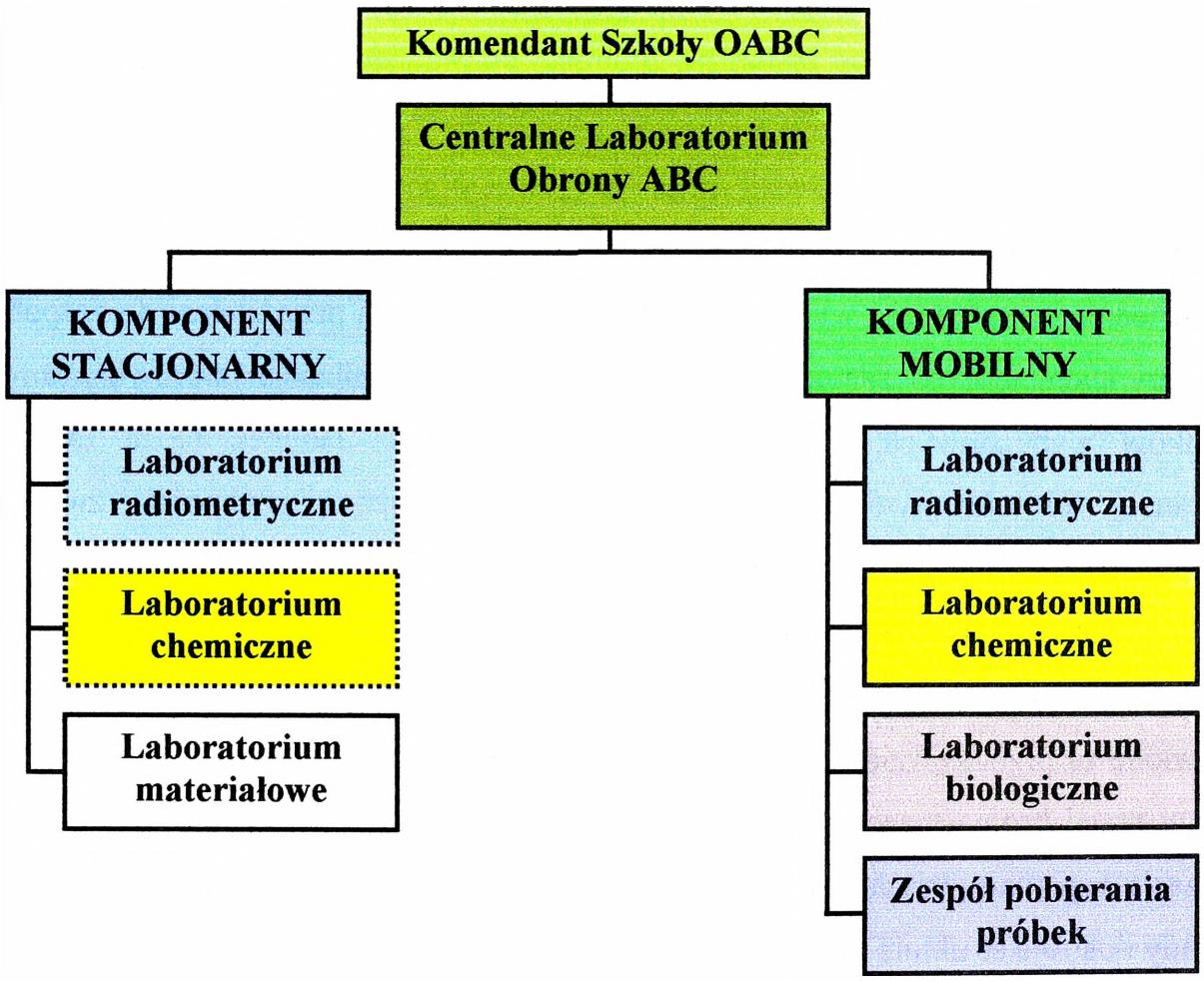
Dwa zasadnicze komponenty - **stacjonarny** i **mobilny** - stanowią o możliwościach prezentowanego laboratorium. Część stacjonarna, składająca się z laboratorium radiologicznego i chemicznego, jest skadrowana. W praktyce funkcjonuje zwłaszcza laboratorium badań materiałowych, które jest odpowiedzialne za opiniowanie środków materiałowych wprowadzanych do użytku w siłach zbrojnych. Zasadniczą rolę w obecnej sytuacji odgrywa komponent mobilny, który został powołany do wykonywania zadań na terytorium kraju oraz poza jego granicami. Wysoka mobilność oraz samowystarczalność tego komponentu pozwala na jego użycie w ramach Sił Odpowiedzi NATO. Podstawowymi jednostkami organizacyjnymi wchodzącymi w skład części mobilnej są laboratoria chemiczne, radiologiczne, biologiczne oraz zespół pobierania próbek skażonych materiałów.

Naturalną konsekwencją procesu wykrywania i identyfikacji skażeń jest ich likwidacja. W armii niemieckiej wyróżnia się **natychmiastową, częściową i całkowitą likwidację skażeń.** Natychmiastowa i częściowa likwidacja skażeń jest realizowana przez wszystkich żołnierzy i pododdziały przy użyciu etatowego wyposażenia umożliwiającego realizację tego zadania (tj. pakiety oraz zespołowe i pododdziałowe

zestawy odkażające). Do przeprowadzenia całkowitego odkażania sprzętu ciężkiego, samolotów, okrętów, infrastruktury oraz terenu upoważnione są wyspecjalizowane pododdziały likwidacji skażeń. Ponadto, jednostki te są zdolne do przeprowadzenia zabiegów sanitarnych (odkażania ludzi) w łaźniach kontenerowych.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA CENTRALNEGO LABORATORIUM OBRONY ABC W SIŁACH ZBROJNYCH RFN

/schemat 8/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Szkole Obrony ABC Armii Niemieckiej w Sonthofen

Struktura oraz wyposażenie pododdziałów likwidacji skażeń uzależnione są od specyficznych warunków realizacji zasadniczych zadań oraz rodzaju zabezpieczanych formacji wojskowych. W zależności od posiadanego sprzętu specjalistycznego, determinującego charakter realizowanych zadań, rozróżnia się - **ciężkie, średnie** i **lekkie pododdziały odkażania.** Czynnikiem determinującym proces usuwania lub neutralizacji skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych są procedury operacyjne (priorytety) oraz możliwości taktyczno-specjalne pododdziałów.

Przedsięwzięciem o dużej użyteczności, realizowanym w ramach obrony ABC, jest **oczyszczanie wody,** które stało się w NATO specjalnością wojsk obrony ABC. Wraz ze zmianą środowiska prowadzenia operacji, a tym samym zagrożeń, wzrasta rola i znaczenie pododdziałów dysponujących sprzętem i środkami pozwalającymi na masowe oczyszczanie i uzdatnianie wody. Jest to szczególnie ważna zdolność w czasie prowadzenia działań w warunkach wysokiego narażenia wojsk na zagrożenia epidemiologiczne. Do realizacji tych zadań są przeznaczone plutony oczyszczania wody wchodzące w skład kompanii obrony ABC. Plutony, w których występują cztery drużyny, wyposażone są w instalacje mobilne pozwalające na oczyszczanie wody w trybie ciągłym.

W trzeciej grupie przedsięwzięć na szczególną uwagę zasługuje **wsparcie zespołów rozpoznania i neutralizacji improwizowanych ładunków wybuchowych.** Odpowiednio wyszkoleni i wyposażeni specjaliści (grupy) są przydzielani do zespołów inżynieryjnych, których zadaniem jest rozpoznanie i neutralizacja improwizowanych ładunków wybuchowych. W przypadku podejrzenia, iż ładunek może zawierać substancje promieniotwórcze, biologiczne i chemiczne, czynności związane z rozpoznaniem i identyfikacją tych substancji wykonują specjaliści obrony ABC.

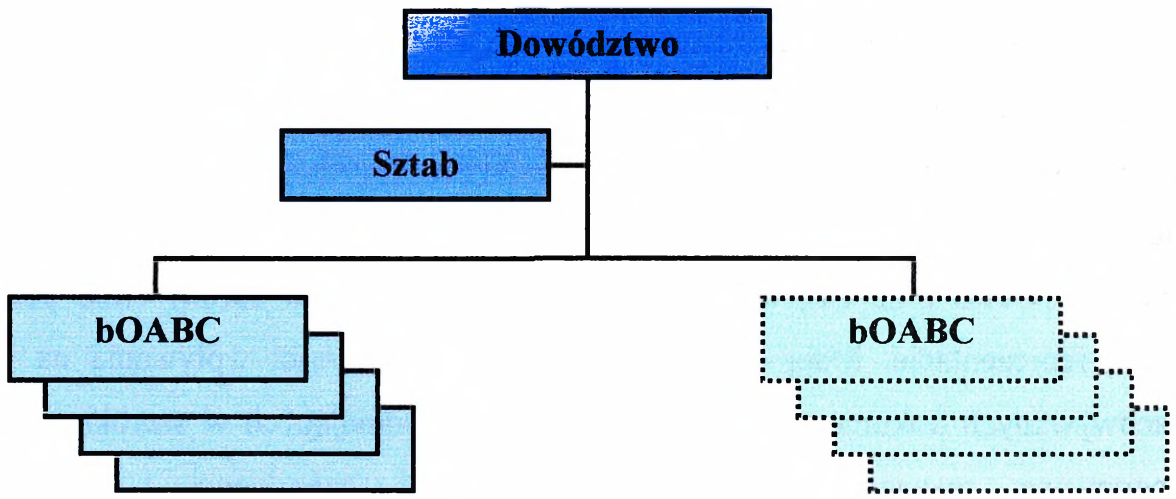
Wybrane i scharakteryzowane wyżej przedsięwzięcia mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania sytemu obrony ABC. W podrozdziale niniejszym nie zostały omówione te przedsięwzięcia, które nie odnoszą się w sposób bezpośredni do „misji obrony przed bronią masowego rażenia" w rozumieniu sojuszniczym. Ich praktyczną realizację zapewnia przede wszystkim brygada obrony ABC. Zasadnicze pododdziały brygady ilustruje struktura organizacyjna przedstawiona na **schemacie 9**.

W skład brygady wchodzi osiem batalionów obrony ABC, z czego cztery są przygotowane do realizacji zadań w ramach reagowania kryzysowego oraz wspierania akcji ratunkowo-ewakuacyjnych prowadzonych przez służby cywilne. Pozostałe pododdziały brygady są mobilizowane na czas „W", w celu zabezpieczenia działań bojowych prowadzonych przez związek taktyczny oraz okręgi wojskowe (oznaczone zostały na schemacie linią przerywaną).

Zasadniczymi pododdziałami batalionu OABC są trzy kompanie obrony ABC, kompania szkolna oraz kompania zapasowa. Ponadto, działania bojowe batalionu zabezpiecza kompania dowodzenia i wsparcia logistycznego. W pierwszym batalionie, przewidzianym do reagowania kryzysowego, usytuowana jest lekka kompania obrony ABC przeznaczona do zabezpieczenia działań o charakterze powietrzno-lądowym oraz

operacji prowadzonych w terenie górskim i zurbanizowanym. Przeznaczenie kompanii znajduje swoje wyraźne odzwierciedlenie w istniejącej strukturze organizacyjnej. Dlatego też, w jej skład wchodzą trzy plutony obrony ABC, które są przeznaczone do zabezpieczenia jednostek piechoty górskiej, powietrzno-szturmowych oraz powietrzno-desantowych.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA BRYGADY OBRONY ABC SIŁ ZBROJNYCH RFN
/schemat 9/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Szkole Obrony ABC Armii Niemieckiej w Sonthofen. Oznaczenie: bOABC - batalion obrony przed bronią masowego rażenia

Odmienne przeznaczenie, a zatem także strukturę organizacyjną i możliwości taktyczno-specjalne, podsiadają kompanie obrony ABC przewidziane do wsparcia pozostałych rodzajów wojsk, w tym pancernych i zmechanizowanych. W skład wskazanego pododdziału wchodzą: pluton rozpoznania skażeń biologicznych[123], pluton rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych; dwa plutony likwidacji skażeń; lekka drużyna rozpoznania skażeń i drużyna oczyszczania wody.

Jednostki obrony ABC są przygotowane do wykonania zadań na korzyść sił powietrznych oraz marynarki wojennej jako komponent wsparcia naziemnego (brzegowego).

Kluczowym modułem w systemie obrony ABC armii niemieckiej jest **Szkoła Obrony ABC,** konsolidująca możliwości edukacyjne, eksperckie, naukowo-techniczne

[123] Wyposażenie techniczne pododdziału umożliwia prowadzenie rozpoznania skażeń biologicznych w miejscu pomiarów.

oraz sztabowe. Proces kształcenia, szkolenia i doskonalenia zawodowego obejmuje specjalistów oraz pododdziały wojsk obrony ABC. Szkoleniem specjalistycznym objęci są także oficerowie, podoficerowie i szeregowi odpowiedzialni za realizację zadań ogólnej obrony ABC we wszystkich rodzajach wojsk. Zasadniczymi obszarami, w ramach których prowadzone jest szkolenie oraz prace o charakterze badawczo-rozwojowym, są:

- ogólna i specjalistyczna obrona ABC;
- ochrona radiologiczna;
- ochrona środowiska;
- ochrona przeciwpożarowa.

Ponadto, szkoła jest odpowiedzialna za opracowywanie koncepcji rozwoju systemu obrony ABC w zakresie doktrynalnym i technicznym. Zadania te są realizowane w powiązaniu z wysiłkami podejmowanymi w ramach wybranych grup roboczych NATO oraz UE, w których przedstawiciele wojsk obrony ABC posiadają szeroką reprezentację. Mają przez to praktyczne możliwości wpływania na kształt opracowywanych dokumentów sojuszniczych, uwzględniających w szerokim zakresie proponowane rozwiązania narodowe. Możliwość szerokiego i skutecznego oddziaływania, w omawianych obszarach tematycznych, zapewniają odpowiednio rozbudowane jednostki organizacyjne szkoły. Do nich zapewne należy **wydział dydaktyczny**, w skład którego wchodzą zespoły dydaktyczne (A i B) oraz zespół organizacyjny. Za opracowywanie dokumentów doktrynalnych, podręczników a także instrukcji oraz wymagań sprzętowych odpowiedzialny jest **wydział rozwoju doktryn i sprzętu obrony ABC**. Wydział dysponuje sześcioma referatami odpowiedzialnymi za poszczególne obszary tematyczne związane z obroną przed bronią masowego rażenia w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Szkoła jest samodzielnym oddziałem gospodarczym, dysponującym **oddziałem wsparcia**, który zabezpiecza jej funkcjonowanie pod względem finansowo-logistycznym. Jednocześnie należy podkreślić duże znaczenie **sztabu**, który realizuje zadania związane zarówno z planowaniem i organizowaniem działań szkoły, jak również zadania wykonywane w ramach wsparcia komendanta, jako doradcy ministra obrony.

Przedstawiony, w ujęciu analitycznym, opis najistotniejszych (szczególnych) elementów systemu obrony przed bronią masowego rażenia funkcjonującego w armii niemieckiej jest istotny ze względu na zakładany cel rozprawy doktorskiej, a zwłaszcza niniejszego rozdziału. Zastosowane przez wybrane państwa, specyficzne rozwiązania

systemów obrony przed bronią masowego rażenia, zostaną bowiem porównane, a wnioski z tego wynikające znajdą odzwierciedlenie w postaci rekomendacji dla narodowego systemu OPBMR, kończących niniejszy rozdział.

3.3.2. System obrony przed bronią masowego rażenia Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii

Wielka Brytania dysponuje systemem obrony przed bronią masowego rażenia ukierunkowanym na zapewnienie bezpieczeństwa na terytorium kraju oraz na wsparcie sił ekspedycyjnych realizujących zadania poza granicami.

Zgodnie z doktryną obrony przed bronią masowego rażenia NATO, podstawowymi przedsięwzięciami realizowanymi w Wielkiej Brytanii są: **ochrona przed skażeniami; rozpoznanie, wykrywanie i identyfikacja skażeń; ostrzeganie i meldowanie oraz odkażanie.**

Zasadniczym przedsięwzięciem wykonywanym powszechnie, na wszystkich szczeblach dowodzenia, w Siłach Zbrojnych Wielkiej Brytanii jest **ochrona przed skażeniami promieniotwórczymi, biologicznymi i chemicznymi.** Podobnie, jak w innych armiach sojuszniczych, i tu występuje podstawowy podział na **indywidualną** i **zbiorową** ochronę przed skażeniami. Każdy żołnierz jest zobowiązany do utrzymania w sprawności technicznej oraz umiejętnego posługiwania się przydzielonymi środkami ochrony dróg oddechowych oraz ciała. Przy wykorzystaniu indywidualnych środków ochrony, szczególną uwagę zwraca się na możliwość długotrwałego przebywania wojsk w terenie skażonym. Dlatego też duży nacisk kładzie się na doskonalenie sprzętu ochronnego poprzez wprowadzanie nowych rozwiązań technicznych, mających na celu wydłużanie jego żywotności oraz poprawianie komfortu pracy. Proces modernizacji środków ochrony przed skażeniami jest realizowany sprawnie przy zaangażowaniu wszystkich instytucji (szczebli) odpowiedzialnych za funkcjonowanie systemu OPBMR. Na tempo oraz zakres wprowadzanych zmian w wyposażeniu ma wpływ kilka czynników, do których zalicza się - przewidywany charakter zagrożeń, doświadczenia z prowadzonych operacji oraz wymagania sojusznicze. Ponadto, w ramach szkolenia podstawowego, żołnierze nabywają umiejętności wykorzystania budowli inżynieryjnych oraz infrastruktury jako ukryć pozwalających uniknąć bezpośrednich skażeń oraz zminimalizować negatywne skutki oddziaływania ataków prowadzonych z użyciem broni masowego rażenia.

Wielka Brytania, jako państwo wiodące w pracach grupy roboczej ds. OPBMR, była prekursorem budowy nowego typu zbiorowych środków ochrony przed skażeniami tzw. COLPRO. W wyniku przeprowadzonych prac, zostały uporządkowane dotychczas obowiązujące przepisy oraz opracowane wymagania taktyczno-techniczne i procedury użycia lekkich środków ochrony zbiorowej. Równolegle były prowadzone prace badawczo-wdrożeniowe, w konsekwencji których powstały nowoczesne rozwiązania techniczne, spójne z opracowanymi wymaganiami sojuszniczymi. A zatem, Siły Zbrojne Wielkiej Brytanii, jako jedne z pierwszych w NATO, zostały wyposażone w zestawy ochrony zbiorowej najnowszej generacji. W środki te wyposażono stanowiska dowodzenia oraz obiekty medyczne wchodzące w skład sił ekspedycyjnych.

Następnym przedsięwzięciem realizowanym w ramach obrony przed bronią masowego rażenia jest **rozpoznanie, wykrywanie i identyfikacja skażeń promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych.** Posiadane w tym zakresie możliwości pododdziałów OPBMR upoważniają do stwierdzenia, iż przedsięwzięcie to jest specjalnością narodową. Wojska brytyjskie, jako nieliczne w NATO, dysponują realnymi możliwościami prowadzenia skutecznego rozpoznania skażeń biologicznych na polu walki. Poza tym w ramach procesu wykrywania i identyfikacji niebezpiecznych substancji promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych, w Siłach Zbrojnych Wielkiej Brytanii funkcjonuje dobrze zorganizowany podsystem ich pobierania, transportu i analizowania. Posiadana sieć laboratoriów stacjonarnych i polowych umożliwia prowadzenie szybkiego i wiarygodnego procesu identyfikacji substancji użytych w atakach. Należy podkreślić, iż stosowane obecnie w NATO zasady organizowania i funkcjonowania zespołów pobierania próbek są w dużej mierze zaadaptowanymi rozwiązaniami narodowymi, wykorzystywanymi uprzednio przez Brytyjczyków i Amerykanów. Ponadto, w omawianym procesie dużą wagę przywiązuje się do transportu pobranych próbek na duże odległości. Transfer tzw. próbek dowodowych, o szczególnym znaczeniu dla procesu podejmowania decyzji o charakterze polityczno-militarnym, odbywa się drogą powietrzną z miejsca ich pobrania do wyznaczonego laboratorium na terenie Wielkiej Brytanii[124], które posiada akredytację instytucji bezpieczeństwa międzynarodowego.

[124] Szczególną rolę w tym procesie odgrywa Instytut naukowo-techniczny w Porton Down, który dysponuje m.in. laboratorium biologicznym - BSL-4.

Ostrzeganie i meldowanie o skażeniach jest realizowane w oparciu o stosowane powszechnie w Sojuszu procedury zawarte w ATP-45[125]. Podsystem przekazywania meldunków jest zautomatyzowany i zintegrowany z systemem dowodzenia siłami zbrojnymi. W praktyce prognozowanie skażeń prowadzone jest przy użyciu powszechnie stosowanych programów komputerowych tj. NBC Analysis[126] oraz H-PAC, co czyni system wiarygodnym a transfer danych (meldunków) sprawnym. Zastosowane w programie elektroniczne podkłady mapowe pozwalają na precyzyjne określenie i wizualizację obszaru skażonego, położenia wojsk własnych itp. System ostrzegania i meldowania o skażeniach zasilany jest informacjami pochodzącymi z etatowych i nieetatowych elementów rozpoznania i monitorowania sytuacji skażeń. Do elementów etatowych zalicza się - patrole (posterunki) rozpoznania skażeń, zespoły pobierania próbek, zespoły rozpoznania improwizowanych ładunków wybuchowych oraz laboratoria (mobilne i stacjonarne). Natomiast do nieetatowych elementów rozpoznania i monitorowania skażeń należą wszystkie systemy rozpoznania naziemnego, powietrznego i morskiego, które posiadają techniczne środki umożliwiające wykrycie skażeń oraz uderzeń bronią masowego rażenia, a następnie przesłanie stosownych danych, zgodnie z obowiązującymi procedurami. Za funkcjonowanie systemu odpowiadają oficerowie oraz służby dyżurne na wszystkich szczeblach dowodzenia. Ze względu na ograniczenia kadrowe, szkoleniu specjalistycznemu w zakresie OPBMR podlegają oficerowie, podoficerowie i szeregowi wyznaczeni do realizacji zadań w ramach systemu ostrzegania i meldowania o skażeniach. Podstawową rolę w procesie ich przygotowania odgrywa Centrum Obrony przed Bronią Masowego Rażenia.

Z przeprowadzonej analizy przedsięwzięć realizowanych w ramach systemu OPBMR Sił Zbrojnych Wielkiej Brytanii wynika, iż najsłabszym jego ogniwem jest **odkażanie.** Ograniczone możliwości w tym zakresie wynikają z przyjętego sposobu podejścia do procesu likwidacji skażeń. W odniesieniu do tej grupy zadań, stosuje się zasadę powszechności, która polega na ich realizacji przez wszystkie rodzaje wojsk na szczeblu taktycznym. Odkażanie prowadzi się przy użyciu autonomicznego lub przydzielonego do tego celu sprzętu specjalistycznego. Pododdziały specjalistyczne są zdolne do wsparcia kluczowych elementów ugrupowania bojowego na szczeblu operacyjnym lub instytucji wojskowych i cywilnych szczebla centralnego.

---

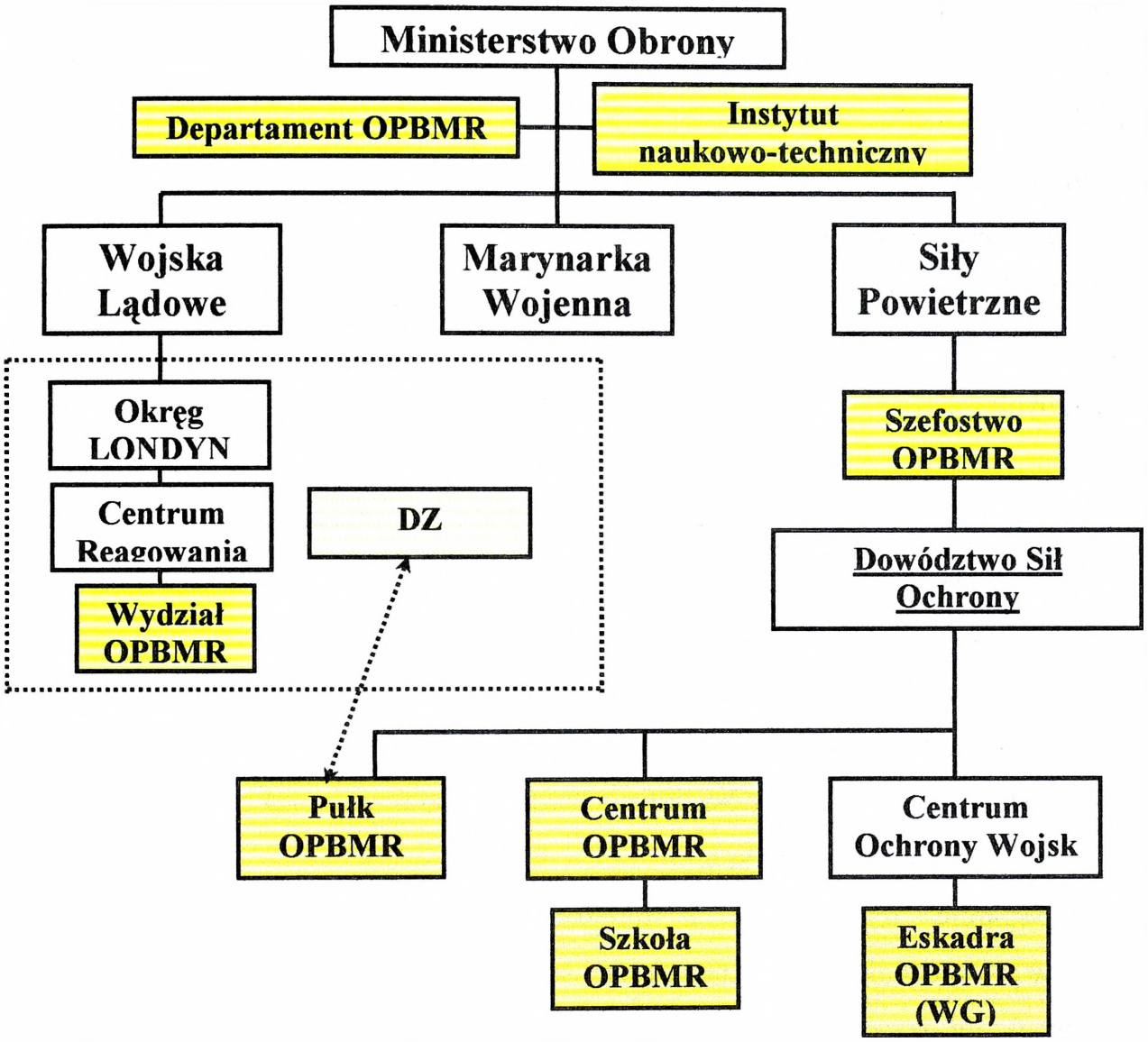
[125] ATP-45 - *Allied Technical Publication*.
[126] Oprogramowanie jest produktem duńsko-brytyjsko-amerykańskiej firmy BRUHN NEWTECH.

Jednocześnie, zgodnie z przyjętą zasadą, wszystkie pododdziały OPBMR posiadają jedynie możliwości przeprowadzania odkażania własnego personelu oraz sprzętu wojskowego po wykonaniu zadań w terenie (rejonie) skażonym. Braki w zakresie odkażania terenu i infrastruktury uwidocznione zostały w trakcie formowania wielonarodowego batalionu OPBMR 13. zmiany Sił Odpowiedzi NATO (SON). Wielka Brytania, jako państwo wiodące - odpowiedzialne za sformowanie i przygotowanie batalionu - zwróciła się do pozostałych państw NATO o wsparcie ich wysiłków w tym zakresie.

Siły Zbrojne Wielkiej Brytanii odgrywają zasadniczą rolę w systemie bezpieczeństwa narodowego ze względu na posiadane zdolności umożliwiające praktyczną realizację przedsięwzięć oraz zadań o charakterze profilaktyczno-ochronnym. Pomimo tego, iż siły realizujące zadania obrony przed bronią masowego rażenia nie są formalnie samodzielnym rodzajem wojsk, charakteryzują się dobrze rozbudowaną strukturą organizacyjną. O żywotności OPBMR decydują umiejscowione na wszystkich szczeblach kierowania jednostki organizacyjne odpowiedzialne za jej funkcjonowanie. Strukturę organizacyjną badanego systemu przedstawiono na **schemacie 10**.

W ministerstwie obrony występuje departament odpowiedzialny za politykę OPBMR, którego głównym zadaniem jest podejmowanie i realizowanie inicjatyw o charakterze politycznym (np. nieproliferacja broni masowego rażenia, kontrola zbrojeń niekonwencjonalnych itd.) oraz organizacyjno-technicznym (np. kierunki rozwoju sprzętu OPBMR). Wypracowywane decyzje o charakterze politycznym podlegają konsultacji w ramach powoływanych grup eksperckich, do których należą m.in. przedstawiciele Instytutu naukowo-technicznego. Szeroka działalność merytoryczna oraz ugruntowana pozycja międzynarodowa instytutu, zapewnia dogodne warunki do podejmowania wyzwań oraz prowadzenia prac innowacyjnych w dziedzinie OPBMR. Często rezultaty takich prac są prezentowane na forum NATO i po uzyskaniu wymaganej akceptacji wprowadzane do powszechnego użytku przez sojuszników. Na szczeblu rodzajów sił zbrojnych - marynarki wojennej i wojsk lądowych - występują oficerowie odpowiedzialni za kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia. Ze względu na szczególną rolę i znaczenie stolicy państwa oraz wysokie zagrożenie atakami terrorystycznymi kluczowych dla kraju obiektów rządowych, wojska lądowe są odpowiedzialne za obronę i ochronę Londynu oraz okręgu stołecznego.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SIŁACH ZBROJNYCH WIELKIEJ BRYTANII
/schemat 10/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Centrum OPBMR

Do tego celu min. zostało powołane Centrum reagowania kryzysowego, w skład którego wchodzi wydział OPBMR. Ponadto, do wsparcia „stołecznego" związku taktycznego są przewidziane pododdziały z pułku OPBMR.

Kluczową rolę w systemie OPBMR Sił Zbrojnych Wielkiej Brytanii odgrywają siły powietrzne. Spełniają one zasadniczą rolę w zakresie planowania i organizowania obrony przed bronią masowego rażenia, dysponując zasadniczymi siłami i środkami specjalistycznymi. W ich skład wchodzi szefostwo OPBMR, które poprzez dowództwo wsparcia może oddziaływać merytorycznie na jednostki odpowiedzialne za szkolenie oraz realizację zadań w kraju i poza jego granicami.

Za szkolenie o zasięgu krajowym jest odpowiedzialne Centrum OPBMR, w skład którego wchodzi centrum szkolenia policji oraz szkoła realizująca zadania

edukacyjne na potrzeby sił zbrojnych. Szkoła OPBMR realizuje szkolenie kursowe przeznaczone dla oficerów, podoficerów i szeregowych odpowiedzialnych za: system ostrzegania i meldowania o skażeniach; posługiwanie się zbiorowymi środkami ochrony przed skażeniami; posługiwanie się sprzętem OPBMR oraz za organizowanie zabezpieczenia medycznego działań z użyciem broni masowego rażenia. Ponadto, prowadzone są kursy operacyjne oraz ćwiczenia, podczas których oficerowie (podoficerowie) rozwiązują problemy związane z zabezpieczeniem działań bojowych.

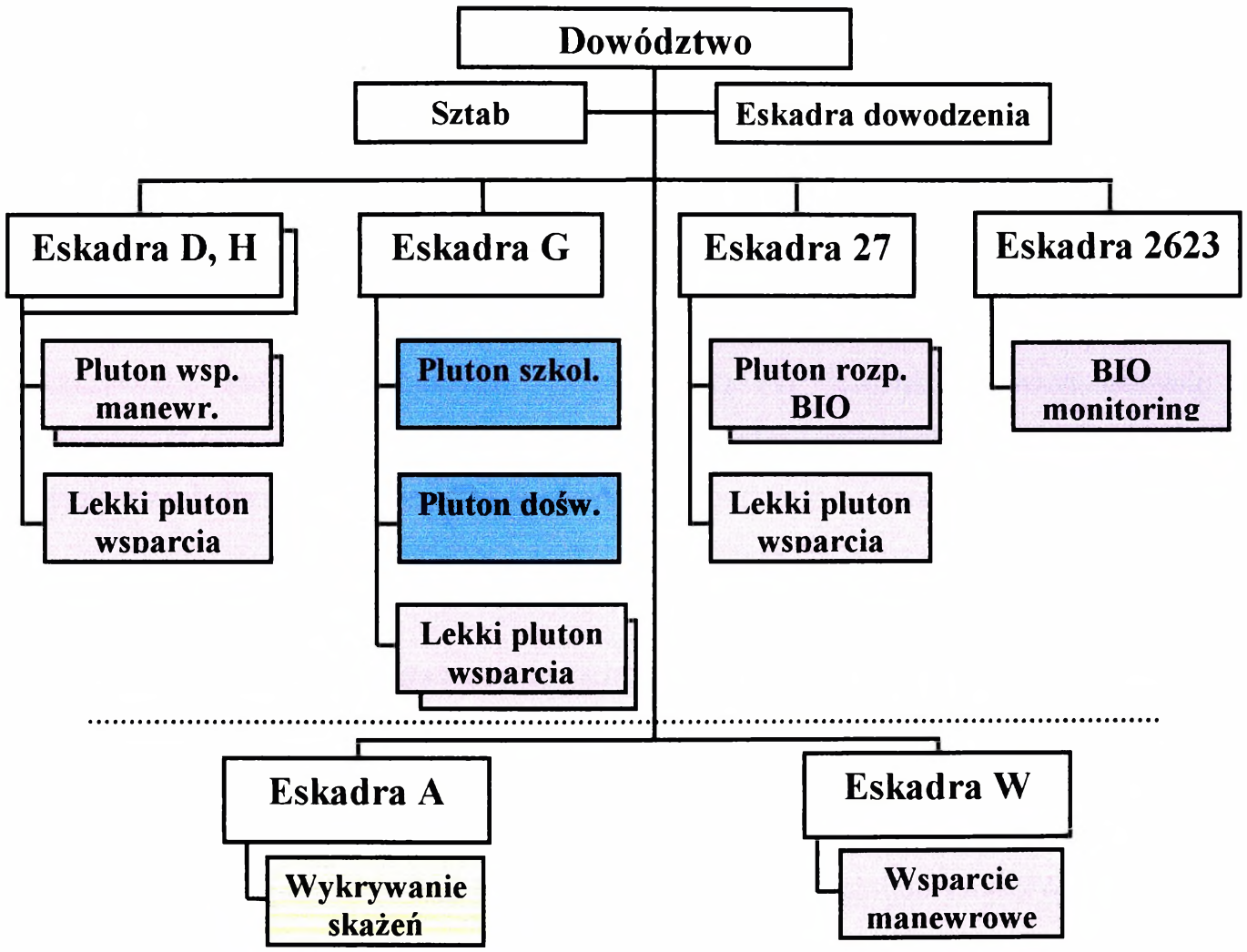
O sile systemu stanowi przede wszystkim pułk OPBMR, który został sformowany w 1999 roku na bazie pułku czołgów oraz dwóch eskadr królewskich sił powietrznych - 27 i 2623. Do głównych jego zadań należy:

- prowadzenie rozpoznania skażeń chemicznych;
- rozpoznanie obszarów skażonych zubożonym uranem;
- rozpoznanie skażeń promieniotwórczych;
- rozpoznanie i identyfikacja skażeń biologicznych;
- reagowanie na zdarzenia (incydenty) z użyciem środków promieniotwórczych, biologicznych, chemicznych oraz materiałów wybuchowych;
- wsparcie działań poszukiwawczych amunicji oraz niebezpiecznych substancji przemysłowych;
- wsparcie narodowych i międzynarodowych organizacji (np. ONZ) w prowadzeniu monitoringu skażeń środowiska.

Strukturę organizacyjną tej jednostki wojskowej przedstawia **schemat 11**. Podstawowymi pododdziałami pułku OPBMR są eskadry o specyficznych możliwościach, odmiennych od dotychczas poznanych. Samo oznakowanie (literowe i liczbowe) poszczególnych eskadr uniemożliwia szybką identyfikację ich charakteru. W wyniku długotrwałych badań dokonano ich oznakowania oraz określono posiadane zdolności. A zatem jednostka dysponuje pododdziałami o charakterze operacyjno-taktycznym, szkoleniowo-doświadczalnym i technicznym. Do pierwszej grupy należy zaliczyć eskadry D, H i 27. Dwie z nich (D i H) posiadają po dwa plutony wsparcia manewrowego oraz po lekkim plutonie wyposażonym w przenośne systemy rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych. Plutony wsparcia manewrowego wyposażone są w wozy rozpoznania skażeń FUCHS oraz ciężkie instalacje odkażające MPDS. Plutony wsparcia, z reguły przydziela się do jednostek pancernych i zmechanizowanych, natomiast plutony lekkie do jednostek powietrznodesantowych i szturmowych. Eskadra 27, posiadając w swojej strukturze

dwa plutony rozpoznania biologicznego oraz lekki pluton wsparcia, ma możliwości realizacji zadań na szczeblu operacyjnym i strategicznym. Zasadniczym wyposażeniem pododdziału są mobilne zespoły (systemy) rozpoznania skażeń biologicznych - IBDS v.2 (11 kpl.).

STRUKTURA ORGANIZACYJNA PUŁKU OPBMR ARMII BRYTYJSKIEJ
/schemat 11/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w czasie międzynarodowej konferencji planistycznej do 12 zmiany Sił Odpowiedzi NATO - Neapol, maj 2008r.

Posiadane zdolności OPBMR armii brytyjskiej są unikatowe w skali NATO. Eskadra G przewidziana jest do realizacji zadań szkoleniowych i doświadczalnych, związanych z wprowadzaniem nowego sprzętu oraz opracowywaniem procedur (zasad) jego wykorzystania na polu walki. Natomiast zadania realizowane przez eskadrę 2623 mają charakter wsparcia technicznego i są ukierunkowane na monitoring skażeń biologicznych. Ponadto, pułk dysponuje dwoma rezerwowymi eskadrami A i W, które są wydzielane do wsparcia jednostek wojsk lądowych, w tym szczególnie zabezpieczających garnizon Londyn.

Wraz z intensyfikacją operacji ekspedycyjnych oraz wzrostem groźby użycia przez terrorystów broni masowego rażenia, w Centrum ochrony wojsk sformowano eskadrę OPBMR szybkiego reagowania. Celem jej działania jest natychmiastowe wsparcie specjalistyczne (OPBMR) kontyngentów narodowych w rejonie prowadzenia operacji. Zadania realizowane przez eskadrę charakteryzuje duża różnorodność - od rozpoznania, monitoringu, pobierania i transportu próbek do likwidacji skażeń. W istocie realizowane zadania cząstkowe składają się na funkcjonowanie autonomicznego zespołu pobierania i transportu próbek skażonych (zakażonych) materiałów o znaczeniu dowodowym.

Przedstawiona charakterystyka systemu obrony przed bronią masowego Sił Zbrojnych Wielkiej Brytanii spełnia ważną rolę w przeprowadzonych badaniach ze względu na jego specyficzne i często niepowtarzalne cechy organizacyjne, strukturalne i zadaniowe. Niestandardowy sposób podejścia do realizacji przedsięwzięć OPBMR ujawnia nowe możliwości w tym zakresie, dotyczące zwłaszcza rozwiązania problemów o charakterze organizacyjno-funkcjonalnym, operacyjno-taktycznym i technicznym. W związku z tym mogą one stanowić inspirację w procesie doskonalenia systemu OPBMR w warunkach polskich.

3.3.3. System obrony przed bronią masowego rażenia Republiki Włoskiej

Obrona przed bronią masowego rażenia funkcjonująca w Siłach Zbrojnych Republiki Włoskiej definiowana jest jako **zespół działań ochronnych i obronnych podejmowanych w celu zabezpieczenia wojsk oraz ludności cywilnej przed skutkami użycia broni masowego rażenia oraz stworzenia warunków do prowadzenia działań bojowych w terenie skażonym**. Jest jednym z rodzajów zabezpieczenia działań bojowych obejmującym przedsięwzięcia, których realizacja ma zasadniczy wpływ na zachowanie ekonomii i efektywności podejmowanych działań przez jednostki wszystkich rodzajów sił zbrojnych[127].

Do zasadniczych przedsięwzięć realizowanych w ramach obrony przed bronią masowego rażenia zalicza się:

- ochronę przed skażeniami;

[127] Rodzajami sił zbrojnych są: wojska lądowe, siły powietrzne, marynarka wojenna oraz karabinierzy (żandarmeria wojskowa).

- rozpoznanie, wykrywanie i identyfikację skażeń;
- ostrzeganie przed skażeniami;
- likwidację skażeń.

Szczególną cechą omawianego systemu jest niewielka liczba przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach obrony przed bronią masowego rażenia, gdyż podczas formułowania ich treści zastosowano kompleksowe podejście do tego problemu. Ogólne ujęcie poszczególnych przedsięwzięć wskazuje na ich szeroki kontekst, a także dążenie do zapewnia możliwość i elastycznej realizacji OPBMR.

Ochrona przed skażeniami jest pierwszym i podstawowym przedsięwzięciem, najpowszechniej stosowanym w siłach zbrojnych. Stanowi jednocześnie m.in. ważny składnik ochrony kluczowych obiektów systemu dowodzenia i wsparcia medycznego. Wyróżnia się **indywidualną** i **zbiorową** ochronę przed skażeniami. Każda z nich jest w istocie zbiorem zamierzeń i czynności podejmowanych w celu optymalnego wykorzystania cech użytkowych posiadanych środków ochrony przed skażeniami oraz właściwości ochronnych sprzętu bojowego, infrastruktury i terenu. Racjonalne wykorzystanie tych zdolności w istotnym zakresie umożliwia przetrwanie wojsk w warunkach skażeń, aczkolwiek może ograniczać tempo prowadzonych przez nie działań bojowych.

Ochrona indywidualna, rozumiana jako stosowanie masek przeciwgazowych oraz izolacyjnych i filtracyjnych środków ochrony skóry, zapewnia okresowe bezpieczeństwo przed skażeniami. Ponadto, w celu zwiększenia jej skuteczności, żołnierzy wyposaża się w indywidualne pakiety odkażające, odtrutki itp. Ze względu na warunki klimatyczne zwraca się szczególną uwagę na procedury określające czas przebywania w indywidualnych środkach ochronnych oraz terminową dystrybucję wody pitnej.

Zbiorowa ochrona przed skażeniami to działalność zmierzająca do zapewnienia zespołom (pododdziałom) warunków do długotrwałej pracy (np. sztabowej, warsztatowej, medycznej) i odpoczynku bez konieczności noszenia indywidualnych środków ochronnych. W zależności od sytuacji operacyjnej oraz posiadanego wyposażenia stosuje się:

- **stacjonarne systemy ochrony zbiorowej** składające się z urządzeń filtrowentylacyjnych, na stałe zamontowanych w schronach. Zwyczajowo obiekty tego typu przeznaczone są do wykorzystania w działaniach wojennych jako stanowiska dowodzenia odporne na oddziaływanie

konwencjonalnych środków ogniowych oraz na ataki bronią masowego rażenia;

- **ruchome środki ochrony przed skażeniami** to zazwyczaj urządzenia filtrowentylacyjne zainstalowane w pojazdach bojowych oraz na okrętach pozwalające na wykonanie zadań bojowych w terenie skażonym. Systemy te umożliwiają prowadzenie działań defensywnych i ofensywnych. Na okrętach marynarki wojennej urządzenia filtrowentylacyjne zapewniają pełną ochronę przed skażeniami personelu pełniącego wachtę w newralgicznych przedziałach (pomieszczeniach);
- **mobilne środki ochrony zbiorowej** o lekkiej, kompaktowej konstrukcji (tj. namioty, kontenery) przystosowane do transportu (lądowego, powietrznego i morskiego) oraz szybkiego montażu i demontażu w rejonie prowadzonych działań.

Obecnie w Siłach Zbrojnych Republiki Włoskiej coraz powszechniej wykorzystywane są mobilne środki ochrony przed skażeniami, które wypierają stacjonarne, przestarzałe schrony. Zasadniczo wszystkie jednostki wydzielane do sił sojuszniczych są wyposażone w nowoczesne systemy ochronne w takim zakresie, aby mogły zapewnić skuteczną ochronę wskazanym przez NATO elementom ugrupowania bojowego.

Kolejne przedsięwzięcie OPBMR to **rozpoznanie skażeń,** którego celem jest dostarczanie wiarygodnych informacji o rzeczywistych skażeniach promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych. Termin ten obejmuje **wykrywanie, rozpoznanie, identyfikację** i **monitorowanie skażeń** w rejonie prowadzenia operacji. Elementem inicjującym procedurę kompleksowego rozpoznania jest **wykrywanie** uderzeń bronią masowego rażenia, w tym ataków terrorystycznych z użyciem tego rodzaju środków oraz katastrof przemysłowych, których skutkiem są skażenia. W zależności od zastosowanych sił i środków, wyróżnia się **wstępne** lub **dokładne (szczegółowe) rozpoznanie skażeń.** A zatem działania, podejmowane w celu uzyskania informacji niezbędnych do potwierdzenia faktu wykonania uderzeń bronią masowego rażenia lub innych zdarzeń wywołujących skażenia, definiowane są jako **wstępne rozpoznanie skażeń.** Natomiast **dokładne rozpoznanie skażeń** polega na wykonaniu czynności (procedur) pozwalających na określenie stopnia skażenia oraz na charakterystykę jakościowo-ilościową użytych substancji promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych. Ponadto w ramach rozpoznania, dokonywane są pomiary

czynników atmosferycznych niezbędnych do opracowania rzeczywistej sytuacji skażeń. W celu potwierdzenia rezultatów przeprowadzonego rozpoznania, z miejsc skażonych pobierane są próbki materiałów, powietrza oraz wody, które są przesyłane do laboratoriów, w których poddaje się je dalszej analizie. Proces wykrywania skażeń realizowany jest przy użyciu wozów rozpoznania (VBR NBC IT) wyposażonych w zautomatyzowane przyrządy i urządzenia do rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz do pobierania i transportu próbek materiałów stałych i ciekłych oraz oznakowania terenu skażonego. Ze względu na specyfikę skażeń biologicznych, procedury związane z ich wykrywaniem oraz identyfikacją wymagają dodatkowego czasu oraz zastosowania urządzeń zaawansowanych technologicznie. Do tego celu wykorzystywane są takie przyrządy, jak: RAPID, MIM oraz SpinCon PAS 450. Armia włoska nie dysponuje przyrządami (systemami) pozwalającymi na prowadzenie zdalnego wykrywania skażeń biologicznych. Znaczącym etapem rozpoznania jest identyfikacja skażeń, mająca na celu precyzyjne określenie rodzaju użytego środka lub materiału. Proces ten obejmuje pobieranie i transport próbek oraz ich analizy laboratoryjne. Włoskie siły zbrojne wyposażone są w stacjonarne i mobilne laboratoria OPBMR, których głównym przeznaczeniem jest „sfinalizowanie" procesu rozpoznania skażeń poprzez wielostopniową weryfikację wyników przeprowadzonych badań analitycznych. Zależnie od żądanego poziomu wiarygodności, badania laboratoryjne mogą być wykonane w akredytowanych laboratoriach wojskowych i cywilnych, przewidzianych do wykonywania laboratoryjnych analiz radiometrycznych, chemicznych i mikrobiologicznych, bądź w mobilnych laboratoriach wojskowych rozmieszczonych w rejonie operacji. Czynnikiem warunkującym jakość i wiarygodność wyników badań laboratoryjnych jest właściwe pobieranie i transportowanie próbek skażonych materiałów. Szczególną uwagę zwraca się na ścisłe przestrzeganie procedur identyfikacyjnych w sytuacji pierwszego użycia broni masowego rażenia lub podejrzenia użycia dotychczas nieznanego środka chemicznego lub biologicznego. Do wykonania tych zadań przeznaczone są zespoły pobierania próbek, które dysponują odpowiednim wyposażeniem oraz możliwościami transportowymi. W systemie obrony przed bronią masowego rażenia armii włoskiej dużą rolę przywiązuje się do monitorowania sytuacji skażeń oraz analizowania zachodzących zmian w rejonie prowadzenia operacji. Celem monitoringu skażeń jest zapewnienie dowódcy możliwości terminowego i elastycznego reagowania na zmiany miejsca, bądź stopnia skażenia w rejonie odpowiedzialności.

Kolejnym przedsięwzięciem, ściśle związanym z rozpoznaniem, jest **ostrzeganie przed skażeniami.** Ze względu na swój charakter, spełnia ono istotną rolę w systemie ochrony wojsk. Przedsięwzięcie to jest realizowanie poprzez alarmowanie zagrożonych elementów ugrupowania bojowego oraz powiadamianie sąsiadów (militarnych i pozamilitarnych) o użyciu broni masowego rażenia. Do realizacji tych zadań powołana jest sieć meldunkowa stanowiąca element systemu dowodzenia siłami zbrojnymi. Szybkość gromadzenia, oceny i wymiany informacji, dotyczących zdarzeń z użyciem materiałów niebezpiecznych, jest znaczącym parametrem efektywności omawianego podsystemu. Aby usprawnić ten proces stosowane są procedury oraz formularze umożliwiające opracowanie precyzyjnych meldunków NBC [128] oraz ich przesłanie do odbiorcy. Na szczeblu taktycznym przekazywanie treści meldunków odbywa się telefonicznie lub faksem, natomiast na szczeblu operacyjnym i strategicznym wykorzystuje się automatyczną transmisję danych. Wojskowa sieć meldunkowa stanowi główny składnik narodowego systemu alarmowania i meldowania o skażeniach, a jej produkty, w postaci danych i prognoz, mają wpływ na pracę dowódców i sztabów podczas planowania i organizowania działań bojowych na wszystkich szczeblach dowodzenia. W celu sprawnego działania podsystemu ostrzegania wyznaczono **obszary i strefy odpowiedzialności** [129] dla poszczególnych ogniw analitycznych - ośrodków analizy skażeń. Jednostki te są wyspecjalizowane w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji o uderzeniach bronią masowego rażenia oraz innych zdarzeniach, w wyniku których powstały skażenia. Rozmieszczenie ich na wszystkich szczeblach dowodzenia usprawnia funkcjonowanie systemu meldunkowego. W Siłach Zbrojnych Republiki Włoskiej etatowe ośrodki analizy skażeń znajdują się na różnych szczeblach - oddziału, związku taktycznego, korpusu, dowództw rodzajów wojsk oraz ministerstwa obrony (szkoły).

Bardzo ważnym przedsięwzięciem obrony przed bronią masowego rażenia jest **likwidacja skażeń.** Jest to proces mający na celu ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się skażeń poprzez usuwanie z powierzchni substancji promieniotwórczych oraz absorpcję, neutralizację lub usuwanie środków biologicznych i chemicznych. Wyróżnia się dwa sposoby jej przeprowadzenia - **naturalny** i **wymuszony.** Ze względów operacyjnych, szczególna rolę odgrywa wymuszona (aktywna) likwidacja skażeń wykonywana przy użyciu specjalistycznych środków

---

[128] Powszechnie stosuje się procedury sojusznicze zawarte w ATP-45B.
[129] Obszar odpowiedzialności obejmuje kilka stref odpowiedzialności.

i sprzętu. Ponadto, ze względu na zakres oraz czas realizacji procesu odkażania, dezaktywacji i dezynfekcji, wyróżnia się cztery rodzaje likwidacji skażeń. **Natychmiastowa,** prowadzona jest indywidualnie przez każdego żołnierza, bezpośrednio po skażeniu powierzchni ciała, umundurowania, wyposażenia oraz broni. **Częściowe zabiegi specjalne i sanitarne** prowadzone są po wyjściu pododdziału z terenu skażonego, przy wsparciu nieetatowych zespołów likwidacji skażeń wykorzystujących lekkie pododdziałowe zestawy odkażające. Natomiast procesowi **całkowitej likwidacji skażeń** poddawane są elementy ugrupowania bojowego itp. po wyjściu z terenu skażonego. W tym celu wykorzystywane są pododdziały wojsk OPBMR, wyposażone w ciężkie instalacje (systemy) przystosowane do długotrwałej pracy. Kolejnym rodzajem likwidacji skażeń, pozostającym raczej w sferze teoretycznej niż praktycznej, jest **zupełna likwidacja skażeń.** Zakłada się, iż będzie ona prowadzona po ustaniu działań bojowych, w celu przywrócenia kluczowych obiektów dowodzenia, medycznych, użyteczności publicznej itp. do stanu powszechnej używalności. Zadanie to będzie realizowane stopniowo przy kompleksowym zaangażowaniu wszystkich zdolności pozwalających na rekonstrukcję skażonego obiektu.

Charakteryzując zdolności armii włoskiej w dziedzinie likwidacji skażeń należy podkreślić wysoki poziom technologiczny stosowanych środków oraz sprzętu do odkażania. Wiąże się to z wykorzystywaniem produktów rodzimej firmy CRISTIANINI, specjalizującej się w badaniach i produkcji wysokociśnieniowych urządzeń i systemów odkażających przeznaczonych do użytku wojskowego i cywilnego. Ponadto, pododdziały likwidacji skażeń posiadają zdolność do prowadzenia całkowitych zabiegów sanitarnych rannych i porażonych żołnierzy, wykorzystując do tego celu zarówno sprzęt rodzimej produkcji jak i zagranicznej (w tym głównie amerykański). Kierunki rozwoju sprzętu, odkażalników oraz procedur likwidacji skażeń są ściśle związane z aktualnymi wymaganiami NATO oraz wynikają z doświadczeń zdobytych w trakcie sojuszniczych misji stabilizacyjnych.

Wyszczególnione przedsięwzięcia realizowane są przez wszystkie rodzaje sił zbrojnych oraz rodzaje wojsk. Ze względu na zakres ich wykonania, wyróżnia się **powszechną i specjalistyczną obronę przed bronią masowego rażenia.** Podobnie, jak w innych armiach, przedsięwzięcia powszechnej OPBMR są realizowane przez żołnierzy oraz pododdziały na wszystkich szczeblach dowodzenia w celu zwiększenia możliwości przetrwania ataku bronią masowego rażenia oraz kontynuowania działań

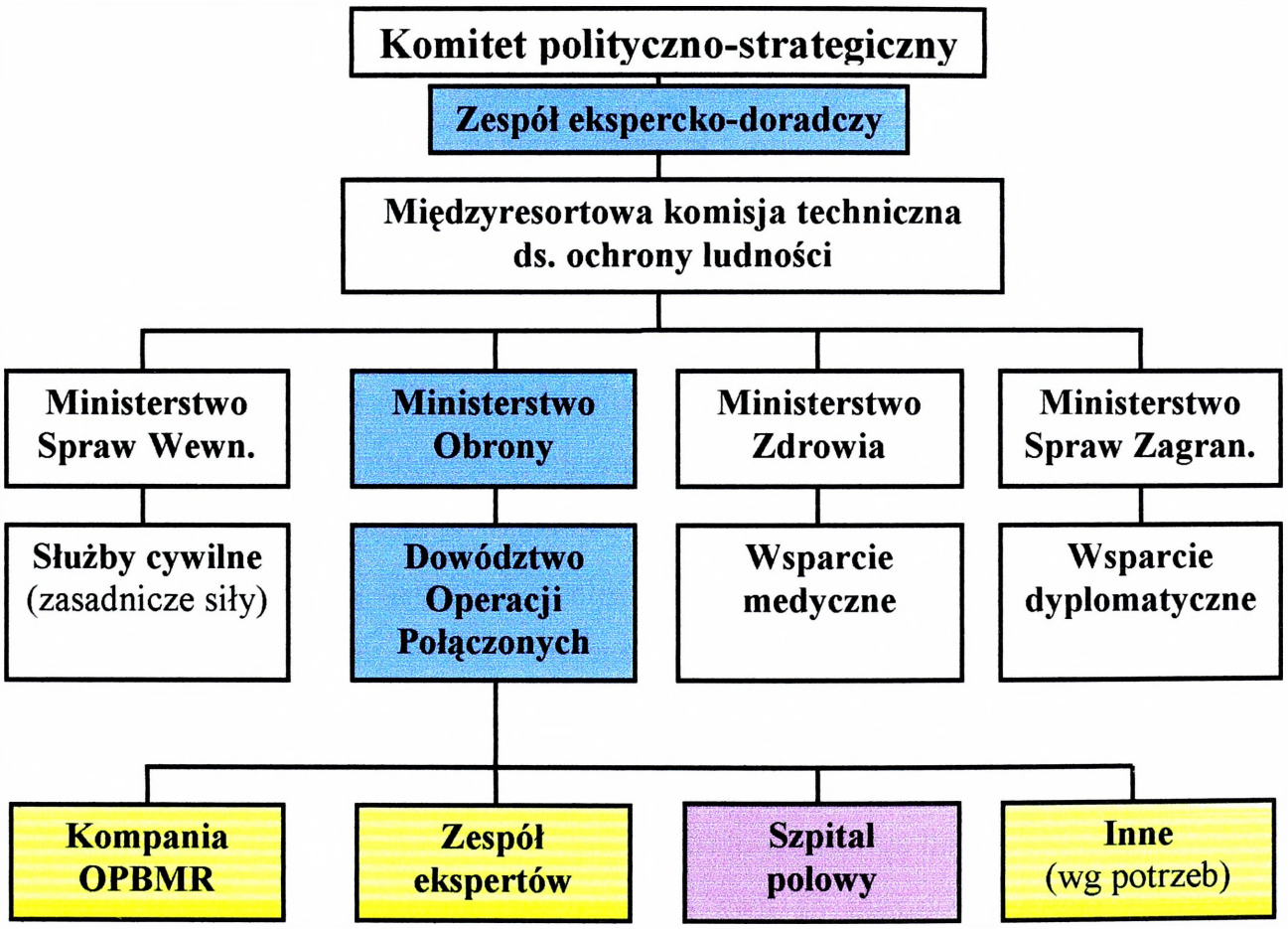
bojowych w skażonym środowisku. Cel ten jest realizowany poprzez: odpowiednie wyposażenie i przygotowanie wojsk; prowadzenie systematycznego szkolenia (treningów); utrzymanie w sprawności technicznej środków ochronnych; prowadzenie rozpoznania skażeń, a w przypadku ich wykrycia - alarmowanie oraz prowadzenie skutecznej likwidacji skażeń (odkażania). Zadania wymagające zaangażowania profesjonalnego sprzętu oraz specjalistów wykonywane są przez pododdziały OPBMR.

Działający w Siłach Zbrojnych Republiki Włoskiej system obrony przed bronią masowego rażenia stanowi istotny moduł narodowego **planu przeciwdziałania atakom terrorystycznym z użyciem środków promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych.** Zastosowana formuła jest reakcją na pojawienie się realnych zagrożeń terrorystycznych dotyczących obiektów o charakterze cywilnym i wojskowym. Koncepcja połączenia wysiłków resortowych dała interesujące rezultaty w zakresie optymalnego wykorzystania posiadanego potencjału, który koherentnie użyty zapewnia skuteczne reagowanie na ataki terrorystyczne. Przed narodowym systemem postawiony został ambitny cel związany nie tylko z zapewnieniem ochrony ludności, ale również interesów narodowych. Przyjęty plan działania jednocześnie określa środki wykonawcze niezbędne do zapobiegania tego rodzaju sytuacjom kryzysowym, a w przypadku ich wystąpienia umożliwia zminimalizowanie negatywnych skutków. W ramach przyjętego rozwiązania ostatecznie zostały określone zadania poszczególnych resortów zaangażowanych w projekt oraz wskazane ośrodki niezbędne do koordynowania działań. Strukturę organizacyjną systemu przeciwdziałania atakom terrorystycznym z użyciem broni masowego rażenia przedstawia **schemat 12**.

Zasadniczymi komponentami systemu są ministerstwa: spraw wewnętrznych, obrony, zdrowia oraz spraw zagranicznych, wydzielające odpowiednio przygotowane siły i środki, zdolne do wykonania zadań specjalistycznych w warunkach skażeń. Za sprawność organizacyjną oraz skuteczność działania systemu odpowiada międzyresortowa komisja techniczna ds. obrony cywilnej, której działania są koordynowane przez komitet polityczno-strategiczny, wspierany przez zespół ekspercko-doradczy. Mając na uwadze rozpatrywany charakter zagrożeń, główną rolę w realizacji zadań stawianych przed omawianym systemem spełniają służby cywilne podległe ministrowi spraw wewnętrznych (tj. straż pożarna i policja). Kolejnym komponentem stanowiącym zasadnicze wsparcie dla służb cywilnych są siły zbrojne wydzielające wyspecjalizowane jednostki o dużej samodzielności działania. Ze względu na charakter rozprawy, na schemacie zostały szczegółowo zilustrowane przykładowe

elementy wchodzące w skład komponentu wojskowego. Tak więc, przewiduje się użycie: kompanii OPBMR z zadaniem likwidacji skażeń; zespołu ekspertów wojskowych (OPBMR, wojsk inżynieryjnych i wojskowej służby zdrowia); szpitala polowego oraz innych sił i środków (np. transportu powietrznego) wzywanych stosownie do potrzeb.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU PRZECIWDZIAŁANIA ATAKOM TERRORYSTYCZNYM Z UŻYCIEM BRONI MASOWEGO RAŻENIA W REPUBLICE WŁOSKIEJ
/schemat 12/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w 7. pułku OPBMR Armii Włoskiej w Civitavecchia

Zgodnie z założeniami omawianego systemu, szczególne oczekiwania wiązane są z udziałem ministerstwa zdrowia. Wydziela ono odpowiednio przygotowane siły i środki, w ramach wsparcia medycznego, przeznaczone do prowadzenia akcji ratunkowo-ewakuacyjnej po ataku terrorystycznym na obiekty użyteczności publicznej. Poza elementami mobilnymi (zespołami ratunkowymi), utrzymywane są specjalistyczne oddziały szpitalne, zapasy medykamentów oraz odpowiednie ilości specjalistów

(toksykologów, radiologów, epidemiologów, mikrobiologów) będących w gotowości do działania.

Szczególną rolę w charakteryzowanym systemie odgrywa Ministerstwo Spraw Zagranicznych, którego zadaniem jest udzielanie wsparcia dyplomatycznego. Ten rodzaj aktywności staje się szczególnie ważny w procesie przewidywania i zapobiegania powstawaniu bezpośrednich zagrożeń terrorystycznych. Niewątpliwie wiąże się to z wieloma, charakterystycznymi dla Włoch, czynnikami, do których można zaliczyć przede wszystkim: położenie geograficzne, historię, mniejszości narodowe oraz przestępczość międzynarodową.

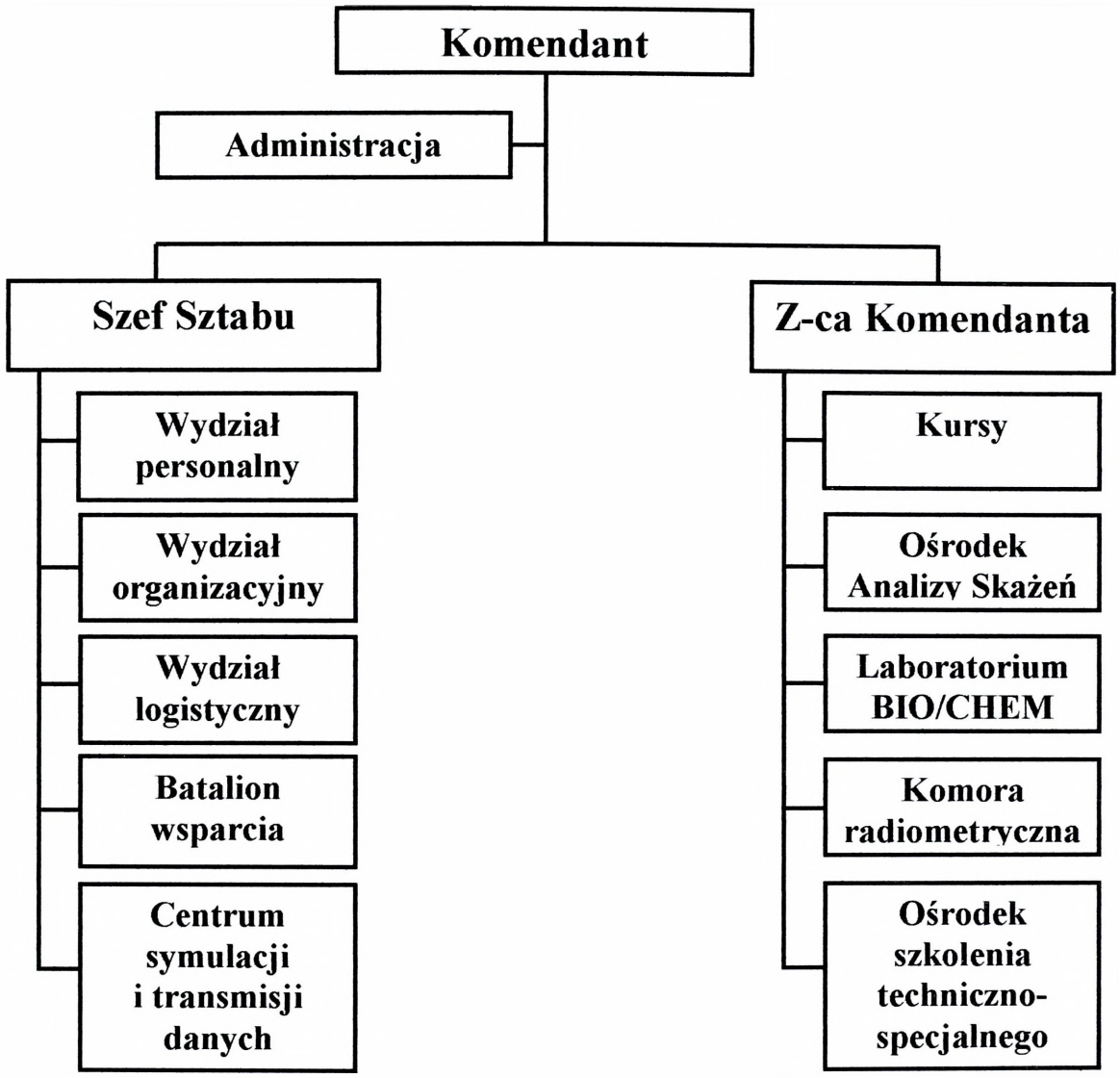
Z przeprowadzonej analizy zdolności narodowych w zakresie realizacji zadań obrony przed bronią masowego rażenia wynika, że ich zasadniczy trzon stanowią jednostki wojskowe (instytuty), do których należy zaliczyć Szkołę OPBMR, pułk OPBMR, Techniczno-Logistyczne Centrum BMR, Centrum Badawcze OPBMR oraz Medyczno-Weterynaryjne Centrum Badawcze. W niniejszej pracy szczegółowej analizie poddano trzy, wymienione w pierwszej kolejności, podmioty systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych Republiki Włoskiej, ze względu na ich znaczącą i pierwszoplanową rolę w analizowanym systemie.

Szkoła OPBMR spełnia nie tylko funkcje edukacyjne, ale jest również głównym ośrodkiem doradczo-eksperckim w siłach zbrojnych w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia. Struktura organizacyjna Szkoły została przedstawiona na **schemacie 13**.

Komendant Szkoły[130] jest doradcą ministra obrony i jednocześnie sprawuje merytoryczny nadzór nad systemem obrony przed bronią masowego rażenia. W Szkole występuje przejrzysty podział na dwa piony funkcjonalne, zapewniające wykonanie zadań dydaktycznych na potrzeby sił zbrojnych oraz służb cywilnych, odpowiedzialnych za realizację przedsięwzięć szeroko rozumianej obrony przed bronią masowego rażenia. Szefowi sztabu podlega pion organizacyjny odpowiedzialny za funkcjonowanie Szkoły jako jednostki wojskowej. Podstawowe jednostki organizacyjne odpowiadają za sprawy personalne, organizacyjne i logistyczne. Ponadto w omawianej strukturze występuje silne ogniwo zabezpieczające, które tworzą - batalion wsparcia oraz centrum symulacji i transmisji danych. Zarówno batalion, jak i centrum zapewniają Szkole warunki do funkcjonowania jako samodzielnej jednostce w garnizonie oraz ważnemu ośrodkowi doradczo-szkoleniowemu.

[130] W stopniu generała brygady.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SZKOŁY OPBMR W SIŁACH ZBROJNYCH REPUBLIKI WŁOSKIEJ
/schemat 13/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w Szkole OPBMR w Rieti

Za funkcjonowanie pionu dydaktycznego jest odpowiedzialny zastępca komendanta Szkoły, który jednocześnie odpowiada za planowanie i organizowanie szkolenia. Podległymi jednostkami organizacyjnymi są kursy, ośrodek analizy skażeń, laboratorium biologiczno-chemiczne, komora radiometryczna oraz ośrodek szkolenia techniczno-specjalnego. Dyrektor kursów odpowiada za kwestie organizacyjne i programowe związane z bezpośrednią realizacją szkolenia. W zależności od rodzaju i liczby prowadzonych kursów wyznaczani są ich kierownicy, odpowiedzialni za przestrzeganie przez słuchaczy porządku wojskowego, programu kursu oraz utrzymywanie kondycji fizycznej i strzeleckiej. Natomiast za merytoryczną stronę szkolenia odpowiedzialni są wykładowcy (w tym cywilni) oraz instruktorzy z dużym

doświadczeniem praktycznym. Umiejscowiony w pionie dydaktycznym ośrodek analizy skażeń pełni dwojaką funkcję - jako główne ogniwo sieci meldunkowej OPBMR oraz ośrodek szkolny, w którym słuchacze mogą sprawdzić umiejętności praktyczne. Wymienione w strukturze Szkoły laboratorium jest obiektem o charakterze szkolnym, przeznaczonym do pracy z symulatorami bojowych środków trujących i środków biologicznych. Natomiast komora radiometryczna jest wyposażona w niezbędne oprzyrządowanie do wykonywania prostych ćwiczeń oraz praktycznej nauki posługiwania się przyrządami rozpoznania skażeń, szczególnie nowo wprowadzanymi do wyposażenia wojsk. Chlubą Szkoły jest garnizonowy ośrodek szkolenia techniczno-specjalnego, utworzony na bazie opuszczonego lotniska wojskowego[131]. Infrastruktura ośrodka oraz wyposażenie poszczególnych placów (stanowisk) ćwiczeń, zapewnia bardzo dobre warunki do praktycznego szkolenia w zakresie rozpoznania i likwidacji skażeń, działań specjalnych, prowadzenia akcji ratowniczo-ewakuacyjnej w metrze, bojowego zachowania się w terenie zurbanizowanym (w tym w tunelach), strzelania w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami oraz strzelania w warunkach nocnych. Ośrodek jest dostosowany do szkolenia pododdziałów wszystkich rodzajów sił zbrojnych [132] . Realizowane przedsięwzięcia szkoleniowe mają zapewnić przygotowanie szeregowych, podoficerów i oficerów do wykonywania zadań w warunkach współczesnego pola walki. Dlatego też, za podstawowe kryteria w szkoleniu przyjmuje się - realizm podejmowanych działań, dynamiczne zmiany sytuacji, prowadzenie analizy operacyjnej oraz wykorzystanie wniosków i doświadczeń z prowadzonych operacji.

Innym priorytetowym podmiotem analizowanego sytemu jest **pułk OPBMR**. Przedstawiona jednostka wojskowa **(schemat 14)** przewidziana jest do realizacji dwóch grup zadań.

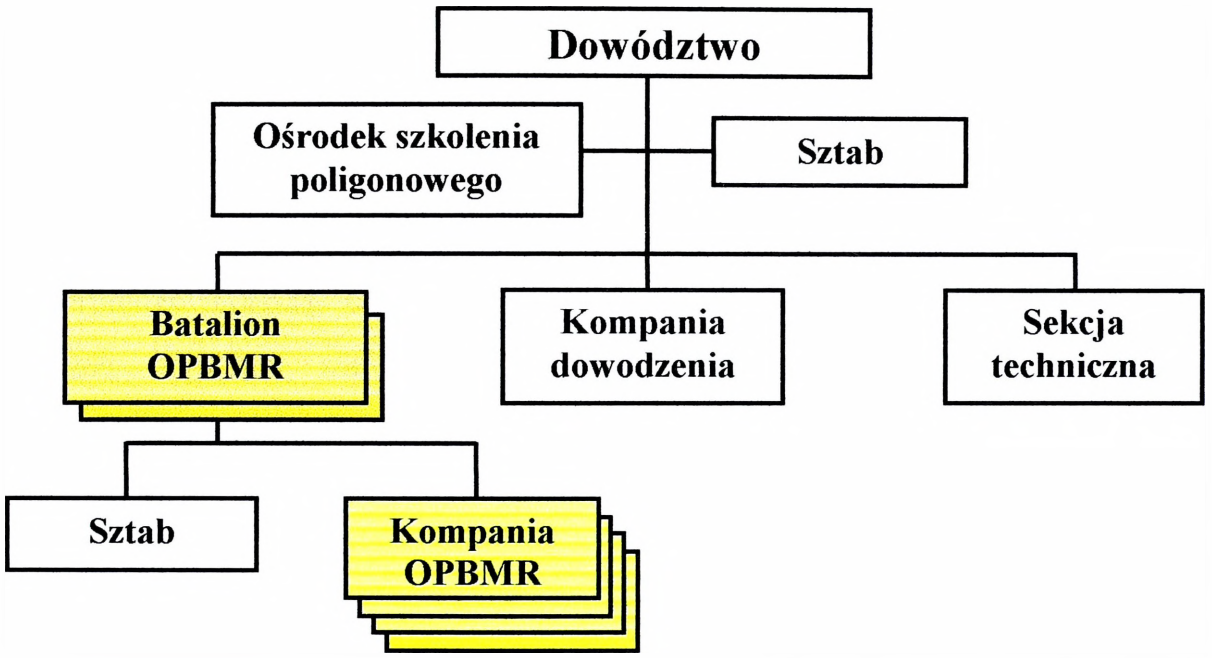
Do pierwszej grupy zalicza się zadania dotyczące wsparcia wojsk w zakresie stosowania środków ochrony przed BMR, a w przypadku wykonania uderzenia przez przeciwnika - likwidację skażeń. Drugi obszar zadaniowy ukierunkowany jest na wsparcie służb cywilnych w przypadku wystąpienia incydentów (zdarzeń) z użyciem substancji promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych. W ramach wsparcia planuje się prowadzenie rozpoznania i identyfikacji skażeń, oznakowanie terenu skażonego, ewakuację ludności z rejonów skażonych oraz

[131] W 2001 roku Szkole przekazano opuszczone lotnisko wojskowe z zadaniem utworzenia ośrodka szkolenia techniczno-specjalnego na potrzeby sił zbrojnych.
[132] Pojemność ośrodka określa się na dwa bataliony.

likwidację skutków uderzeń. Wyszczególnione zadania, pułk realizuje przy użyciu dwóch batalionów OPBMR. W skład każdego z nich wchodzi sztab oraz cztery kompanie OPBMR, z których każda posiada trzy plutony OPBMR, pluton odkażania oraz zespół rozpoznania ładunków wybuchowych zawierających bojowe środki trujące i materiały promieniotwórcze.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA PUŁKU OPBMR ARMII WŁOSKIEJ

/schemat 14/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w 7. pułku OPBMR Armii Włoskiej w Civitavecchia

Zgodnie z przyjętą doktryną, pułk OPBMR wspiera korpus zmechanizowany. Do wsparcia dywizji wydzielany jest batalion, natomiast na szczeblu brygady występuje pluton, wydzielany z kompanii OPBMR. Wyposażenie specjalistyczne pododdziałów gwarantuje realizację zadań w różnych warunkach klimatycznych. Posiadane zdolności techniczne oraz wysoka mobilność sprawiają, iż pododdziały pułku angażowane są do składu wielonarodowego batalionu OPBMR SON. Innym praktycznym rozwiązaniem jest podporządkowanie pułkowi OPBMR poligonu, a tym samym zapewnienie jego pododdziałom stałego dostępu do obiektów szkolenia taktycznego, ogniowego i specjalistycznego. Kolejną instytucją wojskową odgrywającą niebagatelną rolę w systemie ochrony kraju jest **Techniczno-Logistyczne Centrum BMR** w Civitavecchia. Ośrodek ulokowany w tym samym garnizonie co pułk OPBMR, realizuje zadania o charakterze technicznym i logistycznym. Do zadań o charakterze technicznym należą - rozpoznanie, wydobywanie, transport i niszczenie broni

chemicznej, głównie zatopionej w morzu. W drugiej grupie zadań wymienia się zwłaszcza prowadzenie badań (testowanie) wyposażenia indywidualnego oraz sprzętu bojowego w warunkach realnego oddziaływania bojowych środków trujących. Ze względu na szczególny charakter prowadzonych prac, Centrum jest jednostką zamkniętą[133] z ograniczonym dostępem do danych organizacyjnych i technicznych. Do urzeczywistniania zakładanych celów przeznaczone są laboratoria, doświadczalny ośrodek poligonowy oraz zakład niszczenia broni chemicznej i jej składowania. Niszczenie broni chemicznej jest procesem skomplikowanym wymagającym zastosowania odpowiednich procesów technologicznych oraz procedur bezpieczeństwa, od chwili wydobycia (znalezienia) porzuconej amunicji do jej utylizacji. Najtrudniejsze zadania wykonują specjalnie przygotowane zespoły wojskowe, które dokonują identyfikacji znalezionego ładunku oraz przygotowują go do transportu. Transport broni chemicznej do Centrum jest utajniony i odbywa się pod eskortą żandarmerii (karabinierów). Dokładna analiza zawartości pocisków jest kolejnym etapem poprzedzającym ich całkowite otwarcie i usunięcie zawartości. Korpusy pocisków są niszczone termicznie w odpowiednio skonstruowanych piecach, natomiast bojowe środki trujące - chemicznie w autoklawach[134].

Przedstawiona analiza najistotniejszych elementów systemu obrony przed bronią masowego w Republice Włoskiej jest o tyle istotna dla niniejszej pracy, że obrazuje kierunki rozwiązań organizacyjnych i technicznych, w odpowiedzi na pojawiające się nowe zagrożenia militarne i cywilizacyjne, które można uznać jako unikatowe w systemie OPBMR NATO. Wskazane jest zatem wzięcie ich pod uwagę podczas doskonalenia narodowego (polskiego) systemu obrony przed bronią masowego rażenia.

---

[133] W centrum obowiązują szczególne warunki bezpieczeństwa. Wejście na teren ośrodka jest ograniczone do etatowego personelu. Zgodę na wejście oficjalnej delegacji zagranicznej wydaje ministerstwo obrony.

[134] Autoklaw - wysokociśnieniowy, hermetycznie zamknięty, często ogrzewany zbiornik służący do przeprowadzania procesów chemicznych.

3.4. Porównanie systemów obrony przed bronią masowego rażenia Republiki Federalnej Niemiec, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii oraz Republiki Włoskiej – podobieństwa i różnice

Charakterystyka systemów obrony przed bronią masowego rażenia wybranych państw NATO umożliwia przeprowadzenie porównania ich części składowych, mających zasadniczy wpływ na kształt oraz charakter realizowanych przedsięwzięć. W analizie zastosowanych rozwiązań systemowych rozważano przede wszystkim ich **funkcjonalność**, **kompleksowość**, **skuteczność** oraz **żywotność** w obecnych i przewidywanych warunkach prowadzenia działań z użyciem broni masowego rażenia. Ponadto, kierowano się potrzebą wydobycia sprawdzonych w praktyce rozwiązań i doświadczeń, które mogłyby posłużyć do przebudowy narodowego (polskiego) systemu OPBMR. Poszukiwano również przykładów rozwiązań utylitarnych, o charakterze wojskowo-cywilnym, dających możliwość szerszego, strategicznego spojrzenia na system, w tym na jego funkcje ochronne i obronne istotne dla państwa. Uwzględniając obecne zagrożenia terrorystyczne, które mają wymiar transgraniczny, starano się ujawnić zdolności oraz sprzężenia zwrotne pozwalające na sprawne współdziałanie sił i środków w ramach rozwiązań narodowych w środowisku międzynarodowym (sojuszniczym). W trakcie prowadzonej analizy porównawczej zostały zidentyfikowane charakterystyczne, specyficzne dla poszczególnych systemów, zdolności pozwalające na realizowanie rzadko spotykanych zadań związanych z obroną i ochroną przed bronią masowego rażenia.

Z porównania systemów obrony przed bronią masowego rażenia wybranych państw sojuszniczych wynika, że **nie posiadają one jednolitej struktury, a tym samym całkowicie tożsamych sił i środków wchodzących w ich skład.** Pomimo długotrwałego członkostwa w NATO, realizacji wspólnych przedsięwzięć szkoleniowych oraz udziału w połączonych operacjach, nie została wypracowana jednolita formuła strukturalna, a w konsekwencji także zadaniowa. Jakkolwiek trwający proces standaryzacji w ramach Sojuszu porządkuje, zwłaszcza sferę operacyjną oraz w zasadniczych kwestiach wymagania techniczne, to jednak rozwiązania strukturalne pozostają w gestii poszczególnych krajów. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że wprowadzone dokumenty doktrynalne ujednolicają system pojęciowy, określają zasadnicze przedsięwzięcia i zadania OPBMR oraz sposoby ich realizacji, co zapewnia

stosunkowo wysoki poziom zbieżności wykonawczej i technicznej. Wszystkie państwa są zobligowane do budowania i posiadania określonych zdolności wynikających z wymagań sojuszniczych, sprecyzowanych w dokumentach normatywnych (standaryzacyjnych). Ponadto, w zależności od potrzeb narodowych i zastosowanych rozwiązań organizacyjno-strukturalnych, państwo członkowskie Sojuszu może posiadać dodatkowe, specyficzne zdolności w zakresie ochrony i obrony przed zagrożeniami związanymi z użyciem broni masowego rażenia, w tym substancji niebezpiecznych.

Analizowane państwa posiadają charakterystyczne zdolności lub swoiste rozwiązania strukturalne i organizacyjne wyróżniające ich systemy OPBMR. Koncepcja rozwijania specjalności narodowych w dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia jest szeroko popierana przez NATO. W myśl przyjętych założeń, jej zasadnicze przesłanki dotyczą zwłaszcza wykorzystania posiadanego potencjału naukowego i ekonomicznego, stosowania nowatorskich rozwiązań technologicznych i technicznych oraz „dopełniania" zasadniczej struktury zadaniowej systemu rozumianego szeroko (w skali NATO). Rozwijanie specjalizacji narodowych pozwala na budowanie zdolności kompleksowych, niezbędnych do skutecznego reagowania w sytuacji pojawiania się różnego rodzaju zagrożeń. Z drugiej strony, deficytowe zdolności stają się rozpoznawalnym znakiem, swego rodzaju wizytówką określonego państwa (systemu), dając mu jednocześnie prymat w danym obszarze zadaniowym.

Z badań wynika, że np. liderem zastosowanych rozwiązań w zakresie rozpoznania skażeń biologicznych jest **Wielka Brytania**. Utworzenie **pododdziałów rozpoznania skażeń biologicznych** oraz wprowadzenie do ich wyposażenia nowoczesnego sprzętu, pomimo pewnych słabości w dziedzinie likwidacji skażeń, uczyniło wspomniany system OPBMR atrakcyjnym dla Sojuszu. Olbrzymie zainteresowanie szczególnymi zdolnościami znajduje odzwierciedlenie między innymi w procesie budowania kolejnych komponentów OPBMR, w tym wielonarodowego batalionu Sił Odpowiedzi NATO. Jako bardzo ważne i nowatorskie rozwiązanie strukturalne należy uznać **wdrożenie nowych rodzajów pododdziałów przeznaczonych do natychmiastowego wykonywania zadań w ramach prowadzonych operacji poza granicami kraju**. Zespoły pobierania, identyfikacji i transportu skażonych próbek są pododdziałami inicjującymi realizację pozostałych przedsięwzięć OPBMR w ramach wydzielanych sił ekspedycyjnych. Tego rodzaju rozwiązania zostały uwzględnione w systemie OPBMR Wielkiej Brytanii. Stosując wyszczególnione wyżej rozwiązania strukturalno-organizacyjne uwzględniono zasadę

ekonomii sił, która zapewnia możliwość elastycznego wykorzystania posiadanych sił i środków, zgodnie z potrzebami występującymi w czasie prowadzenia działań.

Specyficzne rozwiązania można zauważyć także w systemie obrony przed bronią masowego rażenia **Sił Zbrojnych RFN**. Poza realizacją zasadniczych zadań, pododdziały ABC posiadają zdolności w zakresie **uzdatniania wody oraz jej autonomicznej dystrybucji**. Zdolności te są szczególnie ważne w trakcie prowadzenia operacji o charakterze humanitarnym oraz utrzymania pokoju. Podczas tego rodzaju operacji jednym z głównych zadań jest wsparcie służb pozamilitarnych w zakresie udzielania pomocy ludności cywilnej, w tym zaopatrywania jej w wodę. O zapotrzebowaniu na tego typu pododdziały świadczy fakt ich licznego zaangażowania, w ramach prowadzonych operacji sojuszniczych, szczególnie w regionach, w których występuje deficyt wody np. Afganistan czy Irak. Rozpatrując szczególne zdolności systemów OPBMR, wykraczające poza zadania określone w doktrynalnych dokumentach sojuszniczych, należy wymienić **ochronę przeciwpożarową** realizowaną w Siłach Zbrojnych RFN, w ramach systemu obrony ABC.

W systemie **OPBMR Armii Włoskiej**, na wysokim poziomie organizacyjnym i technicznym realizuje się zadania związane z **pobieraniem próbek skażonych materiałów**, jak również **rozpoznanie i utylizację improwizowanych ładunków wybuchowych** oraz **amunicji chemicznej**. Zorganizowany system pozwala na szybkie wydobycie, zidentyfikowanie, transport i utylizację zatopionej u wybrzeży włoskich amunicji chemicznej. Innym ciekawym rozwiązaniem organizacyjnym jest włączenie wybranych komponentów wojskowej OPBMR do struktur krajowego systemu przeciwdziałania atakom terrorystycznym z użyciem broni masowego rażenia. Godne podkreślenia są rola i znaczenie, jakie przywiązuje się do kompleksowego rozwiązywania problemów związanych z terroryzmem oraz proliferacją broni masowego rażenia w aspekcie zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych (międzynarodowych).

Analizowane **systemy nie posiadają jednolitych rozwiązań regulujących funkcjonowanie podsystemu kierowania (dowodzenia) siłami OPBMR**. W armii włoskiej oraz niemieckiej kluczową rolę w procesie kierowania odgrywają Szkoły OPBMR, których komendanci jednocześnie pełnią rolę doradcy ministra obrony w obszarze szeroko rozumianej obrony przed bronią masowego rażenia. Natomiast w Siłach Zbrojnych Wielkiej Brytanii za funkcjonowanie systemu jest odpowiedzialne

dowództwo Sił Powietrznych, które dysponuje odpowiednimi jednostkami organizacyjnymi przewidzianymi do realizacji tych zadań. Pomimo występujących różnic organizacyjnych, zastosowane **jednolite procedury sojusznicze oraz wykorzystanie kompatybilnych systemów pozwala na ich sprawne współdziałanie.** Doświadczenia pokazują, że podsystemy kierowania obroną przed bronią masowego rażenia, choć różnią się często znacznie, umożliwiają sprawną realizację zadań o charakterze operacyjnym. Jednocześnie należy podkreślić, iż w ministerstwach obrony omawianych państw, występują wyspecjalizowane podmioty odpowiedzialne za kreowanie kierunków rozwoju systemów obrony i ochrony oraz przeciwdziałanie proliferacji broni masowego rażenia.

Analizowane państwa NATO, szczególną wagę przywiązują do utrzymywania i ciągłego doskonalenia pododdziałów zdolnych do przerzutu. Z badań ponadto wynika, że prowadzone są w tych państwach intensywne prace zmierzające do zwiększania potencjału wydzielanych sił i środków, przeznaczonych do użycia w szczególnie trudnych warunkach, poprzez ich techniczną modernizację. Zatem mamy do czynienia z ciągłym procesem doskonalenia sprzętu i wyposażenia specjalistycznego oraz środków łączności. Gwarantem skutecznego prowadzenia działań jest sprawna logistyka funkcjonująca w celu „nasycenia" systemu OPBMR odpowiednimi materiałami i sprzętem. Zautomatyzowany system zaopatrywania wojsk pozwala na korzystanie nie tylko z zasobów narodowych, ale także sojuszniczych. Internetowa baza danych, np. części zamiennych, umożliwia bezpośrednie ich wyszukiwanie i przesłanie zamówienia w czasie rzeczywistym. W celach porównawczych na **schemacie 15**. przedstawiono przedsięwzięcia OPBMR realizowane w wybranych państwach NATO.

Obrona przed bronią masowego rażenia w armiach – niemieckiej, brytyjskiej i włoskiej – jest stosunkowo dobrze rozwinięta i jako taka może stanowić podstawę do przeprowadzenia analiz porównawczych oraz inspirację do wprowadzenia zmian w systemie narodowym (polskim).

Zgodność przedsięwzięć OPBMR jest wynikiem przyjęcia i wdrożenia, przez wskazane państwa, obowiązujących w NATO dokumentów doktrynalnych [135]. Wyszczególnia się cztery zasadnicze przedsięwzięcia, tj.: ochronę przed skażeniami; rozpoznanie, wykrywanie i identyfikację skażeń; ostrzeganie i meldowanie oraz

[135] M.in. Allied Join Doctrine For Nuclear, Biological and Chemical Defence (AJP-3.8).

odkażanie (likwidację skażeń). Realizacja wyszczególnionych zadań powinna zapewnić skuteczną ochronę wojsk przed rażącymi oddziaływaniem broni masowego rażenia.

ZESTAWIENIE PRZEDSIĘWZIĘĆ OPBMR REALIZOWANYCH W ARMIACH WYBRANYCH PAŃSTW NATO

/schemat 15/

Republika Federalna Niemiec	**Wielka Brytania**	**Republika Włoska**
Wsparcie zespołów rozpoznania i neutralizacji ładunków improwizowanych	Ochrona przed skażeniami	Ochrona przed skażeniami
Higieniczne środki zaradcze (zapobiegawcze)		
Wykrywanie skażeń oraz meldowanie i ostrzeganie o skażeniach	Rozpoznanie, wykrywania i identyfikacja skażeń	Rozpoznanie, wykrywania i identyfikacja skażeń
Specjalistyczne rozpoznanie skażeń	Ostrzeganie i meldowanie	Ostrzeganie i meldowanie
Prognozowanie i ocena sytuacji skażeń		
Całkowita likwidacja skażeń	Odkażanie	Likwidacja skażeń
Oczyszczanie (uzdatnianie) wody		
Transport wody		
Kierowanie obroną ABC		
Ochrona przeciwpożarowa		

Źródło: Opracowanie własne

Na uwagę zasługuje to, że przedstawione przedsięwzięcia mają charakter uniwersalny ze względu na ich dużą „pojemność tematyczną". Nieco inne podejście, niż w armiach – brytyjskiej i włoskiej - zastosowano w systemie obrony ABC Sił Zbrojnych RFN. W tym przypadku przedsięwzięcia mają raczej charakter szczegółowych zadań o różnym stopniu ważności, których wykonanie powinno

zapewnić nie tylko ochronę wojsk przed bronią masowego rażenia, ale również udzielanie zabezpieczanym pododdziałom różnorodnego wsparcia w ramach posiadanych zdolności. Przedstawione na schemacie przedsięwzięcia, charakterystyczne dla systemu obrony ABC, zostały pogrupowane tematycznie. Takie podejście pozwala na stwierdzenie, iż **porównywane rozwiązania systemowe zapewniają podobne możliwości realizacji zasadniczych zadań specjalistycznych**. Posiadanie dodatkowych zdolności (sił i środków) np. zapewniających ochronę przeciwpożarową wojsk, nie ma wpływu na poziom realizacji zasadniczych zadań specjalistycznych przez pododdziały OPBMR.

Wraz ze wzrostem zagrożeń o charakterze asymetrycznym oraz powszechnym angażowaniem wojsk w operacjach reagowania kryzysowego, duże znaczenie ma posiadanie właściwie wyszkolonych i wyposażonych sił (komponentów) OPBMR, zdolnych do wsparcia akcji ratowniczych prowadzonych przez służby cywilne. **Rozpatrywane państwa, posiadają podobne koncepcje reagowania kryzysowego, w tym wykorzystania wyspecjalizowanych sił i środków do prowadzenia identyfikacji i likwidacji skażeń**. Z zasady, wojskowy system OPBMR będzie wykorzystywany do ewentualnego wsparcia służb cywilnych, które w czasie pokoju są odpowiedzialne za realizację tego typu zadań.

Niewątpliwie **wspólną cechą analizowanych systemów jest** występowanie **powszechnej obrony przed bronią masowego rażenia**. W armiach niemieckiej, brytyjskiej i włoskiej, obowiązują podobne standardy związane z indywidualnym wyposażeniem oraz wyszkoleniem wszystkich żołnierzy. Każdy z nich jest wyposażony w indywidualne środki ochrony przed skażeniami (maskę przeciwgazową, odzież ochronną i pakiet odkażający). Różnice w wyposażeniu mogą dotyczyć rodzaju (marki) tych przedmiotów. Szkolenie z OPBMR, z zasady, dzieli się na **podstawowe** i **specjalistyczne** (zaawansowane). W ramach szkolenia podstawowego, żołnierz zostaje zapoznany z zagrożeniami oraz zasadami stosowania skutecznej ochrony przed skażeniami. Nabywa umiejętności samodzielnego posługiwania się indywidualnymi środkami ochrony przed skażeniami oraz wykrywania i likwidacji skażeń. Ważną czynnością jest odpowiedni dobór i dopasowanie maski przeciwgazowej, która jest nieodłącznym wyposażeniem każdego żołnierza. W szkoleniu specjalistycznym (zaawansowanym) żołnierz poznaje urządzenia (przyrządy) OPBMR, znajdujące się na danym stanowisku służbowym. Przykładowo załogi wozów bojowych są szkolone m.in. z posługiwania się urządzeniami filtrowentylacyjnymi i pokładowymi urządzeniami

rozpoznania skażeń. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że poziom wiedzy i umiejętności w tym zakresie jest uzależniony przede wszystkim od zastosowanego systemu doskonalenia (treningów). Ponadto w armiach, w których prężnie funkcjonuje korpus osobowy oficerów i podoficerów OPBMR (RFN, Włochy) poziom wyszkolenia przeciętnego żołnierza jest wysoki.

Ewidentne różnice analizowanych systemów, uwidaczniają się w posiadanych siłach specjalistycznych. Wojska NBC (ABC) poszczególnych państw są różnorodne pod względem struktur organizacyjnych, wyposażenia technicznego oraz możliwości operacyjnych. Odmienne, narodowe struktury organizacyjne dowództw oraz oddziałów (pododdziałów) specjalistycznych, stanowią utrudnienie w sprawnym komponowaniu (generowaniu), a następnie dowodzeniu międzynarodowymi zespołami zadaniowymi tj. wielonarodowym batalionem OPBMR. Ograniczenia te są równoważone stosowaniem jednolitych procedur dowodzenia. Jednak pomimo podejmowanych wysiłków w tym zakresie, proces integracji struktur sojuszniczych na poziomie operacyjnym jest długotrwały (trwa od kilku do kilkunastu miesięcy).

Jaskrawym przykładem występowania różnic w poszczególnych systemach OPBMR są **stosowane rozwiązania techniczne**. Z pewnością wprowadzanie nowoczesnego sprzętu technicznego do wyposażenia wojsk NBC (ABC) ma decydujący wpływ na możliwości operacyjne danego systemu. Jednocześnie nowe technologie w istotnym zakresie determinują zmiany strukturalno-organizacyjne. Innym, często pomijanym czynnikiem decydującym o sprawnym funkcjonowaniu danego komponentu (podsystemu) jest znajomość oraz umiejętność posługiwania się oficjalnym językiem NATO. Częstokroć niewłaściwe przygotowanie osób odpowiedzialnych za dowodzenie (kierowanie) oraz przekazywanie informacji może zniweczyć wysiłki dowództw włożone w przygotowanie i przeprowadzenie operacji. Niski poziom znajomości języka angielskiego wymusza wprowadzanie dodatkowego systemu, niejako dublującego przekazywanie informacji, co wiąże się z dodatkowym obciążaniem podsystemu dowodzenia i kierowania.

Z przeprowadzonej analizy porównawczej wynika, że przedstawione wyżej systemy obrony przed bronią masowego rażenia, choć nie są jednolite i charakteryzują się zróżnicowanymi jednostkowymi (unikalnymi) zdolnościami, to jednak wszystkie posiadają możliwości niezbędne do efektywnego współdziałania w sojuszniczych operacjach połączonych. Pomimo występujących różnic mogą one skutecznie

współdziałać w zasadniczych kwestiach dotyczących np. ostrzegania i alarmowania, ze względu na posługiwanie się jednolitymi procedurami oraz kompatybilnym sprzętem specjalistycznym i łączności. Z badań wynika, że **osiągnięcie wymaganego poziomu interoperacyjności w zakresie OPBMR umożliwia wspólną realizację zadań specjalistycznych przy zachowaniu narodowego charakteru systemu obrony przed bronią masowego rażenia**.

3.5. Wnioski

Przeprowadzona analiza, synteza oraz porównanie systemów obrony przed bronią masowego rażenia w wybranych państwach NATO, upoważnia do sformułowania wniosków, które mogą mieć zastosowanie przy określaniu nowej „architektury" zdolności narodowych w tej dziedzinie.

W procesie przebudowy narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, przede wszystkim należy uwzględniać przyjęte zobowiązania sojusznicze dotyczące zdolności operacyjnych oraz rozwiązań techniczno-technologicznych wspomagających proces integracji. Zatem, w ramach modernizacji systemu OPBMR, **główny wysiłek należy skoncentrować na ulepszanie (udoskonalanie) zdolności umożliwiających bezkolizyjne i pełne współdziałanie narodowych komponentów w składzie sił sojuszniczych**. Natomiast zmiany strukturalno-organizacyjne (obejmujące instytucje oraz jednostki wojskowe), powinny być wprowadzane konsekwentnie w ślad za podejmowanymi wysiłkami związanymi z modernizacją techniczną wojsk. W nurcie planowanych zmian **należy również uwzględnić prace badawczo-wdrożeniowe, w wyniku których powinny powstawać nowatorskie projekty zwiększające skuteczność i efektywność naszych możliwości techniczno-specjalnych na arenie międzynarodowej**. Dlatego też, celowym jest wykorzystanie posiadanych doświadczeń w tym zakresie, związanych m.in. w opracowaniem i wdrożeniem mobilnego laboratorium OPBMR.

Mając na uwadze fakt, iż czynnikiem decydującym o współdziałaniu są koherentne i jednoznaczne procedury operacyjne, **duży nacisk należy położyć na proces normalizacji oraz zwiększenie tempa implementacji, ratyfikowanych uprzednio dokumentów standaryzacyjnych**. Proces ten powinien być realizowany z takim samym natężeniem w obszarze operacyjnym jak i technicznym. Należy

podkreślić, że podejmowanie i prowadzenie konsekwentnych działań w tym zakresie daje szanse na szybką adaptację sojuszniczych procedur, które są nieodzownym elementem umożliwiającym prowadzenie sojuszniczych operacji połączonych.

W rozpatrywanych krajach NATO, szczególną uwagę przywiązuje się do rozwijania powszechnej obrony przed bronią masowego rażenia. **Uwzględniając cele profesjonalizacji Sił Zbrojnych RP, postępujące utechnicznienie wojsk oraz zmiany w zasadach prowadzenia i zabezpieczenia działań bojowych, należy rozważyć potrzebę kompleksowego wzmocnienia powszechnej OPBMR w Polsce**. Wysiłek wprowadzanych zmian powinien być skierowany na wyposażanie wszystkich rodzajów wojsk w niezawodny sprzęt i wyposażenie, wdrażanie jednolitych procedur oraz prowadzenia zintegrowanego szkolenia dotyczącego problematyki OPBMR. Szczególnie ważnym elementem jest wdrożenie spójnego systemu szkolenia obejmującego aspekty operacyjno-taktyczne i techniczno-specjalne OPBMR. Ponadto, nieodzownym etapem doskonalenia zawodowego, szczególnie szeregowych i podoficerów, powinno być ustawiczne kształcenie językowe.

Osiągnięcie wysokiej sprawności przez system OPBMR w Polsce może być czynnikiem ułatwiającym **poszukiwanie specjalizacji narodowej w ramach NATO i UE**. Czynnik ten poza charakterem praktyczno-użytkowym posiada również wymiar medialny umożliwiający natychmiastową identyfikację danego państwa w środowisku międzynarodowym. Procedura poszukiwania specjalizacji narodowej powinna uwzględniać zarówno posiadane możliwości organizacyjne, naukowe i techniczne jak również niedomagania i oczekiwania sojuszniczego systemu OPBMR.

4. STAN AKTUALNY OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SYSTEMIE OBRONNYM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

4.1. Ocena zagrożenia bronią masowego rażenia w warunkach polskich

Podejmując próbę dokonania oceny zagrożenia bronią masowego rażenia Polski należy przywołać zapisy zawarte w *Strategii bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej* [136] z 2003 roku. W rozdziale pierwszym niniejszego dokumentu zostały określone nowe wyzwania globalne, które są związane przede wszystkim z napięciami i brakiem stabilizacji na arenie międzynarodowej. Podstawową przyczyną tych zjawisk są **terroryzm międzynarodowy** [137] i **proliferacja broni masowego rażenia**. Pomimo tego, iż z pozoru zjawiska te nie przybrały w naszym kraju wyrazistych form, nie powinny być bagatelizowane. Ponadto, wydana w 2007 roku s*trategia* [138] „wzmacnia" dotychczas przedstawiane trendy, wskazując na zagrożenia o charakterze ekologicznym, które mogą powstać w wyniku m.in. awarii przestarzałych elektrowni atomowych, handlu materiałami rozszczepialnymi, składowania i transportu materiałów radioaktywnych, substancji chemicznych i odpadów organicznych.

Dokonując oceny zagrożenia Polski bronią masowego rażenia należy ponadto uwzględnić ryzyko wynikające z naszego **zaangażowania polityczno-militarnego w międzynarodową walkę z terroryzmem**. Należy rozważyć również potencjalne możliwości użycia przez agresora klasycznych środków przenoszenia, charakterystycznych także dla broni jądrowej, radiologicznej, chemicznej i biologicznej, gdyż wiele krajów nadal pracuje nad ich udoskonalaniem (np. systemów rakietowych). Z drugiej strony, nie trudno zauważyć, iż pomimo nasilających się informacji o zamachach terrorystycznych dokonywanych w różnych rejonach świata, zjawisko to, w stosunku do Polski, jest postrzegane raczej jako odległe i mało prawdopodobne, aby mogło zaistnieć na naszym terytorium. Bezpieczeństwo Polski będzie coraz ściślej uzależnione od postępujących procesów geopolitycznych zachodzących w regionie i na

---

[136] *Strategia bezpieczeństwa narodowego RP*, zaakceptowana przez Radę Ministrów w dn. 22.07.2003r. i zatwierdzona przez Prezydenta RP w dn. 8.09.2003r., www.bbn.gov.pl.
[137] Szerzej: R. Polko, „Globalna sieć terrorystyczna", Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa-Toruń, Październik 2007, www.bbn.gov.pl/dokumenty/sgt_151007.pdf.
[138] *Strategia bezpieczeństwa narodowego RP* z dn. 15.11.2007r., www.bbn.gov.pl.

świecie. Należy podkreślić, iż zmiany na arenie międzynarodowej będą miały zasadniczy wpływ na funkcjonowanie poszczególnych państw oraz mikroregionów. Sprawia to, iż inaczej należy spojrzeć na prawdopodobieństwo użycia broni jądrowej, chemicznej i biologicznej w nowych uwarunkowaniach polityczno-militarnych.

Obecnie, groźba wybuchu konfliktu międzynarodowego na szeroką skalę z użyciem broni masowego rażenia jest niewielka, jednak nadal otwartą kwestią pozostaje forma w jakiej mogą się przejawiać nowe zagrożenia. Niewątpliwie w najbliższej przyszłości w Polsce możemy mieć do czynienia z lawinowym procesem swoistej transformacji dotychczas znanych zagrożeń. Problemem już narastającym jest trudność przewidywania formy, miejsca, czasu oraz potencjalnych skutków ewentualnego ataku. Ponadto, lokalne konflikty zbrojne czy też misje pokojowe, angażujące naszą obecność, mogą stać się źródłem realnego zagrożenia wojsk (kontyngentów polskich) stacjonujących w danym regionie świata oraz w kraju[139]. Polska, wbrew intencjom, może się także stać stroną w konflikcie. Mając na uwadze doświadczenia irackie związane z wykorzystaniem przez terrorystów zbiorników z chlorem do wytwarzania improwizowanych ładunków wybuchowych, nie można wykluczyć, że podobne zdarzenia mogą mieć miejsce w naszym kraju. A zatem, należy zakładać możliwość użycia różnych środków – **promieniotwórczych**, **chemicznych** i **biologicznych** - przez zorganizowane **grupy terrorystyczne** do osiągnięcia zakładanych celów polityczno-militarnych czy też destabilizowania ważnych gałęzi gospodarki. Ponadto, wraz z rozwojem przemysłowym kraju i regionu środkowoeuropejskiego, może nastąpić wzrost **zagrożenia skażeniami powstałymi w wyniku awarii technicznych lub działań dywersyjnych** prowadzonych w obiektach przemysłowych.

Negatywnym zjawiskiem utrudniającym procesy demilitaryzacji jest **proliferacja broni masowego rażenia**, w tym materiałów promieniotwórczych, chemicznych, biologicznych[140] oraz środków ich przenoszenia. Nadal dokonywany jest transfer myśli naukowo-technicznej oraz technologii niezbędnych do produkcji nowoczesnych środków walki. Szlaki przemytu materiałów niebezpiecznych (podwójnego przeznaczenia) prowadzą także przez nasz region. Analizując zachodzące w świecie zmiany oraz postępujący wzrost znaczenia Polski na arenie międzynarodowej

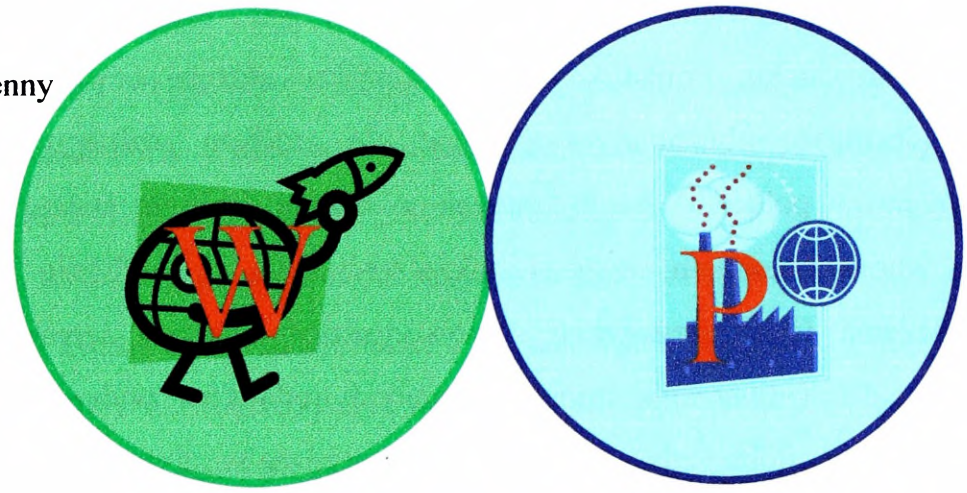
---

[139] Przykładem celowych działań terrorystycznych są ataki przeprowadzone w Bagdadzie - dniu 3.10.2007 r. na polskiego ambasadora, będącego jednocześnie przedstawicielem Rady Unii Europejskiej w Iraku oraz w kilka dni później (8.10.2007 r.) na polską ambasadę w tym kraju.
[140] J. Guillemin, Biological weapons, Columbia University Press, New York, 2005.

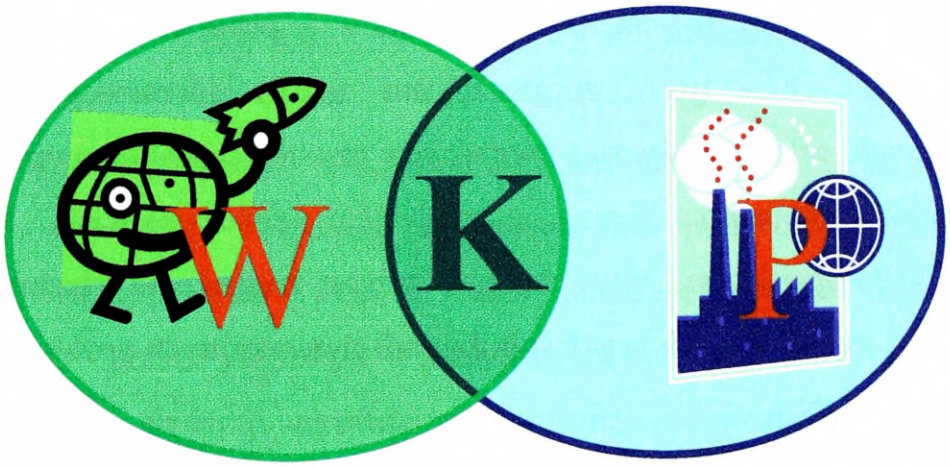
upoważnioną jest teza, że zagrożenie kraju podlegać będzie dalszym przeobrażeniom. W związku z tym ocenia się, że stan bezpieczeństwa państwa może ulegać postępującej destabilizacji w wyniku oddziaływania różnorodnych czynników, w tym groźby wykonania uderzeń bronią masowego rażenia. Z przeprowadzonej analizy wynika, iż zostanie zachwiana równowaga pomiędzy dobrze znanymi stanami pokoju i wojny (**schemat 16**).

WPŁYW PROCESU TRANSFORMACJI ZAGROŻEŃ NA STAN BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA
/schemat 16/

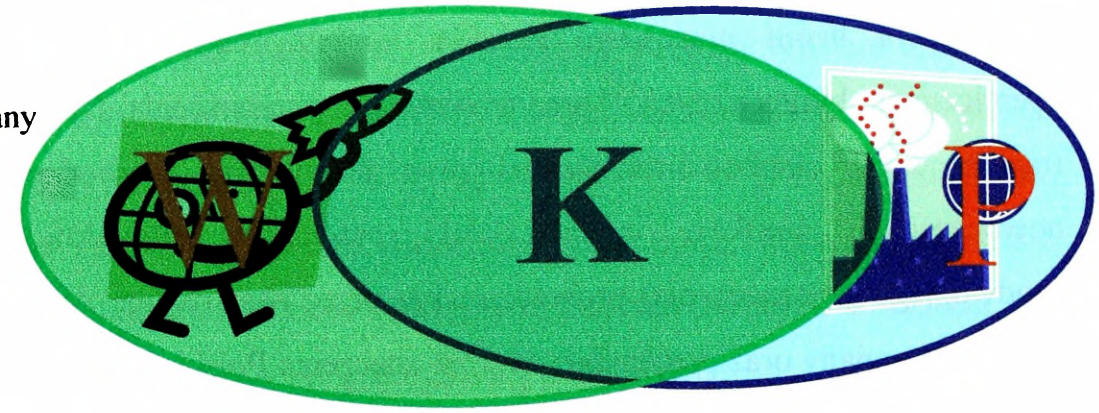
Faza A
Okres zimnowojenny



Faza B
Stan obecny



Faza C
Stan przewidywany



Źródło: opracowanie własne, gdzie: „W" oznacza zagrożenia okresu wojny, „P" – zagrożenia okresu pokoju, „K" – zagrożenia charakterystyczne dla kryzysu

Na rysunku wyodrębnione zostały trzy *fazy (A, B, C)* zmiany (degradacji) stanu bezpieczeństwa państwa. *Faza A,* charakterystyczna dla okresu zimnowojennego, pokazuje równowagę dwóch stanów zagrożenia - **pokoju** i **wojny**. Należy podkreślić, że zagrożenia wojenne były wówczas zdecydowanie różne od zagrożeń, które mogły wystąpić w okresie (czasie) pokoju. Te dwie sfery aktywności państwa, ze względu na odrębność charakterów występujących zagrożeń oraz odmienne siły i środki przewidziane do reagowania na ich pojawienie się, funkcjonowały jako oddzielne systemy. Natomiast *fazę B* wyróżnia dodatkowo *stan kryzysowy (K)*, którego charakter jest trudny do jednoznacznego zdefiniowania. W ujęciu logicznym, jest to część wspólna elementów (zagrożeń) należących do zbioru „P" i „W". A zatem, oprócz zagrożeń właściwych dla okresów **pokoju** i **wojny**, mamy do czynienia z zagrożeniami charakterystycznymi dla *kryzysu*. Uwzględniając prognozy strategiczne, przewiduje się stopniowe jego rozszerzanie *(fazy C)*, aż do momentu krytycznego, w którym nastąpi przejście do działań o charakterze militarnym.

Zagrożenia okresu zimnowojennego (charakterystyczne dla *fazy A*) wynikały z realnej groźby użycia na szeroką skalę broni masowego rażenia, w tym szczególnie broni jądrowej. Doktryny przeciwstawnych stron zakładały wykonanie ataków nuklearnych na cele o znaczeniu operacyjnym i strategicznym. Ponadto, ważną rolę w procesie zbrojeń odgrywała masowa produkcja broni chemicznej, której zastosowanie przewidywano już na szczeblu taktycznym i operacyjnym. Posiadany wówczas arsenał jądrowy i chemiczny był wystarczający nie tylko do zniszczenia przeciwnika, ale również do całkowitej zagłady życia na kuli ziemskiej. Prowadzono również utajnione prace naukowo-badawcze nad bronią biologiczną zapewniając w ten sposób systematyczny jej rozwój z zamiarem skrytego użycia na polu walki. W omawianym okresie, występował wyraźny podział na zagrożenia specyficzne dla czasu pokoju i wojny. Domeną sił zbrojnych było utrzymanie adekwatnych zdolności pozwalających na neutralizację zagrożeń o charakterze militarnym, natomiast służby pozamilitarne (w tym Obrona Cywilna) były odpowiedzialne za ochronę i obronę ludności w czasie pokoju.

Charakterystycznym składnikiem obecnego stanu zagrożenia *(fazy B)* są zagrożenia mogące wywołać sytuacje kryzysowe, do rozwiązywania których angażowane są zarówno siły i środki militarne, jak i służby cywilne. Ponadto, przez minione dwudziestolecie, istotnym przeobrażeniom uległ arsenał broni masowego rażenia. W miejsce formalnie ograniczonych rodzajów broni (jądrowej i chemicznej)

pojawiła się jej nowa odmiana - broń radiologiczna. Nabrała ona szerszego znaczenia bowiem szybko znalazła się w kręgu zainteresowania grup terrorystycznych. Ponadto, obecnie zdefiniowane zagrożenia ulegają swoistej ewolucji, której ostateczne rezultaty trudno przewidzieć. W ocenie wielu ekspertów stan zagrożenia (niepewności) będzie obejmował nowe dziedziny życia wprowadzając tym samym społeczeństwo w stan totalnego kryzysu *(faza C).*

W obliczu takich prognoz pojawia się pytanie: jak należy udoskonalać funkcjonujący system obrony przed bronią masowego rażenia, aby mógł skutecznie reagować na pojawiające się zagrożenia?

Dokonując szczegółowej analizy, można stwierdzić, że pomimo dynamicznych procesów rozbrojeniowych zmierzających do poprawy bezpieczeństwa, **broń jądrowa** nadal stanowi potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa naszego regionu. Z analizy aktualnej sytuacji geopolitycznej Europy Środkowowschodniej wynika, iż prawdopodobieństwo użycia broni jądrowej wobec Polski jest niewielkie. Jednakże, mając na uwadze projekt budowy elementów tarczy antyrakietowej na terenie naszego kraju, nie można całkowicie wykluczyć możliwości przeprowadzenia ataku jądrowego[141] na obiekty (instalacje) o znaczeniu strategicznym. Natomiast użycie broni jądrowej przez ugrupowania terrorystyczne jest raczej mało realne. Powodują to zwłaszcza powszechnie znane trudności w wytworzeniu (pozyskaniu) oraz przetransportowaniu komponentów lub gotowego ładunku jądrowego na terytorium naszego kraju. Zważywszy na szczelność systemu ochrony granic lądowych, terroryści mogą poszukiwać niekonwencjonalnych sposobów realizacji swoich celów. Pomimo udoskonalania systemu kontroli międzynarodowego handlu materiałami radioaktywnymi, nadal nierozwiązaną pozostaje kwestia monitoringu transportu morskiego oraz przemytu niebezpiecznych substancji przez „zieloną granicę".

W procesie oceniania wrażliwości systemu obronnego na uderzenia jądrowe nie można pomijać „klasycznych" ładunków jądrowych[142] i środków ich przenoszenia znajdujących się w posiadaniu państw o odmiennym interesach politycznych i gospodarczych.

---

[141] Zachodzą uzasadnione obawy zwiększonego ryzyka wykonania uderzeń przez przeciwnika na obiekty amerykańskiej „tarczy antyrakietowej", które mogą być rozmieszczone na terenie kraju, szerzej: A. Pisalnik, art. *Min. Iwanow: będzie kara dla Polski za tarczę*, Nr 238, 11.10.2006r., www.rzeczpospolita.pl.

[142] Skatalogowane ładunki jądrowe oraz środki (systemy) ich przenoszenia, wyprodukowane w okresie zimnowojennym.

Podczas dokonywania analizy zagrożenia, istotną kwestią jest niewątpliwie scharakteryzowanie potencjalnych celów uderzeń jądrowych. Zadanie to jest niezmiernie trudne i zazwyczaj będzie rozwiązywane w konkretnej sytuacji polityczno-militarnej. Niemniej jednak, na podstawie doświadczeń historycznych oraz znanych procedur planowania jądrowego można przyjąć, że takimi celami będą głównie obiekty o znaczeniu strategicznym, mające ważne znaczenie dla trwałości państwa. Niewątpliwie obiekty systemu obronnego, w tym podsystemu kierowania oraz kluczowe elementy infrastruktury krytycznej, będą narażone na bezpośrednie uderzenia jądrowe. W ocenie wielu ekspertów, jak wspomniałem wcześniej, ryzyko uderzeń jądrowych na terytorium Polski wzrośnie z chwilą przystąpienia do programu budowy „tarczy antyrakietowej". Zapewne obiekty tego systemu dla oponentów inicjatywy staną się celami głównymi. Podobnie na zwiększenie zagrożenia może wpłynąć duże zaangażowanie militarne Polski w operacje prowadzone w odległych regionach świata. Znaczne oddalenie miejsc prowadzenia np. misji pokojowych, nie może być postrzegane jako swoista gwarancja braku zagrożenia kraju ze strony uczestników konfliktu. Brak stabilizacji w państwach o nie ugruntowanych systemach demokratycznych może stanowić poważne zagrożenie nie tylko dla danego regionu ale również dla świata[143]. Zatem należy uznać, że Polska nie jest całkowicie wolna od zagrożeń związanych z użyciem broni jądrowej.

W obecnej sytuacji międzynarodowej, realne zagrożenie mogą wywołać ataki terrorystyczne z użyciem **promieniotwórczych środków przemysłowych**. Ponadto, środki te mogą zostać wykorzystane do produkcji **broni radiologicznej** postrzeganej przez NATO jako nowy rodzaj broni masowego rażenia, w której głównym czynnikiem rażącym jest rozdrobniony materiał promieniotwórczy. W broni radiologicznej mogą być wykorzystane materiały promieniotwórcze pozyskane nielegalnie z jądrowych ośrodków naukowo-badawczych, magazynów odpadów promieniotwórczych czy też laboratoriów. Użycie tzw. „brudnej bomby" może polegać na rozproszeniu materiałów promieniotwórczych metodą wybuchową. Środki promieniotwórcze mogą być również rozprzestrzeniane np. z dymem powstałym w wyniku palenia się instalacji reaktorów jądrowych. W przeciwieństwie do broni jądrowej, prawdopodobieństwo użycia broni radiologicznej jest wysokie. Obiektami szczególnego narażenia na tego typu ataki, będą przede wszystkim duże skupiska ludzi. Zapewne do takich miejsc pretendują trudne do

[143] Niepokoje, które wybuchły w Pakistanie (grudzień 2007 r.) na tle społeczno-politycznym były potraktowane przez opinię światową jako poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa międzynarodowego.

monitorowania i ochrony centra handlowe, obiekty sportowe, lokale rozrywkowe, dworce itp. Zatem większą, niż dotychczas, uwagę należy przywiązywać do organizacji i zabezpieczenia różnego rodzaju imprez masowych, szczególnie o charakterze międzynarodowym, ze względu na dużą trudność w monitorowaniu i identyfikacji zagrożeń oraz wysoką wrażliwość takich miejsc na ataki terrorystyczne.

Niewątpliwe Polska jest narażona także na ataki **bronią chemiczną,** pomimo iż oficjalnie ten rodzaj broni został wycofany z arsenałów wszystkich państw regionu środkowoeuropejskiego. Dzięki podpisanej w 1993 r. konwencji o zakazie broni chemicznej [144], możliwy jest udział naszych ekspertów w procesie monitorowania i niszczenia jej zapasów. Niestety, prowadzone inspekcje oraz analizy potwierdzają tezę, iż wiele państw może nadal prowadzić badania nad bronią chemiczną nowej generacji. Łatwość produkcji, dostępność technologii i czarnorynkowy handel „prekursorami" [145] sprawia, że bojowe środki trujące mogą być wykorzystane w działalności grup terrorystycznych. Obiektami ataku mogą być przede wszystkim zamknięte obiekty użyteczności publicznej takie, jak: stacje metra, dworce, ważne obiekty administracji rządowej itp. Ataki terrorystyczne wykonane przy użyciu bojowych środków trujących mogą wywoływać wysokie straty sanitarne oraz powodować (w zależności od warunków atmosferycznych) długotrwałe skażenie terenu i obiektów infrastruktury.

Istotnym źródłem zagrożenia skażeniami chemicznymi na terytorium kraju mogą być **toksyczne środki chemiczne** (TSC). Skażenia takie należą do najczęściej występujących w warunkach Polski, co przedstawia **wykres 2**.

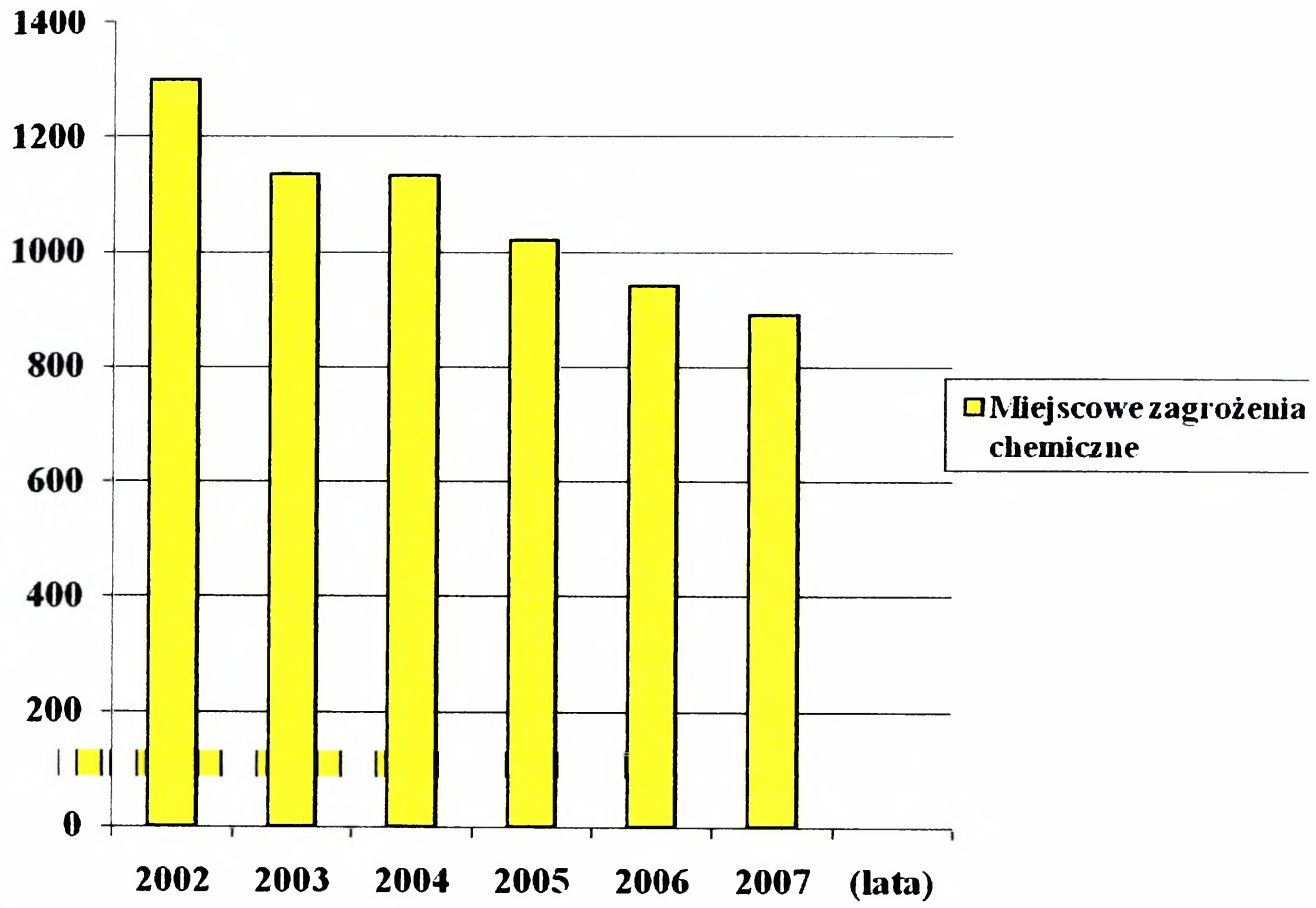
Z analizy danych statystycznych Państwowej Straży Pożarnej wynika, iż **miejscowe zagrożenia chemiczne** występują zdecydowanie częściej aniżeli wypadki radiacyjne. Pomimo zaobserwowanego spadku liczby tego typu zdarzeń w latach 2006 - 2007, nadal statystycznie mamy do czynienia z ponad dwoma zdarzeniami dziennie. Niebezpieczne substancje są powszechnie używane w przemyśle, medycynie oraz innych gałęziach gospodarki narodowej. Mając na uwadze ich masowe występowanie, konieczność transportu, magazynowania oraz praktycznie nieograniczony do nich dostęp, mogą stanowić podstawowy środek wykorzystywany przez grupy terrorystyczne.

---

[144] Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów, Dz.U. Zał. do nru 63, poz.703 z dnia 30 lipca 1999r.

[145] Grupa związków chemicznych stosowanych w przemyśle, o właściwościach pozwalających na ich wykorzystanie do produkcji bojowych środków trujących.

LICZBA ZDARZEŃ CHEMICZNYCH NA TERENIE KRAJU
W LATACH 2002 - 2007
/wykres 2/



Źródło: opracowanie własne wykonane na podstawie danych uzyskanych z Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej

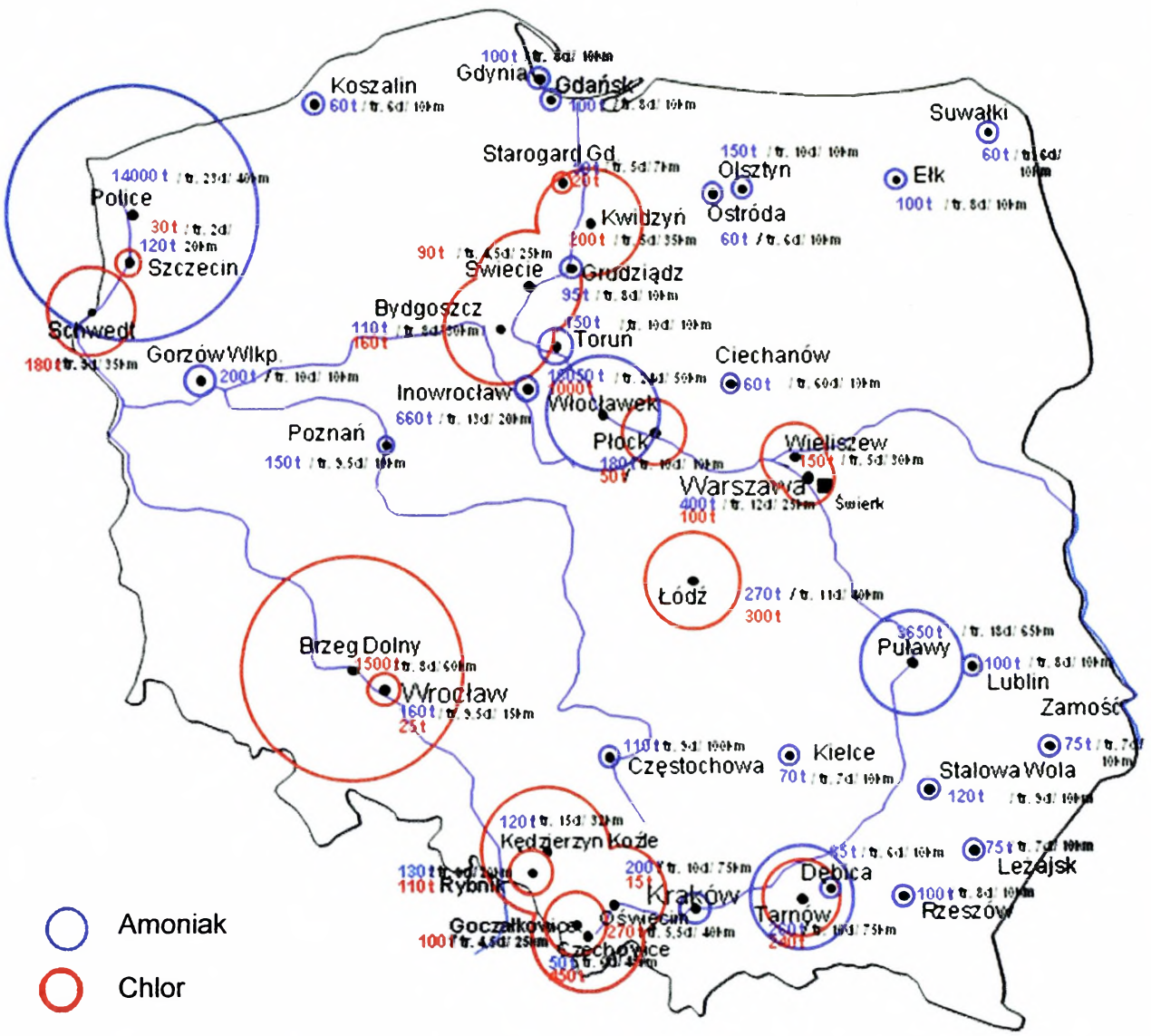
Rozmieszczenie głównych zakładów przemysłowych wykorzystujących w procesach technologicznych duże ilości amoniaku i chloru przedstawia **mapa 1**. Jednocześnie zostały zilustrowane na niej maksymalne zasięgi stref skażeń, które mogłyby powstać po zniszczeniu zbiorników (instalacji) z substancjami chemicznymi.

Ponadto, wraz z uprzemysłowieniem poszczególnych regionów kraju, wzrasta na ich obszarze groźba wystąpienia awarii technicznych powodujących powstanie skażeń na etapie produkcji, przetwarzania, magazynowania i transportu tych środków. Duże uprzemysłowienie regionu czy też wzmożona produkcja, przy ograniczonych nakładach na modernizację i remonty instalacji przemysłowych, zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, które w połączeniu z pożarem mogą wywołać trudne do oszacowania skutki. Dobitnym tego przykładem może być katastrofa chemiczna, która miała miejsce w fabryce chemicznej w Bhopalu (Indie), w wyniku

której zmarło co najmniej 2 500 ludzi, a kilka tysięcy doznało trwałego uszczerbku na zdrowiu[146].

LOKALIZACJA GŁÓWNYCH ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH NA TERENIE POLSKI

/mapa 1/



Źródło: opracowanie uzyskane z Szefostwa OPBMR

Zatem związki chemiczne o dużej toksyczności, znajdujące się w obiektach produkcyjnych, magazynowych oraz w środkach transportu, należy rozpatrywać

[146] Katastrofa miała miejsce w godzinach nocnych 3.12.1984 r. Fabryka należąca do *Union Carbide of India Limited* była zlokalizowanych w pobliżu osiedli robotniczych, co dramatycznie zwiększyło liczbę poszkodowanych. Wybuch zbiornika zawierającego 43 tony gazowego izocyjanianu metylu, używanego do produkcji pestycydu, nastąpił w niejasnych okolicznościach. Awaria mogła zostać wywołana działaniami dywersyjnymi lub (w oficjalnie przyjętej wersji) złym stanem technicznym instalacji oraz brakiem nadzoru inżynierskiego. Szerzej: E. Croddy: „Broń chemiczna i biologiczna", Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003.

w kategoriach potencjalnego zagrożenia dla wojsk oraz ludności przebywającej na danym obszarze[147].

Szczególnie niebezpiecznym etapem w procesie produkcyjnym jest **transport substancji niebezpiecznych.** Z danych statystycznych wynika, że prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest potęgowane ryzykiem wypadku drogowego. Statystyki ostatnich lat nie pozostawiają złudzeń co do poziomu bezpieczeństwa, szczególnie na polskich drogach. Liczba wypadków i awarii w **transporcie samochodowym** jest najwyższa wśród wszystkich rodzajów transportu. Wynika to m.in. z dużej liczby realizowanych przewozów oraz złego stanu technicznego naszych dróg[148].

Niebagatelne zagrożenie skażeniami stwarza **transport kolejowy**, ze względu na znaczne ilości przewożonych substancji chemicznych. Pojemność i liczba cystern w składzie pociągu oraz masowe skutki katastrof kolejowych sprawiają, iż musimy rozpatrywać tego typu zagrożenia w sposób szczególny. Zapewne zasięg, jak i różnorodność, skażeń powstałych w wyniku katastrofy kolejowej będzie diametralnie odmienna od skutków katastrofy drogowej. Czynnikiem potęgującym ewentualne negatywne następstwa katastrof tego typu jest lokalizacja i specyficzna infrastruktura kolejowa. Trakty kolejowe w nieznacznym stopniu umożliwiają transport niebezpiecznych substancji z dala od centrów miejskich i osiedli[149] stwarzając tym samym śmiertelne zagrożenie dla mieszkańców.

Ponadto należy pamiętać, że uwolnienie substancji niebezpiecznych może nastąpić w wyniku celowego działania **grup terrorystycznych**. Zakładając, że w wyniku tego rodzaju akcji terrorystycznych zostanie zniszczona instalacja zawierająca duże ilości lotnych związków chemicznych, to strefa skażeń może obejmować obszar o promieniu nawet kilkudziesięciu kilometrów. Na wybór przez terrorystów takiego sposobu działania może mieć wpływ duża gęstość zaludnienia, korzystne warunki atmosferyczne sprzyjające rozprzestrzenianiu się skażeń, utrudnione przekazywanie informacji o skażeniach i złożoność kierowania akcją ratowniczą.

---

[147] Uprzemysłowienie kraju jest zróżnicowane. Przemysł chemiczny, ze względu na duże zużycie wody w procesach produkcyjnych, jest skupiony wzdłuż Wisły (Kwidzyn, Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, Płock, Puławy, Tarnów) i Odry (Brzeg Dolny, Kędzierzyn, Chorzów, Jaworzno, Kostrzyn, Gorzów Wlkp., Police).

[148] Transport toksycznych środków chemicznych może odbywać się po wybranych drogach. Do zasadniczych tras należy zaliczyć: Olszyna – Wrocław – Gliwice – Tarnów – Medyka; Mysłowice – Kraków – Skawina; Tarnów – Warszawa – Włocławek – Gdańsk; Wrocław – Gorzów Wlkp. – Szczecin.

[149] Największe zagrożenie w komunikacji kolejowej występuje na trasach: Gdynia – Tarnowskie Góry; Wrocław – Rybnik; Zgorzelec – Wrocław – Opole; Kraków – Medyka; Szczecin – Poznań; Gdynia – Bydgoszcz – Warszawa.

Oceniając potencjalne możliwości wykonania ataku z użyciem **broni biologicznej** na terytorium Polski należy wykazać dużą ostrożność ze względu na jej szczególny charakter. Dotychczasowe doświadczenia pozwoliły na opracowanie wielu scenariuszy zdarzeń, które zakładają użycie broni biologicznej przez ugrupowania terrorystyczne. Zapewne do zasadniczych czynników mogących mieć wpływ na jej ewentualne wykorzystanie przez terrorystów należy zaliczyć: możliwość przewozu (transportu) substancji biologicznych przez granicę oraz trudności w ich wykryciu podczas rutynowych kontroli; łatwość skrytego użycia; długi (nawet kilkudniowy) czas utajonego działania środków biologicznych.

Groźba zmasowanego ataku bronią biologiczną przy użyciu znanych środków przenoszenia (tj. rakiet, lotnictwa, artylerii) jest mało prawdopodobna. W rozważaniach nie należy jednak pomijać całkowicie potencjalnej możliwości wystąpienia tego rodzaju zdarzeń np. z wykorzystaniem samolotów z urządzeniami do zabiegów agrotechnicznych. Jednak w zgodnej ocenie ekspertów, w najbliższym czasie (10–15 lat) największe zagrożenie będą stanowić ataki wykonywane przy zastosowaniu tzw. „niekonwencjonalnych" metod i środków. Na przykład w sprzyjających warunkach, ważne instytucje i osoby w państwie mogą zostać zaatakowane środkami biologicznymi w przesyłkach pocztowych. Do ataku na dużą skalę mogą zostać wykorzystane systemy wentylacyjne zainstalowane w biurowcach i hotelach lub zakażone ujęcia wody pitnej. W ocenie zagrożenia należy więcej uwagi poświęcać „terroryzmowi spożywczemu". Może on spowodować znacznie poważniejsze skutki od stosowanych dotychczas znanych form ataków z użyciem substancji biologicznych. Sama informacja o wykryciu zakażanej żywności i paszy może być źródłem wszechobecnej paniki, prowadzącej do destabilizacji i paraliżu państwa. W arsenale „tabelarycznych" środków biologicznych należy wyodrębnić substancje biologiczne wykorzystywane m.in. w przemyśle farmaceutycznym. Do obiektów, w których mogą znajdować się przemysłowe środki biologiczne zaliczamy również laboratoria oraz pracownie medyczne i sanitarne. Podobnie, jak inne środki przemysłowe, również te, o których mowa, mogą zostać uwolnione do atmosfery w wyniku awarii oraz nieumyślnego albo zamierzonego uszkodzenia instalacji. Zakres dotychczasowego stosowania tego rodzaju środków był raczej ograniczony, co wynikało z utrudnionego dostępu oraz ścisłego kontrolowania procesów produkcyjnych. Ocenia się, że w wyniku dalszego rozwoju przemysłu farmaceutycznego oraz zaawansowanych biotechnologii w Polsce, środki biologiczne stawać się będą bardziej dostępne, a w związku z tym

mogą być częściej stosowane. Z tego punktu widzenia należy brać pod uwagę ewentualny wzrost zagrożenia Polski jako państwa wyraźnie opowiadającego się za zwalczaniem terroryzmu międzynarodowego. Rozmiary użycia środków biologicznych są trudne do przewidzenia - mogą się jednak wahać od pojedynczych ataków o zasięgu lokalnym (przesyłki pocztowe, nosiciele chorób zakaźnych, systemy wentylacyjne w budynkach), do działań o zasięgu regionalnym i transgranicznym zagrażających ludności, zwierzętom i roślinności na dużych obszarach. Do stosowania środków biologicznych na większą skalę z powodzeniem mogą zostać użyte samoloty rolnicze, których obecność w pobliżu skupisk ludzkich nie będzie wzbudzać podejrzeń. Natomiast do wykonania bardziej precyzyjnego ataku mogą zostać użyte generatory kontenerowe rozmieszczone na dworcach, stadionach, stacjach metra itp.

4.2. Obrona przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP

Obronę przed bronią masowego rażenia można postrzegać w różny sposób, w zależności od sytuacji, szczebla realizowanych przedsięwzięć i prowadzonych operacji. W literaturze przedmiotu można znaleźć kilka definicji obrony przed bronią masowego rażenia stosowanych w siłach zbrojnych. W podręczniku akademickim[150], obrona przed bronią masowego rażenia jest postrzegana jako *rodzaj zabezpieczenia działań bojowych wojsk służący, przez swoją działalność, wszystkim rodzajom wojsk i służb sił zbrojnych RP, które przestrzegając jej reguł i prawidłowości postępowania w sytuacji zagrożeń, mogą skutecznie walczyć i toczyć działania bojowe na polu walki.* W treści dokumentu doktrynalnego DD/3.8[151], termin ten został zdefiniowany jako *zespół przedsięwzięć wykonywanych w celu odstraszania przeciwnika od użycia broni masowego rażenia oraz zapewnienia wojskom bezpieczeństwa podczas działań w warunkach skażeń powstałych na skutek użycia broni jądrowej, biologicznej, chemicznej i radiologicznej jak również w wyniku uwolnienia substancji niebezpiecznych w sytuacjach innych niż uderzenie broni masowego rażenia.* Natomiast celem obrony przed bronią masowego rażenia, zgodnie z cytowanym wydawnictwem, jest *pomoc w prowadzeniu działań zmierzających do odstraszania przeciwnika od zamiaru użycia broni masowego rażenia, ochrona sił zbrojnych przed skutkami*

[150] Red. Śladkowski S, „Obrona przed bronią masowego rażenia", sygn. S/5641, AON, Warszawa 2003.
[151] „Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych", sygn. Chem. 396/2004, SG WP, Warszawa 2004.

działania tej broni oraz skażeń powstałych w wyniku uwolnienia substancji niebezpiecznych w sytuacjach innych niż użycie broni masowego rażenia, przy jednoczesnym zachowaniu swobody działania i wykonania zadań.

Nowe podejście do omawianej problematyki wynika z postępującego procesu integracji Sił Zbrojnych RP z NATO oraz dynamicznych zmian zachodzących w samym Sojuszu. Dlatego też, ważnym zadaniem wydaje się pilne wprowadzenie w Siłach Zbrojnych RP zmian wspomagających proces dostosowania narodowych procedur do współpracy sojuszniczej. Podejmowane prace powinny mieć na celu wykreowanie sprawnego mechanizmu zdolnego do ochrony wojsk oraz ich przygotowania do prowadzenia operacji sojuszniczych w warunkach skażeń. W tym celu opracowano zasady użycia sił i środków obrony wojsk przed bronią masowego rażenia, do których należą; **ocena rozpoznawcza i wywiadowcza, przygotowanie wojsk, ograniczanie ryzyka, elastyczność i koordynacja oraz zachowanie zdolności bojowej**. Przestrzeganie powyższych reguł w praktyce ma pozwolić na zapewnienie wojskom (i ludności cywilnej) adekwatnej obrony i ochrony przed skutkami wykonanych uderzeń bronią masowego rażenia. Warunki zapewniające wojskom skuteczną ochronę, ale również pozwalające na prowadzenie działań w rejonach skażonych (zakażonych), mogą być zapewnione poprzez realizację zadań specjalistycznych. Do zasadniczych przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia zalicza się: **rozpoznanie, identyfikację i monitoring skażeń; ostrzeganie, alarmowanie i meldowanie o skażeniach; ochronę przed skażeniami; ograniczanie zagrożenia skażeniami** oraz **medyczną ochronę przed bronią masowego rażenia**.

Ponadto, w przywołanym dokumencie DD/3.8, zostały nakreślone sposoby oraz zakres zabezpieczenia procesu realizacji powyższych przedsięwzięć. Do ich wykonania niezbędny jest **specjalistyczny sprzęt i wyposażenie** zapewniające indywidualną i zbiorową ochronę, rozpoznanie, identyfikację oraz likwidację skażeń. Inaczej, bo szerzej niż dotychczas, postrzegane jest **zabezpieczenie medyczne** ograniczające skutki oddziaływania broni masowego rażenia oraz zapewniające skuteczne leczenie.

Niewątpliwie ważnym elementem omawianego procesu jest **szkolenie**. Właściwe przygotowanie - zarówno dowództw i sztabów, jak również wojsk - do wykonywania zadań w warunkach bojowych, gwarantuje prawidłowe wykorzystanie posiadanego sprzętu i wyposażenia oraz sprawne prowadzenie działań (walki i operacji). Kształcenie i szkolenie dotyczące problematyki obrony przed bronią masowego rażenia powinno być zintegrowane z systemem doskonalenia zawodowego

w siłach zbrojnych i obejmować wszystkie szczeble dowodzenia. Integralnym elementem procesu szkolenia są ćwiczenia dowództw i wojsk mające na celu weryfikację teorii w praktyce. Ta forma szkolenia uważana jest za szczególnie efektywną, najlepiej przygotowującą do praktycznego wykonania zadań w sytuacji zagrożenia i użycia broni masowego rażenia. Mając na uwadze międzynarodowy charakter coraz powszechniej prowadzonych operacji, wymagane jest, aby ćwiczenia oraz treningi (w wymiarze narodowym i międzynarodowym) były realizowane zgodnie z przyjętymi standardami, w oparciu o jednolite i zrozumiałe zasady[152].

Innym czynnikiem determinującym planowanie i organizowanie obrony przed bronią masowego rażenia jest **ocena posiadanych zdolności** w tym zakresie. Czynność ta będzie warunkować sposób oraz tryb przygotowania działań oraz określać ryzyko prowadzenia operacji w jej kolejnych etapach. Już na etapie planowania, zakres oraz czas realizacji poszczególnych zadań powinien uwzględniać zdolności wojsk do skutecznej obrony przed bronią masowego rażenia.

Kolejny i równie ważny element, wpisany w proces zabezpieczenia realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia stanowi **system łączności i informatyki.** System ten przeznaczony jest do zbierania, przetwarzania i dystrybucji informacji istotnych dla obrony i ochrony wojsk przed skażeniami. Opracowując wymagania dla systemu łączności należy uwzględnić warunki mogące wpływać destrukcyjnie na jego funkcjonowanie. Zatem, używany sprzęt teleinformatyczny powinien posiadać m.in. podwyższoną odporność na oddziaływanie broni masowego rażenia, a w tym impulsu elektromagnetycznego. Ponadto, zintegrowany system winien charakteryzować się odpowiednią pojemnością i zdolnością do przesyłania, w krótkim czasie po wykonaniu przez przeciwnika uderzeń, zwielokrotnionej ilości informacji (meldunków). Spełnienie powyższych warunków zagwarantuje skuteczne kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia.

Do obrony i ochrony wojsk przed skażeniami, został utworzony **system obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP**. System ten definiuje się jako *uporządkowany wewnętrznie układ elementów funkcjonujących w czasie pokoju i wojny, który jest ukierunkowany na koordynację przedsięwzięć planistycznych i organizacyjno-wykonawczych realizowanych przez jego elementy w taki sposób, aby za pomocą posiadanych sił i środków osiągnąć cele obrony przed bronią masowego*

[152] Np. pomimo, iż oficjalnymi językami NATO są francuski i angielski, to ten drugi dominuje w praktyce.

rażenia[153]. Jego zasadniczym celem jest zapewnienie wojskom bezpieczeństwa oraz swobody działania w warunkach stosowania broni masowego rażenia (w tym w warunkach powstania skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych) oraz wystąpienia innych skażeń[154]. Ponadto, przewiduje się, że system lub jego wybrane elementy będą mogły zostać użyte, zgodnie z obowiązującymi przepisami[155], do wsparcia służb cywilnych w sytuacjach kryzysowych. Głównymi elementami systemu są podsystemy: **kierowania, wykrywania skażeń, ochrony przed skażeniami, likwidacji skażeń** oraz **ratownictwa** (**schemat 17**). Schemat ilustruje strukturę funkcjonalną oraz relacje zachodzące pomiędzy elementami składowymi sytemu obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP.

W skład **podsystemu kierowania** wchodzą elementy organizacyjne znajdujące się na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP, które odpowiadają za planowanie i organizowanie obrony przed bronią masowego rażenia. Do zadań podsystemu należy również przygotowanie (szkolenie) dowództw, sztabów oraz wszystkich rodzajów wojsk. W sferze organizacyjno-technicznej podsystem kierowania odpowiada za planowanie modernizacji technicznej sprzętu obrony przed bronią masowego rażenia oraz zapewnienie jego wdrażania do wojsk. Na szczeblu centralnym właściwym organem kierowania obroną przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP jest Szefostwo OPBMR.

Kolejny komponent systemu obrony przed bronią masowego rażenia dotyczy wykrywania i ostrzegania o skażeniach. **Podsystem wykrywania skażeń** – bo taka jest jego nazwa - można zdefiniować jako **zorganizowany układ elementów, powiązanych wzajemnymi relacjami organizacyjno-technicznymi, który jest przeznaczony do zdobywania, gromadzenia, przetwarzania i analizowania informacji o uderzeniach bronią masowego rażenia oraz o skażeniach promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych**. Celem jego funkcjonowania jest zasilanie systemu dowodzenia w wiarygodne, sformatowane informacje o użyciu przez przeciwnika broni masowego rażenia oraz o wystąpieniu skażeń. Na szczeblu centralnym, jednostką odpowiedzialną za realizację zadań związanych z wykrywaniem i meldowaniem o skażeniach jest **Centralny Ośrodek Analizy Skażeń**.

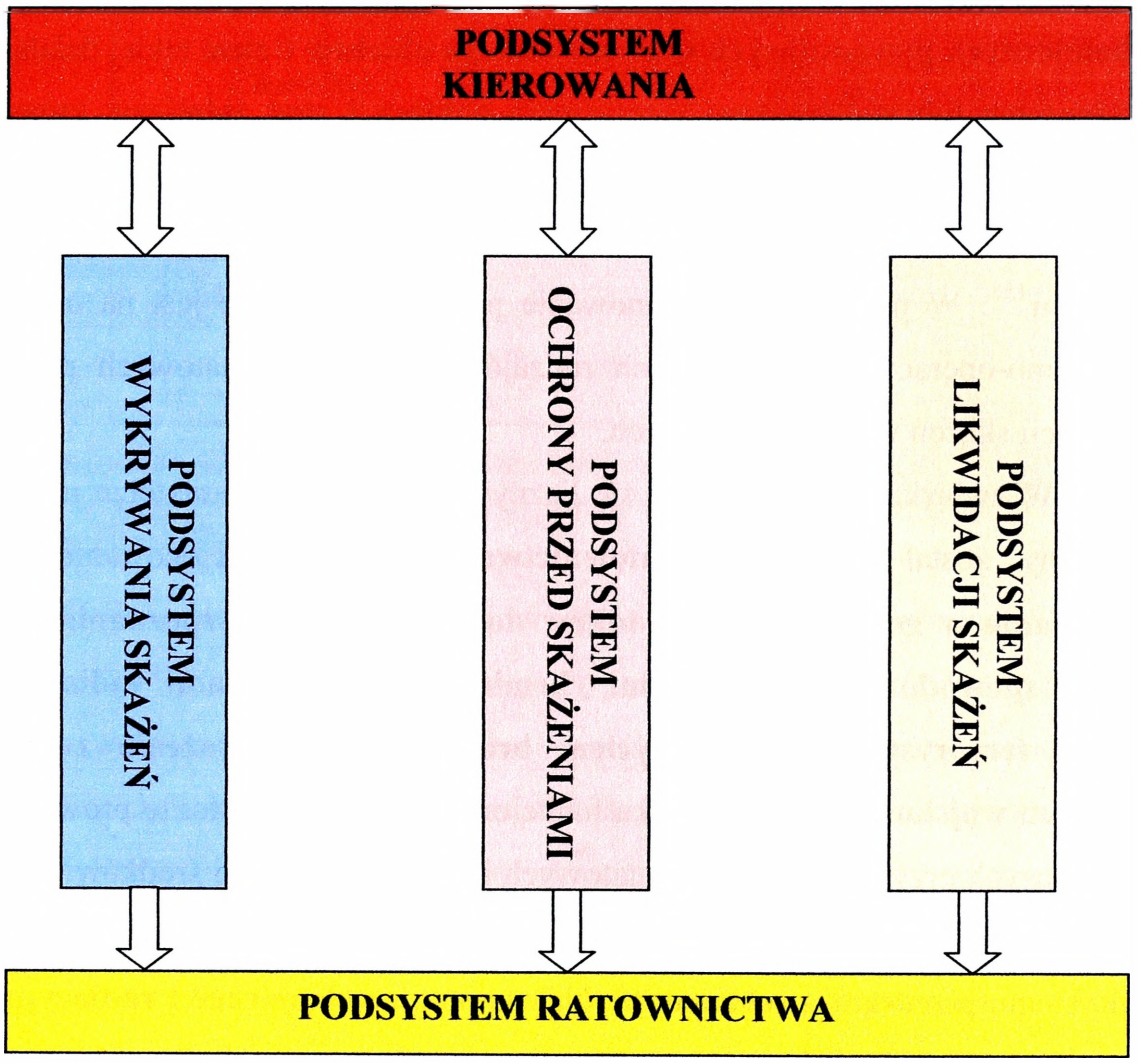
---

[153] Definicja opracowana i zaprezentowana przez Szefostwo Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia, autor prezentacji: B. Kot, Warszawa 06.11.2006r.

[154] Tu: skażenia powstałe w wyniku uwolnienia toksycznych środków przemysłowych na skutek aktów terroru i sabotażu oraz awarii technicznych i katastrof komunikacyjnych, przypis własny.

[155] Ustawa o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. 1967, Nr 44, poz. 220., tekst jednolity, źródło: www.sejm.gov.pl.

STRUKTURA FUNKCJONALNA
SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
/schemat 17/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa OPBMR

Kolejny komponent systemu, to **podsystem ochrony przed skażeniami**. Jest to **uporządkowany układ elementów mających na celu zapewnienie wojskom bezpieczeństwa oraz umożliwienie im prowadzenia operacji w warunkach skażeń**. W przeciwieństwie do podsystemów uprzednio charakteryzowanych, podsystem ten nie posiada wymiaru instytucjonalnego, a jedynie organizacyjno-techniczny. W strukturze Sił Zbrojnych RP nie występują jednostki organizacyjne (np. pododdziały) odpowiedzialne jedynie za ochronę przed skażeniami. W praktyce podsystem funkcjonuje na zasadzie powszechności – wszyscy żołnierze są wyposażeni w maski przeciwgazowe oraz odzież ochronną a pododdziały w zbiorowe środki ochrony przed skażeniami. Funkcjonowanie podsystemu polega na systematycznym szkoleniu wojsk w posługiwaniu się indywidualnymi i zbiorowymi środkami ochrony przed skażeniami i utrzymaniu pełnej gotowości do ich natychmiastowego użycia.

Podsystem likwidacji skażeń jest ukierunkowany na **zapewnienie bezpieczeństwa osobom, obiektom i rejonom poprzez usunięcie z nich substancji promieniotwórczych oraz usunięcie lub neutralizację środków biologicznych i chemicznych powodujących skażenie danego obiektu**. Celem takiej działalności jest wykluczenie lub maksymalne ograniczenie porażeń i strat żołnierzy, które mogłyby powstać w wyniku oddziaływania czynników broni masowego rażenia. Likwidację skażeń, w zależności od sytuacji, prowadzi się wielostopniowo, zgodnie z określonymi zasadami[156]. W praktyce, funkcjonowanie podsystemu oparte jest na możliwościach techniczno-operacyjnych wszystkich rodzajów wojsk oraz etatowych pododdziałach likwidacji skażeń wojsk chemicznych.

W związku z pojawieniem się licznych zagrożeń o charakterze niemilitarnym, powołany został **podsystem ratownictwa**, którego funkcjonowanie polega na **utrzymaniu w gotowości sił i środków do prowadzenia rozpoznania i likwidacji skażeń spowodowanych awariami chemicznymi, wypadkami radiacyjnymi lub aktami terrorystycznymi z użyciem broni masowego rażenia zagrażającymi obiektom wojskowym**[157]. Specyfika funkcjonowania podsystemu to prowadzenie akcji ratowniczych przy wykorzystaniu etatowych i nieetatowych sił i środków wydzielanych w trybie alarmowym ze wskazanych jednostek wojskowych[158]. Zasadnicze komponenty podsystemu przedstawia **schemat 18**. Należą do nich **chemiczne i radiacyjne zespoły awaryjne (ChRZA), grupy ratownictwa chemicznego (GRChem)** oraz **mobilny zespół reagowania (MZR)** i **mobilne laboratorium OPBMR (ML OPBMR)**. Ponadto, do sił i środków podsystemu ratownictwa zalicza się pododdziały wspierające prowadzenie akcji ratowniczych. W zależności od zaistniałej sytuacji oraz szczebla podejmowanych działań mogą zostać użyte:

- środki transportu powietrznego (śmigłowce);
- specjaliści i pododdziały inżynieryjne;
- specjaliści i pododdziały medyczne.

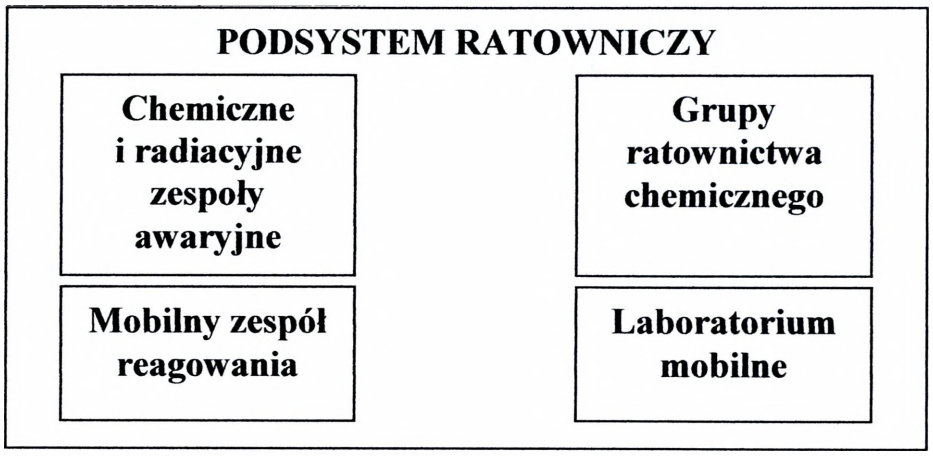
---

[156] Likwidacja skażeń może przybierać formę biernej i czynnej. Czynna dzieli się na cztery rodzaje: natychmiastowa, operacyjna, częściowa i całkowita. Główne zasady prowadzenia likwidacji skażeń to: „tak szybko, jak to możliwe", „tylko to co niezbędne", „tak blisko skażeń jak to możliwe", „według określonych priorytetów". Szerzej: DD/3.8.

[157] Źródło: Rozkaz Nr 1273 Oper./P7 Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 14 grudnia 2006 roku w sprawie: Funkcjonowania Podsystemu Ratownictwa Chemicznego w Siłach Zbrojnych RP.

[158] Podstawą do wydzielania odpowiednich sił i środków jest *„Plan udziału Sił Zbrojnych RP w rozpoznaniu i likwidacji skażeń spowodowanych awarią chemiczną (wypadkiem radiacyjnym) lub aktem terroru"* oraz *„Plan użycia oddziałów i pododdziałów Sił Zbrojnych RP w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych"*.

ZASADNICZE KOMPONENTY PODSYSTEMU RATOWNICZEGO
/schemat 18/

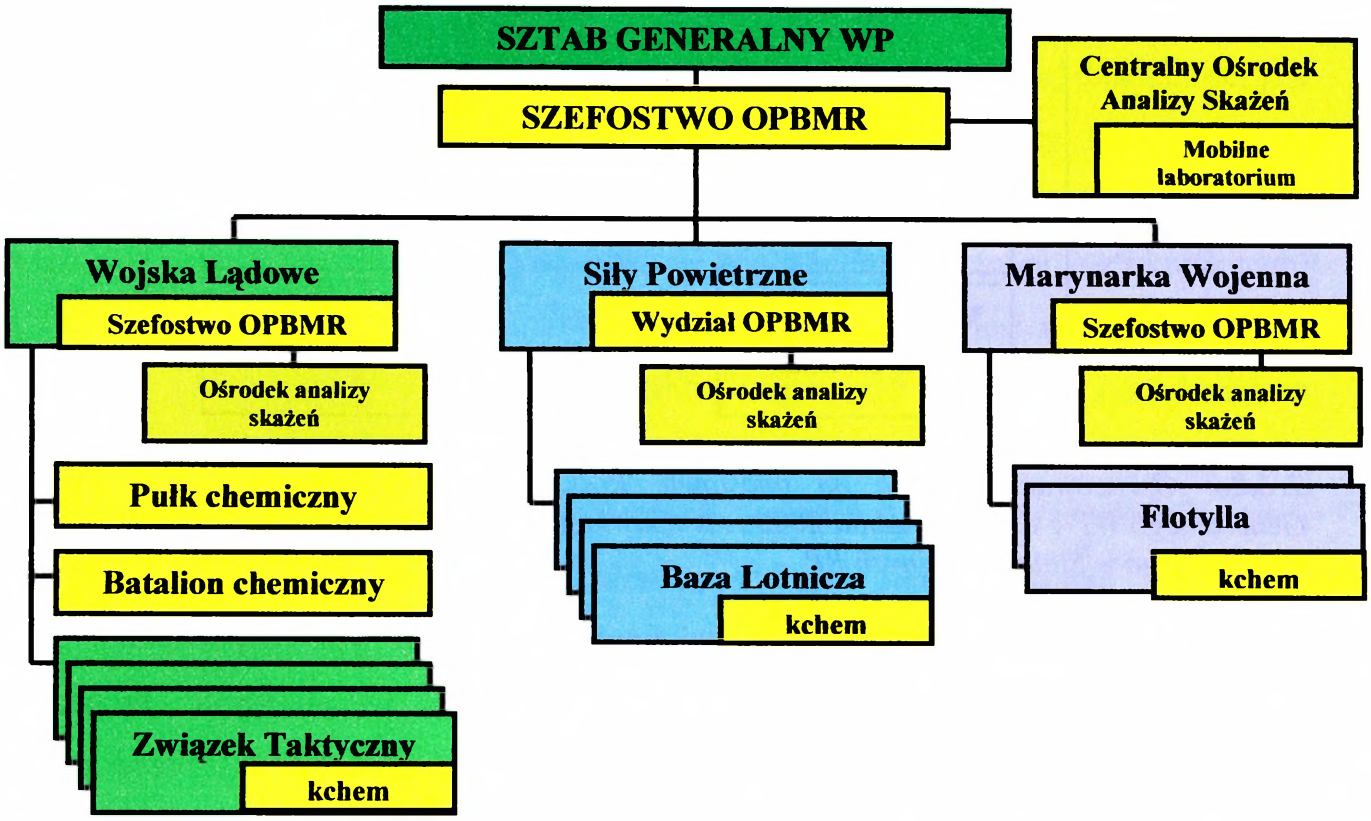


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozkazu Nr 1273 Oper./P7 Szefa Sztabu Generalnego WP z dn. 14 grudnia 2006 r. w spawie funkcjonowania Podsystemu Ratownictwa Chemicznego w Siłach Zbrojnych RP

Gwarancją prawidłowego funkcjonowania systemu jest odpowiednie jego nasycenie personelem i sprzętem oraz wyposażenie w niezbędne procedury postępowania w sytuacjach kryzysowych. W praktyce system obrony przed bronią masowego rażenia funkcjonuje w ramach istniejących struktur organizacyjnych, które nie w pełni odzwierciedlają założenia przedstawione powyżej tj. podział na funkcjonalne podsystemy. Obecnie można w jednoznaczny sposób zidentyfikować podsystemy kierowania, rozpoznania skażeń i ratownictwa. Wymienione elementy systemu posiadają odpowiednie struktury, procedury oraz siły i środki przeznaczone do samodzielnego wykonywania statutowych zadań. Natomiast podsystemy ochrony oraz likwidacji skażeń należy postrzegać raczej jako funkcjonalne elementy systemu o szczególnym charakterze, gdyż nie posiadają one możliwości samodzielnej realizacji nakreślonych zadań. Tak więc, można w tym przypadku zauważyć pewną rozbieżność pomiędzy tym co zakłada teoria, a działalnością praktyczną istotną z uwagi na sprawność funkcjonowania obrony przed bronią masowego rażenia. Istniejącą strukturę organizacyjną omawianego systemu w Siłach Zbrojnych RP ilustruje **schemat 19**. Przedstawiona struktura zawiera jedynie najważniejsze elementy systemu tj. jednostki organizacyjne odpowiedzialne za planowanie i kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia oraz oddziały i pododdziały wojsk chemicznych na poszczególnych szczeblach dowodzenia. W pracy analizie poddano struktury organizacyjne szczebla centralnego oraz poszczególnych rodzajów sił zbrojnych (Wojsk Lądowych, Sił Powietrznych i Marynarki Wojennej).

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SIŁACH ZBROJNYCH RP

/schemat 19/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia

Szefostwo Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia jest najwyższym organem w siłach zbrojnych odpowiedzialnym za kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia. Na jego czele stoi szef OPBMR, który jest odpowiedzialny za całokształt działalności w przedmiotowym zakresie. Ponadto, sprawuje funkcje gestora korpusu osobowego i gestora sprzętu technicznego OPBMR w Siłach Zbrojnych RP. Na szczeblu centralnym występuje Centralny Ośrodek Analizy Skażeń, który jest podporządkowany szefowi OPBMR. W skład tej jednostki wojskowej wchodzi m.in. laboratorium mobilne oraz zespół reagowania.

Dokonując kompleksowej analizy posiadanych zdolności w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP, zasadnym jest uwzględnienie organów wojskowej służby zdrowia realizujących zadania profilaktyczno-ochronne oraz lecznicze w omawianym obszarze.

Organem powołanym przez Ministra Obrony Narodowej do monitorowania sytuacji epidemiologicznej oraz do realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia przeciwepidemicznego i przeciwepizootycznego w Siłach Zbrojnych RP jest

Wojskowa Inspekcja Sanitarna[159]. Podmiotami realizującymi zadania specjalistyczne są wojskowe ośrodki medycyny prewencyjnej (WOMP)[160], w skład których wchodzą zespoły rozpoznania biologicznego, zespoły zdrowia środowiskowego oraz medyczne zespoły toksykologiczne. **Mobilne zespoły rozpoznania biologicznego** posiadają możliwości wstępnej identyfikacji czynników biologicznych wywołujących wąglika, cholerę, gorączkę Q, tularemię, brucelozę, salmonellozę i zespół chorobowy wywołany E. Coli. Ponadto, zespół może pobierać próbki zakażonych lub podejrzanych materiałów oraz dostarczać je do właściwych laboratoriów. Rejon działania zespołu rozpoznania biologicznego powinien być zabezpieczony siłami porządkowymi. Natomiast **zespoły zdrowia środowiskowego** mają za zadanie określić prawdopodobieństwo wystąpienia zakażeń oraz ocenić podatność wojsk własnych na naturalne czynniki zagrożenia epidemicznego jak i atak biologiczny. Zespoły te odpowiadają za zbieranie i przetwarzanie informacji o sytuacji epidemiologicznej, w tym o stanie bezpieczeństwa wojsk w rejonie odpowiedzialności, stanie szczepień ochronnych w Siłach Zbrojnych RP, dostępności indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed zakażeniami, stanie sanitarno-higienicznym wojsk, możliwościach detekcji i identyfikacji użytego czynnika chorobotwórczego oraz o kierunkach przemieszczania wojsk własnych i migracji ludności. Kompleksowa realizacja przedstawionych zadań jest możliwa we współpracy z komponentami wojewódzkiego systemu reagowania kryzysowego [161]. Kolejnym elementem wojskowych ośrodków medycyny prewencyjnej są **medyczne zespoły toksykologiczne**, zazwyczaj zlokalizowane w pobliżu szpitali posiadających rozwinięte zaplecze laboratoryjne i specjalistyczne. Do ich zadań należy udzielanie fachowych konsultacji oraz zabezpieczanie diagnostyczne i terapeutyczne leczenia ostrych i masowych zatruć w rejonach odpowiedzialności.

Do niezależnych elementów nadzoru medycznego w Siłach Zbrojnych RP należy zaliczyć: Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii (WIHE) z Ośrodkiem Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych, Centrum Reagowania Epidemiologicznego oraz sieć szpitali wojskowych z oddziałami dla zakaźnie chorych.

---

[159] Podstawę prawną działalności stanowi rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 14 czerwca 2002 roku w sprawie organizacji oraz warunków i trybu wykonania zadań przez Wojskową Inspekcję Sanitarną.

[160] W Siłach Zbrojnych funkcjonuje pięć wojskowych ośrodków medycyny prewencyjnej ulokowanych w Bydgoszczy, Gdyni, Krakowie, Modlinie i Wrocławiu.

[161] Wydziały zarządzania kryzysowego, Stacje sanitarno-epidemiologiczne, Komendy Państwowej Straży Pożarnej oraz Komendy Policji.

Z wymienionych instytucji na szczególną uwagę zasługuje **Ośrodek Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych** w Puławach, który został utworzony na bazie Ośrodka Badań Weterynaryjnych WIHE. Celem działalności ośrodka jest zwalczanie w Siłach Zbrojnych RP zagrożeń skażeniami biologicznymi poprzez wykrywanie i szczegółową identyfikację czynników biologicznych. Zasadniczym komponentem ośrodka, pozwalającym na realizację postawionych zadań, jest specjalistyczne laboratorium 3. klasy bezpieczeństwa biologicznego (BSL-3), które umożliwia wykonie pełnej detekcji i identyfikacji czynników wywołujących zagrożenie. Ponadto w strukturze ośrodka osadzone są laboratoria i stanowiska 2. klasy bezpieczeństwa biologicznego (BSL-2) pozwalające na wykrywanie i identyfikację wybranych patogenów chorobotwórczych. Kolejnym istotnym komponentem dla sprawności funkcjonowania ochrony przed skażeniami biologicznymi jest **Centrum Reagowania Epidemiologicznego** utworzone na bazie 74. batalionu przeciwepidemicznego. Centrum jest podporządkowane szefowi Zarządu Wojskowej Służby Zdrowia WP. Celem jego funkcjonowania jest zabezpieczenie wojsk (w kraju i poza jego granicami) pod względem epidemiologicznym. Cel ten może być realizowany dzięki posiadanym siłom i środkom, które wchodzą w skład komponentu mobilnego oraz stacjonarnego. Do mobilnych pododdziałów należy zaliczyć zespół reagowania, szpital polowy, zespół dezynfekcyjny oraz zespół ewakuacji medycznej. Natomiast stacjonarnymi elementami centrum są laboratorium i zespół analizy danych, który opracowuje aktualne informacje przekazywane w formie meldunków przez podległe jednostki specjalistyczne.

Czynnikiem determinującym funkcjonowanie omawianego systemu są procedury postępowania (działania) w przypadku ataku terrorystycznego. W zgodnej opinii krajowych i zagranicznych ekspertów, atak terrorystyczny z użyciem środków biologicznych lub przypadki pojawienia się naturalnych ognisk epidemicznych chorób zakaźnych o dużym zasięgu, będzie zazwyczaj prowadzić do szybkiego wyczerpania lokalnych zasobów (sił i środków) przewidzianych do użycia w takiej sytuacji. Dlatego też wsparcie przez szczebel nadrzędny (centralny) działań lokalnych jest niezbędne i powinno być dobrze zorganizowane tak, aby pozwalało na pilne i szybkie opanowanie sytuacji epidemicznej. W przypadku wydłużonego czasu reagowania istnieje duże prawdopodobieństwo, że zakażenie może być przeniesione w inny, często bardzo odległy region np. drogą powietrzną. Dlatego też podejmowane są działania zmierzające do integracji funkcjonujących w kraju systemów - wojskowego i cywilnego. Przed zintegrowanym **systemem reagowania na atak**

bioterrorystyczny[162] stawiane jest wymaganie wysokiej sprawności oraz zdolności do podjęcia natychmiastowych skoordynowanych działań, mogących skutecznie przeciwdziałać pojawiającym się zagrożeniom w każdym rejonie kraju. Do zadań systemu można zaliczyć m.in.:

- stały syndromowy nadzór epidemiologiczny;
- wzmożony (rozszerzony) nadzór medyczny w przypadku wystąpienia symptomów zagrożenia;
- reagowanie w przypadku ataku jawnego;
- utrzymanie kryzysowych sił medycznych.

W zgodnej opinii autorów projektu omawiane rozwiązanie poprawi tempo oraz skuteczność podejmowanych działań profilaktyczno-ratowniczych.

Natomiast w sferze badawczo-wdrożeniowej, istotną rolę dla systemu OPBMR odgrywa **Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii.** Jako jednostka naukowo-badawcza Ministerstwa Obrony Narodowej odpowiada za realizację projektów badawczych i wdrożeniowych m.in. w zakresie sprzętu i środków ochrony przed skażeniami. Instytut posiada szerokie uprawnienia - krajowe i międzynarodowe do wykonywania ekspertyz, wydawania opinii oraz prowadzenia certyfikacji wyrobów i technologii stosowanych w szeroko rozumianej ochronnie przed skażeniami w tym ochronie środowiska naturalnego. W Instytucie działają akredytowane laboratoria badawcze[163] oraz Ośrodek Certyfikacji Wyrobów. Obecnie Instytut posiada 3 zakłady naukowo-badawcze i jednostki pomocnicze zabezpieczające jego funkcjonowanie. Posiadane zdolności umożliwiają realizować m.in. nowatorskie projekty współfinansowane przez Unię Europejską.

We wszystkich rodzajach sił zbrojnych znajdują się jednostki organizacyjne odpowiedzialne za obronę przed bronią masowego rażenia podległych wojsk i instytucji. Szczegółowe struktury oraz podział zadań, ze względu na środowisko ich realizacji, zostanie przedstawione w kolejnych podrozdziałach.

---

[162] Źródło: Kurs specjalistyczny z obrony przed bronią masowego rażenia dla kadry oraz pracowników wojsk Wojskowej Służby Zdrowia. Materiały pomocnicze, AON, Warszawa 2005.

[163] M.in. certyfikowane laboratorium analityczne do kontroli przestrzegania *Konwencji o zakazie broni chemicznej.*

4.2.1. Obrona przed bronią masowego rażenia w Wojskach Lądowych

Wojska Lądowe (WLąd.) są samodzielnym rodzajem Sił Zbrojnych, przeznaczonym do obrony terytorium kraju przed atakiem lądowo-powietrznym oraz do zapewnienia nienaruszalności granic na lądzie. Zgodnie z wymogami współczesnymi, Wojska Lądowe przygotowane są do wykonywania zadań bojowych w różnorodnych warunkach meteorologicznych i terenowych. Obecne Wojska Lądowe są całkowite zmotoryzowane i wyposażone w odpowiedni sprzęt bojowy. Ponadto, są zdolne do prowadzenia działań połączonych we współdziałaniu z Siłami Powietrznymi i Marynarką Wojenną. Narodowa doktryna obronna przewiduje udział komponentów Wojsk Lądowych w realizacji zadań wynikających z międzynarodowych zobowiązań Polski, związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa, pełnieniem misji pokojowych i humanitarnych, a także uczestnictwem w akcjach ratunkowych. Cel ten realizują wszystkie rodzaje wojsk poprzez prowadzenie działań w wymiarze lądowym i powietrznym[164].

W skład Wojsk Lądowych wchodzą wojska pancerne i zmechanizowane, aeromobilne, rakietowe i artyleria, obrony przeciwlotniczej, inżynieryjne, chemiczne oraz wojska łączności i informatyki, a ponadto oddziały i pododdziały rozpoznania i walki elektronicznej, pododdziały działań psychologicznych oraz pododdziały logistyczne wspierające działania podejmowane przez rodzaje wojsk.

Jednym z czynników mających istotny wpływ na realizację zadań przez wszystkie jednostki jest **obrona przed bronią masowego rażenia**, która stanowi integralną część systemu funkcjonującego w Siłach Zbrojnych RP. Wojska Lądowe, ze względu na swoją liczebność oraz wiodącą rolę w systemie obronnym państwa, dysponują największym potencjałem w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia. Posiadane zdolności pozwalają na realizację zadań specjalistycznych na terenie kraju oraz poza jego granicami. Pododdziały wojsk chemicznych, które realizują główne zadania OPBMR, uczestniczą w ramach prowadzonych przez Siły Zbrojne misji oraz są sukcesywnie wydzielane do sił odpowiedzi NATO, jako komponent wielonarodowego batalionu OPBMR oraz dowództw sojuszniczych[165].Organizacja sytemu obrony przed bronią masowego rażenia jest analogiczna do funkcjonującej

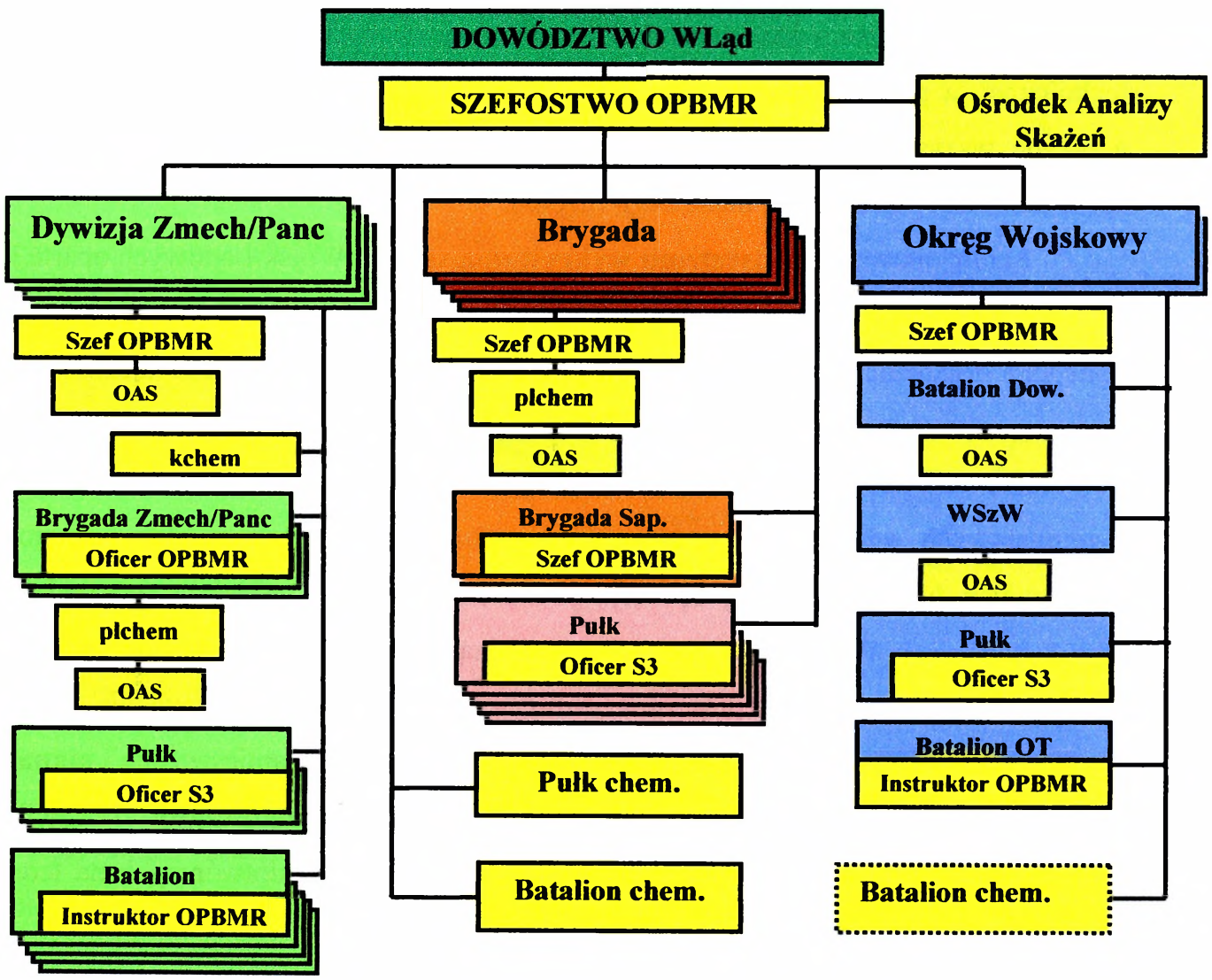
---

[164] W strukturze Wojsk Lądowych znajdują się dwa pułki śmigłowców bojowych.
[165] W dyspozycji dowódcy Sił Odpowiedzi NATO (SON) znajduje się zespół reagowania OPBMR *(CBRN-JAT – Joint Assessment Team).*

w pozostałych rodzajach Sił Zbrojnych. A zatem mamy do czynienia z podsystemem **kierowania, wykrywania skażeń, ochrony przed skażeniami, likwidacji skażeń** oraz **ratownictwa**.

Podsystem kierowania ma na celu przygotowanie i kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia w Wojskach Lądowych i obejmuje jednostki organizacyjne i osoby funkcyjne znajdujące się na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Jego zasadniczą strukturę ilustruje **schemat 20**.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W WOJSKACH LĄDOWYCH RP
/schemat 20/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa OPBMR WLąd.

W strukturach dowództwa Wojska Lądowych znajduje się szefostwo obrony przed bronią masowego rażenia, którego bezpośrednim przełożonym jest szef szkolenia DWLąd. W bezpośrednio podległych dowódcy WLąd. związkach taktycznych – 1, 12,

16 Dywizji Zmechanizowanej, 11 Dywizji Kawalerii Pancernej oraz w Śląskim i Pomorskim Okręgach Wojskowych, przedsięwzięcia obrony przed bronią masowego rażenia realizują szefowie OPBMR, podobnie jak w samodzielnych brygadach (25BKPow, 21BSP, 6BDSz, 1 i 23BA, 1 i 2BSap). W brygadach ZT oraz samodzielnych pułkach za realizację tych zadań jest odpowiedzialny oficer OPBMR. Natomiast na szczeblu pułku ZT/OW za obronę przed bronią masowego rażenia odpowiada oficer sekcji operacyjnej - S3. Na szczeblu batalionu (równorzędnym) za realizację zadań specjalistycznych odpowiada instruktor OPBMR.

W ramach przygotowania wojsk do wypełniania funkcji ochronnych i obronnych realizowany jest proces doskonalenia zawodowego kadry, który obejmuje m.in. szkolenie dowództw, sztabów oraz oddziałów i pododdziałów wszystkich rodzajów wojsk występujących w składzie Wojsk Lądowych. W sferze organizacyjno-technicznej, w podsystemie kierowania wykonuje się zadania związane z planowaniem, a przede wszystkim z realizacją zadań modernizacyjnych oraz wdrażaniem nowego sprzętu obrony przed bronią masowego rażenia.

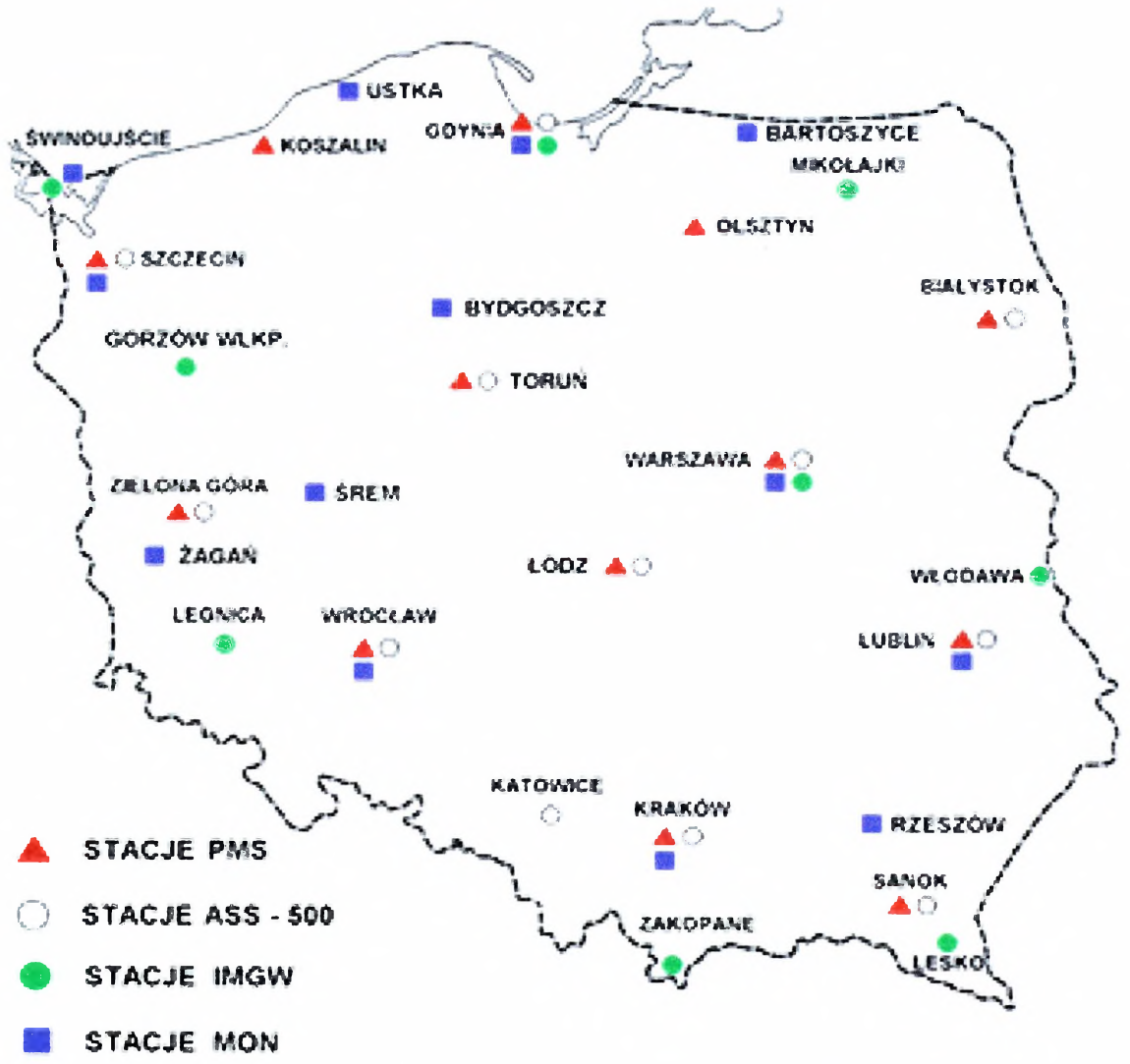
Funkcjonowanie **podsystemu wykrywania skażeń** Wojsk Lądowych oparte jest na ośrodkach analizy skażeń (patrz **schemat 4**) ściśle powiązanych wzajemnymi relacjami organizacyjnymi, informacyjnymi w tym informatycznymi i technicznymi. Podsystem przeznaczony jest do zdobywania, przetwarzania i gromadzenia informacji o wykonanych uderzeniach bronią masowego rażenia oraz o pojawieniu się skażeń przemysłowych, mogących mieć wpływ na funkcjonowanie jednostek (instytucji) wojskowych lub na przebieg operacji prowadzonych przez oddziały (pododdziały) Wojsk Lądowych. Ponadto, w jego skład wchodzą elementy wykrywania i rozpoznania skażeń, tj. obserwatorzy, posterunki obserwacyjne, patrole rozpoznania skażeń, zautomatyzowana sieć wykrywania i pomiaru skażeń. Zamieszczona **mapa 2** przedstawia rozmieszczenie stacji pomiarowych zintegrowanego (cywilno-wojskowego) systemu wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych na terenie kraju, którego administratorem jest Państwowa Agencja Atomistyki.

Stacje wojskowe (Stacje MON) stanowią istotne uzupełnienie systemu krajowego. Posiadają one możliwości manualnego pomiaru skażeń chemicznych. Pod względem organizacyjnym stacje pomiarowe rozmieszczone są w jednostkach wojskowych (głównie Wojsk Lądowych), nad którymi bezpośredni i stały nadzór sprawują służby dyżurne. Funkcjonowanie sieci pomiarowej jest monitorowane

w sposób zautomatyzowany przez punkt kierowania systemem wykrywania skażeń w COAS.

ROZMIESZCZENIE STACJI WCZESNEGO WYKRYWANIA SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH W POLSCE

/mapa 2/



Źródło: Opracowanie Państwowej Agencji Atomistyki - www.paa.gov.pl[166]

Przy wykorzystaniu podsystemu wykrywania skażeń realizuje się zadania tj. wykrywanie uderzeń bronią masowego rażenia, ostrzeganie o skażeniach oraz alarmowanie wojsk o zaistniałych zdarzeniach. Posiada on możliwości w zakresie rozpoznania, monitorowania oraz prognozowania skażeń promieniotwórczych,

---

[166] Skróty: Stacje PMS (*Permanent Monitoring Station*) - automatyczne stacje pomiarowe należące do PAA, przeznaczone do prowadzenia ciągłych pomiarów mocy dawki promieniowania gamma oraz widma promieniowania gamma powodowanego skażeniem powietrza i powierzchni ziemi oraz intensywności opadów atmosferycznych i temperatury otoczenia. Stacje ASS 500 *(Aerosol Sampling Station)*- stacje przeznaczone do ciągłego zbierania i analizowania składu aerozoli występujących w atmosferze, głównie Cs-137 i I-131.

chemicznych i biologicznych. Ponadto, posterunki (patrole) rozpoznania skażeń, posiadają możliwości pomiaru podstawowych parametrów meteorologicznych w przyziemnej warstwie atmosfery.

Zakres realizowanych zadań oraz sposób funkcjonowania podsystemu jest uzależniony od poziomu zagrożeń. W czasie pokoju dyżurują wybrane elementy, tworząc **podsystem wczesnego ostrzegania**.

Do zasadniczych modułów podsystemu wczesnego ostrzegania zalicza się; ośrodki analizy skażeń, służby dyżurne wskazanych jednostek wojskowych, dyżurne służby operacyjne, punkty obserwacyjne, wydzielone pododdziały rozpoznania skażeń oraz zautomatyzowaną sieć wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych.

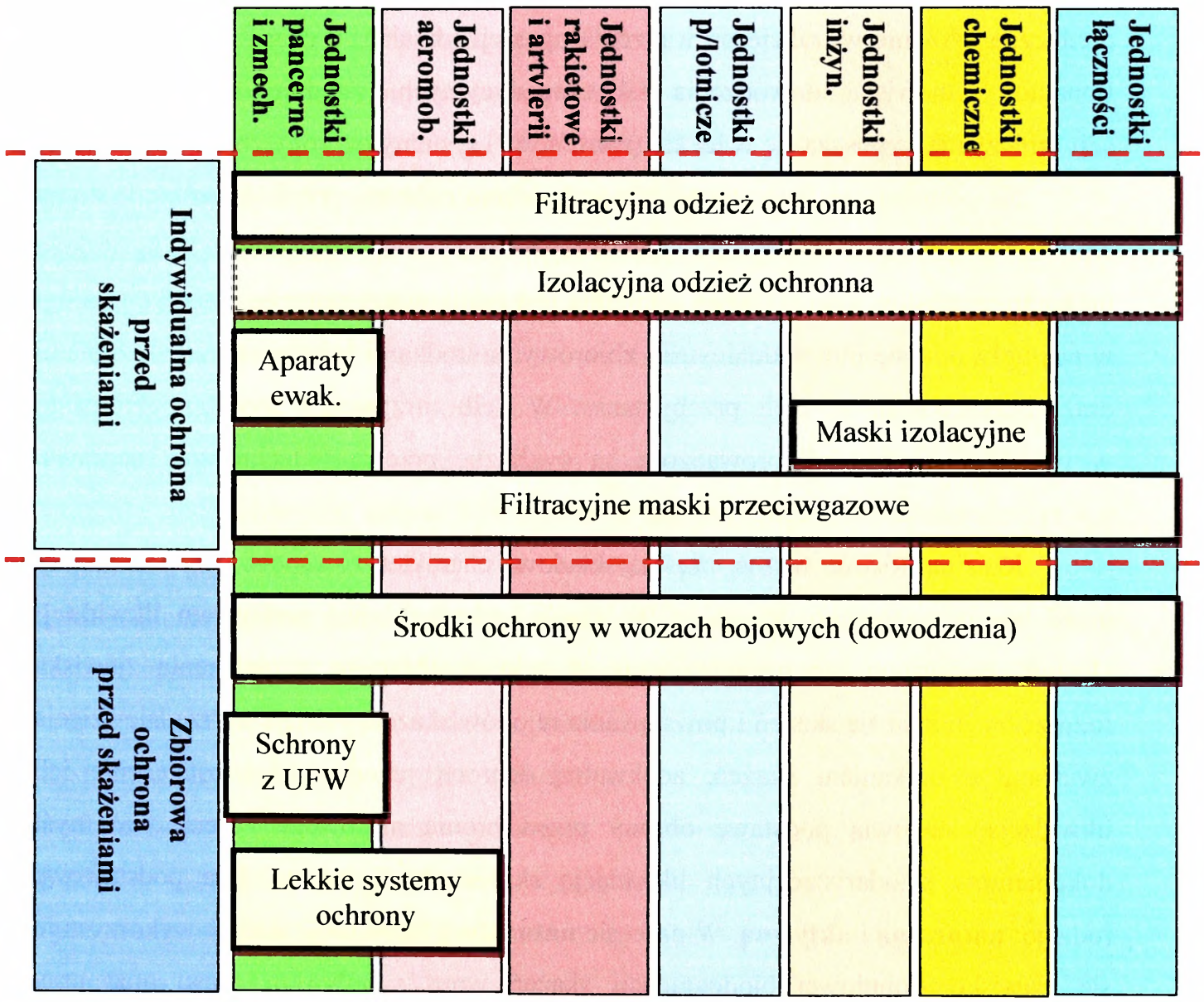
Podsystem ochrony przed skażeniami zapewnia siłom Wojsk Lądowych zdolność do prowadzenia działań w warunkach zagrożenia użyciem broni masowego rażenia oraz wystąpienia skażeń o charakterze przemysłowym. Ochrona przed skażeniami obejmuje szereg przedsięwzięć, takich jak: wykorzystanie właściwości ochronnych indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami oraz terenu, sprzętu wojskowego i infrastruktury obronnej. Podobnie, jak w pozostałych rodzajach wojsk, ochronę przed skażeniami dzieli się na indywidualną i zbiorową. Funkcjonujący w wojskach lądowych podsystem ochrony ilustruje **schemat 21**.

Podobnie, jak w całych Siłach Zbrojnych, w Wojskach Lądowych **indywidualna ochrona przed skażeniami** funkcjonuje na zasadzie powszechności. A zatem każdy żołnierz posiada, stosownie do realizowanych zadań, indywidualne środki ochrony przed skażeniami. Rodzaj posiadanego wyposażenia zależy m.in. od przewidywanych warunków, w jakich będą prowadzone działania przez poszczególne rodzaje wojsk. Przy doborze masek przeciwgazowych oraz odzieży ochronnej uwzględniania się warunki środowiskowe, w których będą prowadzone operacje. Szczególną uwagę zwraca się na odpowiednie wyposażenie żołnierzy działających w ekstremalnych warunkach. Współczesne środki ochrony indywidualnej zapewniają skuteczną ochronę przed szeroką gamą środków toksycznych i promieniotwórczych, a jednocześnie poprawiają komfort przebywania w rejonach skażonych.

Oddziały (pododdziały) biorące udział w misjach poza granicami kraju są wyposażone w filtracyjną odzież ochronną (FOO) oraz maski przeciwgazowe (MP 5). W pozostałych jednostkach Wojsk Lądowych dokonuje się sukcesywnej wymiany izolacyjnej odzieży ochronnej starego typu (OP-1, L-2) na FOO. Ze względu na specyfikę realizowanych zadań, załogi czołgów są dodatkowo wyposażone

w oddechowe aparaty ewakuacyjne, pozwalające na bezpieczne opuszczenie zatopionego wozu bojowego podczas pokonywania przeszkody wodnej po dnie. Maski izolacyjne znajdują się w wyposażeniu zespołów ratownictwa chemicznego wydzielanych z wojsk chemicznych do Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych.

PODSYSTEM OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI WOJSK LĄDOWYCH
/schemat 21/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa OPBMR DWLąd.

Ponadto w aparaty oddechowe wyposażane są zespoły rozpoznania i rozminowania ładunków zawierających niebezpieczne substancje promieniotwórcze, chemiczne i biologiczne. Rozważając możliwości prowadzenia przez jednostki wojsk lądowych działań manewrowych, ważną częścią składową omawianego podsystemu jest **zbiorowa ochrona przed skażeniami**. W jej skład wchodzą mobilne i stacjonarne

obiekty ochronne. **Systemy mobilne** są powszechnie stosowane w konstrukcjach wozów bojowych (czołgów, transporterów opancerzonych, dział samobieżnych itp.) oraz w wozach dowodzenia. Celem ich użycia jest utrzymanie wysokiego poziomu efektywności pracy załóg (obsług). Zatem mogą one wykonywać zadania bojowe w terenie skażonym bez konieczności nakładania masek przeciwgazowych. Natomiast do ochrony personelu naziemnego stosuje się **stacjonarne systemy ochrony przed skażeniami.** W grupie tego typu środków znajdują się schrony z urządzeniami filtrowentylacyjnymi, w które wyposaża się stanowiska dowodzenia oraz obiekty medyczne, głównie w trakcie prowadzenia operacji (działań) o charakterze obronnym. Ponadto, stanowiska dowodzenia sił ekspedycyjnych, zgodnie z wymaganiami sojuszniczymi, wyposaża się w lekkie (namiotowe) systemy ochrony zbiorowej.

Na poprawność funkcjonowania podsystemu ochrony przed skażeniami istotny wpływ ma sprawność techniczna sprzętu (systemów) oraz wyszkolenie załóg w jego umiejętnym obsługiwaniu. Proces szkolenia jest realizowany poprzez planowe treningi w posługiwaniu się indywidualnymi i zbiorowymi środkami ochrony przed skażeniami oraz długotrwałym w nich przebywaniu. W celu utrzymania sprzętu ochronnego w wysokiej sprawności, prowadzone są cykliczne przeglądy techniczne, naprawy, a w razie konieczności, jego wymiana.

Kolejną, równie ważną, częścią składową charakteryzowanego systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Wojskach Lądowych jest **podsystem likwidacji skażeń.** Podsystem ten organizuje się w celu skutecznego ograniczenia zjawiska rozprzestrzeniania się skażeń i powstawania rejonów skażeń wtórnych. Przedsięwzięcia związane z unikaniem skażeń, adekwatną ochroną przed nimi i ostatecznie ich likwidacją, stanowią podstawę obrony przed bronią masowego rażenia. W myśl dokumentów standaryzacyjnych likwidację skażeń dzieli się na dwa podstawowe rodzaje: **naturalną** i **aktywną**. W procesie **naturalnej likwidacji skażeń** wykorzystuje się zjawisko stopniowej biodegradacji skażeń wraz z upływem czasu oraz przy oddziaływaniu warunków atmosferycznych. Wynika z tego, że jest to proces nie wymagający użycia środków technicznych i materiałowych, ale jednocześnie bardzo długotrwały. Naturalną likwidację skażeń stosuje się w odpowiednich sytuacjach na polu walki. Natomiast, **aktywna likwidacja skażeń** jest prowadzona w przypadku, kiedy skażenia mogą doprowadzić do znacznego obniżenia potencjału bojowego pododdziałów (oddziałów) wojsk lądowych. Aby przyniosła ona odpowiednie efekty, powinna być zainicjowana tak szybko jak tylko jest to możliwe. Należy podkreślić, iż

odkażanie ludzi ma zwykle pierwszeństwo przed odkażaniem sprzętu i terenu. Aktywna likwidacja skażeń może być podzielona na trzy kategorie – **natychmiastową, częściową (operacyjną)** i **całkowitą**.

Celem **natychmiastowej likwidacji skażeń** jest zminimalizowanie strat i zachowanie życia skażonych ludzi, a także ograniczanie przenoszenia skażeń. Jest ona prowadzona przez każdego żołnierza bezpośrednio po skażeniu. Może obejmować odkażanie części skażonego umundurowania i wyposażenia.

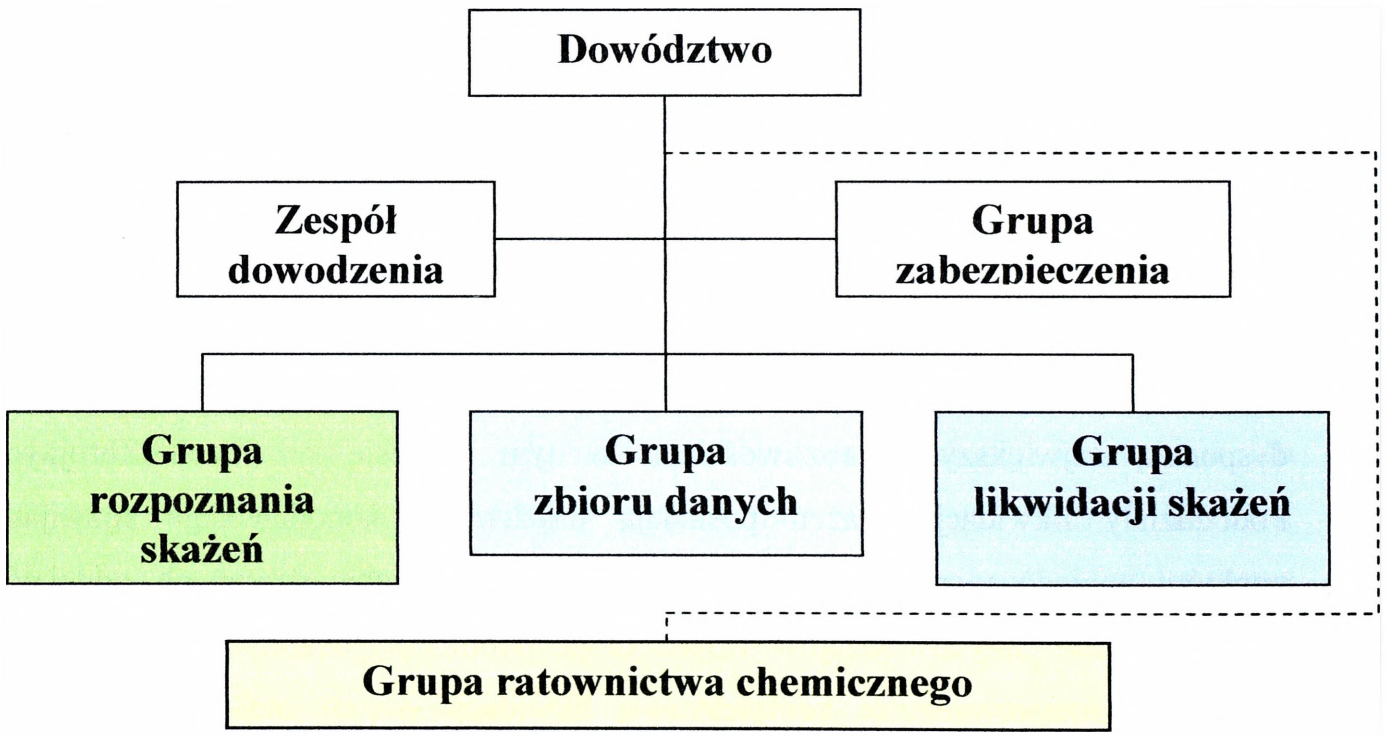
Celem **częściowej (operacyjnej) likwidacji skażeń** jest umożliwienie prowadzenia dalszych działań, zmniejszenie zagrożenia kontaktowego (stwarzanego przez skażony sprzęt) oraz wyeliminowanie konieczności lub skrócenie czasu noszenia indywidualnych środków ochrony. Częściowa likwidacja skażeń jest prowadzona zarówno przez pojedynczych żołnierzy (załogi) jak i przez całe pododdziały. Odkażanie ogranicza się wówczas do części wyposażenia, uzbrojenia i sprzętu oraz terenu istotnego dla dalszych działania.

Całkowita likwidacja skażeń jest prowadzona przez jednostki (pododdziały), z uwzględnieniem wsparcia pododdziałów specjalistycznych wojsk chemicznych. Prowadzi się ją w celu obniżenia stopnia skażenia ludzi, uzbrojenia, wyposażenia, środków materiałowych, terenu i infrastruktury do możliwie najniższego poziomu, umożliwiającego zdjęcie części lub całości indywidualnych środków ochrony i prowadzenie działań z minimalnymi ograniczeniami. W praktyce całkowita likwidacja skażeń oparta jest na możliwościach techniczno-operacyjnych wszystkich rodzajów wojsk oraz etatowych pododdziałów likwidacji skażeń wojsk chemicznych, które dysponują największymi możliwościami w tym zakresie w Siłach Zbrojnych. Pododdziały likwidacji skażeń posiadają możliwości samodzielnego rozwijania punktów zabiegów specjalnych i sanitarnych na potrzeby skażonych oddziałów (pododdziałów) innych rodzajów wojsk. Odpowiednie wyposażenie tych jednostek umożliwia przeprowadzenie kompleksowej likwidacji skażeń zarówno na korzyść pododdziałów pancernych jak i zmechanizowanych, inżynieryjnych, łączności itp. Jednakże sprawne i wydajne funkcjonowanie podsystemu likwidacji skażeń w dużym stopniu jest uzależnione od zdolności poszczególnych jednostek (pododdziałów) do podejmowania i prowadzenia samodzielnie likwidacji skażeń. W realizacji tego zadania ważną rolę odgrywają nieetatowe zespoły rozpoznania i likwidacji skażeń występujące w kompaniach (równorzędnych).

Podsystem ratownictwa chemicznego Wojsk Lądowych jest najmocniej rozbudowany ze względu na duże możliwości w tym zakresie posiadane przez jednostki wojsk chemicznych, inżynieryjnych itp., wydzielające doń swoje siły i środki. Siły wchodzące w skład omawianego podsystemu są utrzymywane w wysokiej (kilkugodzinnej) gotowości do podjęcia działań ratowniczych o różnym charakterze - poczynając od lokalizacji i rozpoznania miejsca awarii (katastrofy) po likwidację skażeń w rejonie zdarzenia. Gwarantem długotrwałego i skutecznego prowadzenia akcji ratowniczej są **Chemiczne i Radiacyjne Zespoły Awaryjne (ChRZA)**. Zespoły te są tworzone doraźnie w formie modułów zadaniowych z uprzednio wyznaczonych, odpowiednio wyposażonych i przygotowanych, pododdziałów wojsk chemicznych zdolnych do podejmowania głównych zadań związanych m.in. z likwidacją skutków awarii (katastrof) chemicznych. Strukturę zespołów awaryjnych przedstawia **schemat 22**.

STRUKTURA CHEMICZNYCH I RADIACYJNYCH ZESPOŁÓW AWARYJNYCH W WOJSKACH LĄDOWYCH

/schemat 22/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu instrukcji „Zasady działania Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych Wojsk Lądowych", DWLąd.., Warszawa 2006

W skład ChRZA wchodzą: dowództwo, grupa zbioru danych, grupa rozpoznania skażeń, grupa likwidacji skażeń, zespół (drużyna) dowodzenia i grupa zabezpieczenia. W zależności od potrzeb zespołowi może być przyporządkowana grupa ratownictwa chemicznego. Ponadto, do wsparcia akcji ratowniczej prowadzonej przez siły główne,

mogą być przydzielone jednostki (elementy) wsparcia, które będą wykorzystywane selektywnie w zależności od potrzeb. Przykładem tego rodzaju wsparcia może być wydzielanie śmigłowców do transportu grup ratownictwa chemicznego drogą powietrzną.

Do zasadniczych zadań realizowanych przez Chemiczne i Radiacyjne Zespoły Awaryjne należą:

- prognozowanie skażeń powstałych w wyniku awarii;
- rozpoznanie skażeń i określanie rzeczywistych stref skażeń;
- określanie możliwości i warunków prowadzenia akcji ratowniczej oraz usuwania przyczyn i skutków awarii;
- ograniczanie rozprzestrzeniania się skażeń;
- neutralizacja ciekłych toksycznych środków przemysłowych;
- likwidacja skażeń ludzi, sprzętu, budynków, urządzeń oraz terenu w rejonie awarii (w tym także spowodowanych aktami terroru);
- dostarczanie wody oraz sporządzanie i dystrybucja roztworów neutralizujących.

Zespoły awaryjne są utrzymywane w miejscach stałej dyslokacji w gotowości do podjęcia działań w rejonach odpowiedzialności[167]. W celu sprawnej ich „aktywacji", funkcjonuje wewnętrzny system alarmowania wydzielonych pododdziałów oraz specjalistów, ze szczególnym uwzględnieniem obsad grup ratownictwa chemicznego. Podstawą do podjęcia decyzji o uruchomieniu zespołów awaryjnych jest meldunek o wystąpieniu skażeń w jednostce (instytucji) wojskowej przekazany przez służby dyżurne bądź grupy operacyjne. Procedury alarmowe uwzględniają również wsparcie akcji ratowniczej prowadzonej przez służby cywilne[168]. Sygnały i komendy dotyczące działania zespołów, przekazywane są w zwięzłej formie, w jawnych kanałach łączności Wojsk Lądowych. W celu zapewnienia właściwego kierowania siłami ratowniczymi, odpowiedniego ich zabezpieczenia pod względem logistycznym oraz koordynacji współdziałania z innymi siłami ratowniczymi w rejonie awarii (klęski żywiołowej), może zostać utworzone **wojskowe zgrupowanie ratownicze**.

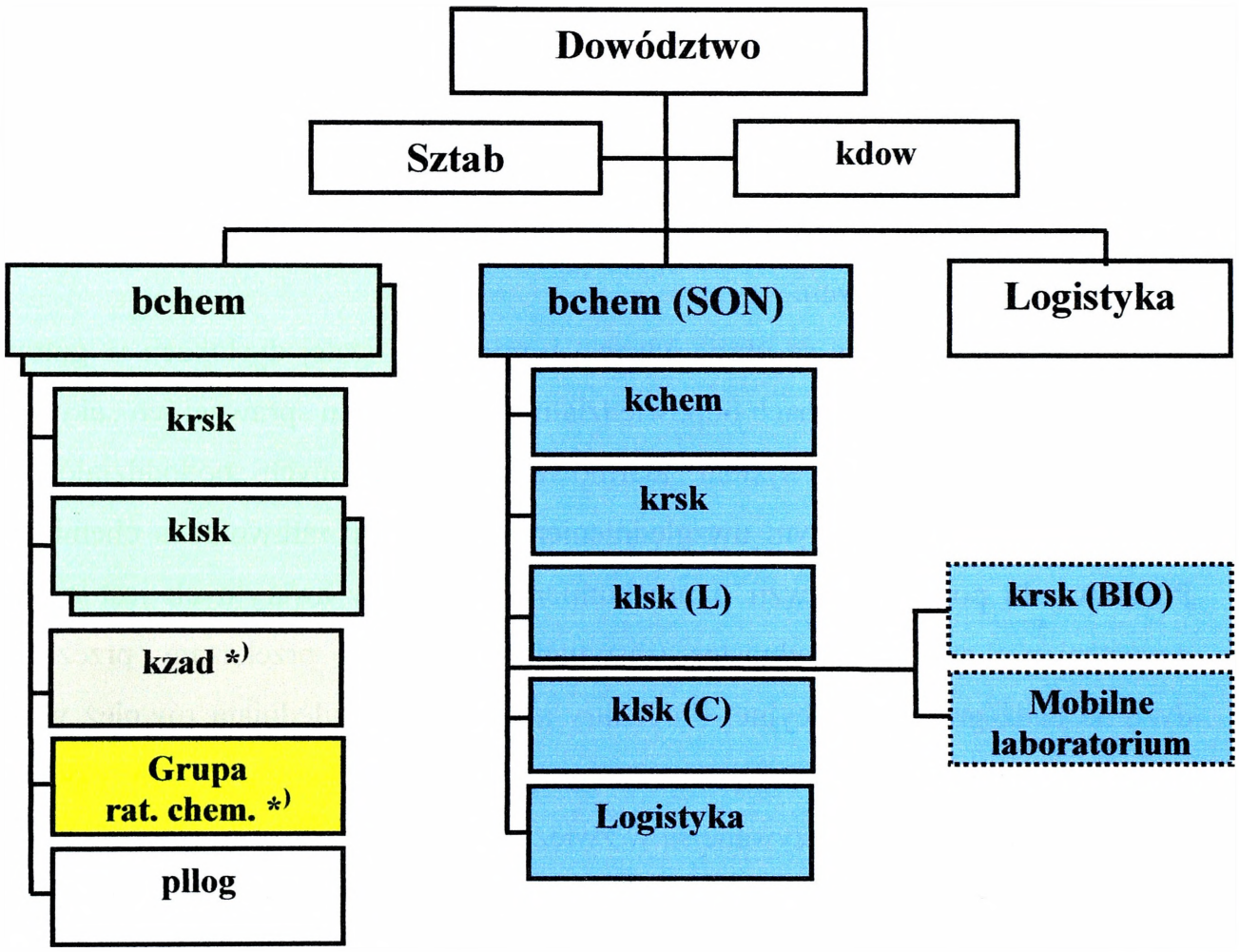
---

[167] Zgodnie z dokumentami opracowanymi w Sztabie Generalnym WP, terytorium kraju podzielone jest na dwie strefy odpowiedzialności: **strefa I** *(obszar Pomorskiego Okręgu Wojskowego)* obejmująca województwa: zachodniopomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie i podlaskie; **strefa II** *(obszar Śląskiego Okręgu Wojskowego)* obejmująca województwa: lubuskie, łódzkie, lubelskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, małopolskie i podkarpackie.

[168] Wojewoda kieruje wniosek do właściwego dowódcy (np. Wojsk Lądowych) poprzez terenowe organy administracji wojskowej (Wojewódzki Sztab Wojskowy).

W strukturach Wojsk Lądowych znajdują się dwie największe **jednostki chemiczne,** które obecnie występują w Siłach Zbrojnych RP – 4. pułk chemiczny (stacjonujący w Brodnicy) i 5. batalion chemiczny (stacjonujący w Tarnowskich Górach). Pod względem operacyjnym, pułk chemiczny stanowi odwód specjalny Naczelnego Wodza, a batalion chemiczny odwód dowódcy Wojsk Lądowych. Ponadto, na szczeblu Okręgu Wojskowego występuje batalion chemiczny czasu wojennego. Strukturę organizacyjną pułku chemicznego ilustruje **schemat 23**.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA PUŁKU CHEMICZNEGO
/schemat 23/



*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w czasie międzynarodowej konferencji - Brodnica, kwiecień 2008r. Oznaczenia dodatkowe: SON - Siły Odpowiedzi NATO; L – lekka; C – ciężka; *) - występuje tylko w jednym batalionie chemicznym*

Jak wynika z przedstawionego schematu podstawowymi pododdziałami pułku są trzy bataliony chemiczne (bchem) o odmiennej strukturze i przeznaczeniu. Do podstawowego składu batalionu należy zaliczyć: kompanię rozpoznania skażeń (krsk), dwie kompanie likwidacji skażeń (klsk) oraz pluton logistyczny (pllog). Ponadto,

w skład jednego z dwóch przedstawionych na schemacie batalionów chemicznych wchodzą: kompania zadymiania (kzad) oraz grupa ratownictwa chemicznego.

System dowodzenia w batalionie jest organizowany w oparciu o pluton dowodzenia. Bataliony chemiczne posiadają możliwości prowadzenia działań na własnym terytorium. Zdecydowanie odmienną strukturę posiada batalion chemiczny Sił Odpowiedzi NATO [bchem (SON)] na bazie którego jest budowany wielonarodowy batalion OPBMR. W jego składzie występują: kompania chemiczna (kchem), kompania rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych (krsk), *lekka* kompania likwidacji skażeń [klsk (L)], *ciężka* kompania likwidacji skażeń [klsk (C)] oraz rozbudowana logistyka z zespołem medycznym zapewniającym samodzielne funkcjonowanie batalionu. Ponadto, do składu batalionu, na okres wykonywania zadań sojuszniczych, przydziela się [169] kompanię rozpoznania skażeń biologicznych [krsk (BIO)] oraz mobilne laboratorium OPBMR wraz z zespołami do pobierania skażonych próbek oraz zespołami rozpoznania i rozminowania improwizowanych ładunków wybuchowych zawierających niebezpieczne substancje promieniotwórcze, chemiczne i biologiczne. Wszystkie siły i środki batalionu są zdolne do przerzutu i prowadzenia działań poza granicami kraju w składzie Sił Odpowiedzi NATO. Proces szkolenia oraz prowadzenia działań bojowych zabezpiecza logistyka pułku.

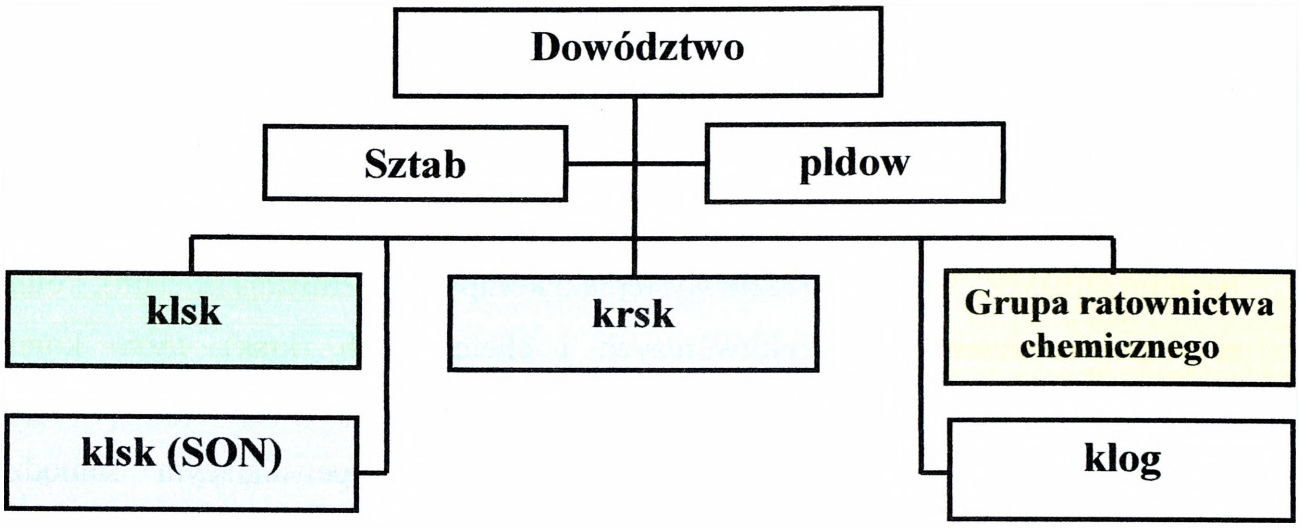
Kolejnym pododdziałem o kluczowym znaczeniu dla systemu obrony przed bronią masowego rażenia WLąd. jest **samodzielny batalion chemiczny**. Jego strukturę organizacyjną ilustruje **schemat 24**.

Zasadniczymi pododdziałami batalionu są: kompania rozpoznania skażeń (krsk), dwie kompanie likwidacji skażeń (klsk) z tego jedna o wysokiej gotowości, przygotowana do realizacji zadań w ramach Sił Odpowiedzi NATO, grupa ratownictwa chemicznego oraz kompania logistyczna (klog). Planowanie i organizowanie działań jest realizowane przez sztab batalionu, którego prace zabezpiecza pluton dowodzenia. Batalion może wykonywać postawione zadania całością lub częścią sił np. organizując batalionowy lub kompanijne punkty odkażania ludzi i sprzętu. Na szczególną uwagę zasługują posiadane zdolności w zakresie współdziałania sojuszniczego. Batalion, podobnie jak pułk, może wydzielać pod dowództwo NATO część sił oraz realizować zadania w składzie sił sojuszniczych poza granicami Polski.

---

[169] Pododdziały do składu wielonarodowego batalionu OPBMR SON mogą wydzielać wszystkie państwa NATO według posiadanych możliwości.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA BATALIONU CHEMICZNEGO
/schemat 24/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych w czasie międzynarodowej konferencji - Brodnica, kwiecień 2008 r.

W podrozdziale 4.2.1 omówione zostały dwie jednostki wojsk chemicznych o kluczowym znaczeniu dla efektywnego funkcjonowania systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Wojskach Lądowych i całych Siłach Zbrojnych RP. Należy jednak podkreślić, iż niezmiernie ważną rolę na szczeblu taktycznym odgrywają pododdziały wojsk chemicznych wchodzące w skład związków taktycznych oraz brygad[170]. Na szczeblu związku taktycznego (DZ/DPanc.) występuje kompania chemiczna, która pod względem organizacyjnym jest jednostką samodzielną. Natomiast w podległych brygadach występują plutony chemiczne, które w swoim składzie posiadają ośrodki analizy skażeń. Plutony chemiczne występują również w strukturach zdecydowanej większości samodzielnych brygad tj. 25. Brygady Kawalerii Powietrznej (25BKPow), 21. Brygady Strzelców Podhalańskich (21BSP), 6. Brygady Desantowo-Szturmowa (6BDSz), 1. Brygady Artylerii (1BA), 23. Brygady Artylerii (23BA), oraz Brygady Obrony Terytorialnej (BOT). Jedynie brygady saperów nie posiadają takich pododdziałów. Ponadto pluton chemiczny wchodzi w skład batalionu Obrony Terytorialnej (bOT). Dodatkowo w brygadzie kawalerii powietrznej są utrzymywane nieetatowe siły i środki (śmigłowce) do prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń oraz przerzutu grupy ratownictwa chemicznego w rejon prowadzenia działań. Tak więc obrona przed bronią masowego rażenia realizowana jest w Wojskach Lądowych przez różne siły i środki (specjalistyczne i nieetatowe), które są przygotowane (szkolone)

[170] Patrz: schemat 20.

i wyposażone stosownie do przeznaczenia i przewidywanych dla nich zadań, tak na obszarze kraju, jak i poza jego granicami.

4.2.2. Obrona przed bronią masowego rażenia w Siłach Powietrznych

Siły Powietrzne (SP) są samodzielnym rodzajem Sił Zbrojnych, przeznaczonym do obrony przestrzeni powietrznej, ochrony ruchu (transportu) lotniczego oraz zapewnienia nienaruszalności granic Rzeczypospolitej Polskiej w powietrzu. Cel ten jest realizowany poprzez prowadzenie działań w wymiarze powietrznym oraz lądowym[171]. Jednym z czynników mających istotny wpływ na realizacje zadań przez jednostki Sił Powietrznych jest obrona przed bronią masowego rażenia stanowiąca integralną część systemu funkcjonującego w Siłach Zbrojnych RP. Celem systemu obrony przed bronią masowego rażenia jest zapewnienie wszystkim komponentom Sił Powietrznych bezpieczeństwa oraz swobody prowadzenia działań w sytuacji zagrożenia i użycia broni masowego rażenia. Do realizacji zadań specjalistycznych w zakresie rozpoznania i likwidacji skażeń wykorzystywane są pododdziały wojsk chemicznych Sił Powietrznych oraz nieetatowe siły i środki znajdujące się w jednostkach wszystkich rodzajów wojsk. Przedsięwzięcia obrony przed bronią masowego rażenia są realizowane w sposób uwzględniający specyfikę środowiska wykonywania zadań. W procesie planowania uwzględnia się warunki charakterystyczne zarówno dla działań powietrznych jak i lądowych, ponieważ Siły Powietrzne posiadają tego typu jednostki. Zatem, planowanie oraz wykonywanie poszczególnych przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia jest procesem złożonym wymagającym zastosowania szerokiej wiedzy oraz umiejętności stanu osobowego wojsk chemicznych. Czynnikiem determinującym realizację zadań OPBMR jest odpowiedni sprzęt specjalistyczny.

W skład systemu obrony przed bronią masowego rażenia Sił Powietrznych, podobnie jak w pozostałych rodzajach Sił Zbrojnych, wchodzą podsystemy - **kierowania obroną przed bronią masowego rażenia; wykrywania skażeń; ochrony przed skażeniami; likwidacji skażeń** oraz **ratownictwa chemicznego**.

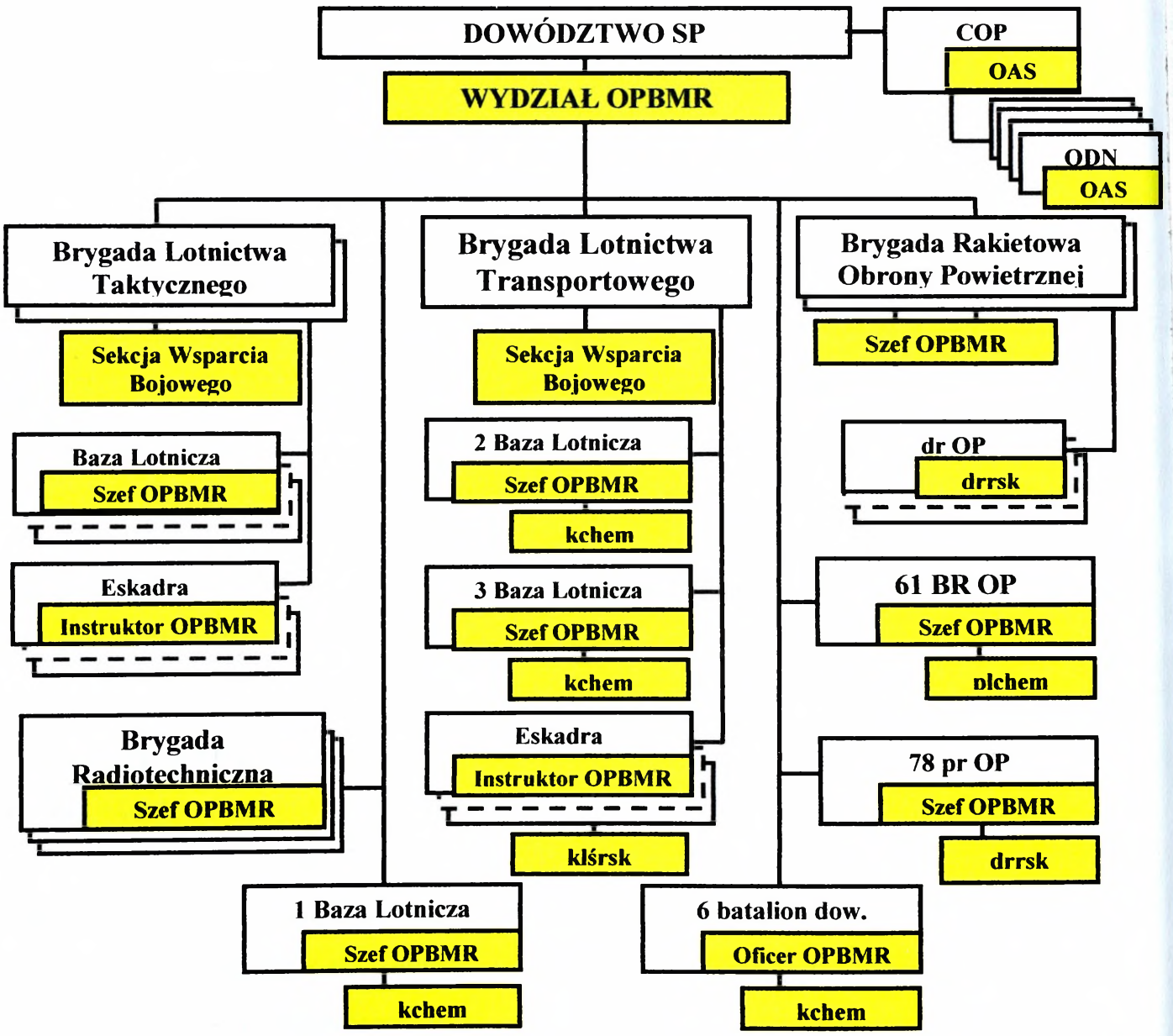
Jak wynika ze struktury organizacyjnej systemu OPBMR w Siłach Powietrznych RP (**schemat 25**) **podsystem kierowania** obejmuje jednostki organizacyjne i osoby funkcyjne odpowiedzialne za planowanie i organizowanie obrony przed bronią

[171] Zasadniczymi komponentami Sił Powietrznych są wojska rakietowe, wojska radiotechniczne oraz lotnictwo.

masowego rażenia na poszczególnych szczeblach dowodzenia. W strukturach dowództwa Sił Powietrznych znajduje się wydział obrony przed bronią masowego rażenia, którego bezpośrednim przełożonym jest szef oddziału wsparcia Sił Powietrznych. W związkach taktycznych – 1. i 2. Brygadzie Lotnictwa Taktycznego oraz w 3. Brygadzie Lotnictwa Transportowego, zadania związane z obroną przed bronią masowego rażenia realizują sekcje wsparcia bojowego. Ponadto, w 1. i 3. Brygadzie Rakiet Obrony Powietrznej za realizację tych zadań odpowiada szef OPBMR. Podobnie jest w poszczególnych bazach lotniczych. Na szczeblu eskadry (równorzędnym) za realizację zadań specjalistycznych odpowiada instruktor OPBMR.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SIŁACH POWIETRZNYCH

/schemat 25/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Wydziału OPBMR SP RP

Podsystem wykrywania skażeń w Siłach Powietrznych stanowi ważny element powiązany organizacyjnie i informatycznie ze źródłami informacji o zagrożeniach skażeniami promieniotwórczymi, chemicznymi i biologicznymi. Podsystem przeznaczony jest do zbierania, przetwarzania i gromadzenia ważnych informacji o zachodzących zdarzeniach z użyciem broni masowego rażenia oraz substancji niebezpiecznych. W jego skład wchodzą ośrodki analizy skażeń oraz pododdziały rozpoznania skażeń (posterunki obserwacyjne, patrole rozpoznania skażeń itd.).

Do zasadniczych zadań podsystemu należą m.in.: ocena i prognozowanie skażeń oraz ostrzeganie i alarmowanie o wykonanych przez przeciwnika uderzeniach; rozpoznanie i monitorowanie skażeń oraz określanie granic stref skażeń i ich oznakowanie; pobieranie próbek skażonych materiałów; opracowywanie baz danych oraz przedstawianie stosownych propozycji mających na celu zapewnienie wymaganej ochrony wojsk.

Charakterystycznym komponentem omawianego podsystemu w Siłach Powietrznych są pododdziały powietrznego rozpoznania skażeń, do których należą: klucz śmigłowców rozpoznania skażeń (klśrsk) oraz stacje (posterunki) meteorologiczne pozwalające na opracowywanie długoterminowej prognozy pogody, w tym określanie na potrzeby prognozowania skażeń, warunków meteo w dolnych i górnych warstwach atmosfery. Ponadto, stacje te wprzężone są w międzynarodowy system przekazu danych meteorologicznych w czasie rzeczywistym co sprawia, że stanowią rzetelne źródło informacji dla pozostałych rodzajów SZ RP.

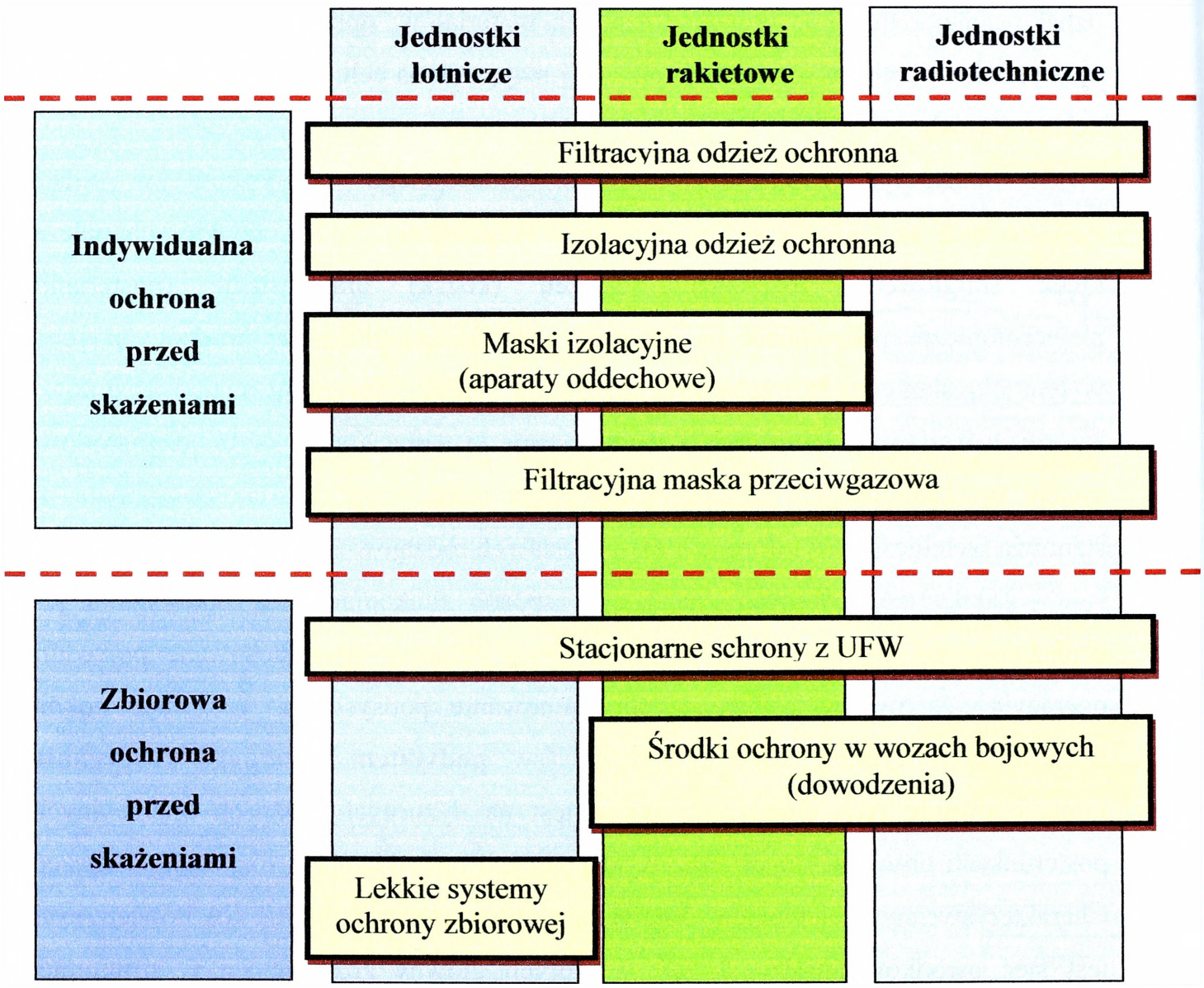
Zakres realizowanych zadań oraz sposób funkcjonowania podsystemu jest uzależniony od występujących zagrożeń. Jego struktura oraz stosowane procedury operacyjne zapewniają elastyczne funkcjonowanie podsystemu. W czasie pokoju dyżurują jego wybrane elementy tworząc tzw. **podsystem wczesnego ostrzegania**. Funkcjonowanie tych elementów oparte jest na dyżurnych służbach operacyjnych, posterunkach obserwacyjnych oraz wyznaczonych pododdziałach rozpoznania skażeń. Charakterystycznym elementem omawianego podsystemu OPBMR Sił Powietrznych jest sieć ośrodków analizy skażeń, z których główny znajduje się w strukturach Centrum Operacji Powietrznych, a pozostałe w podległych (21, 22, 31 i 32) ośrodkach dowodzenia i naprowadzania (ODN).

Podsystem ochrony przed skażeniami zapewnia pododdziałom (oddziałom) Sił Powietrznych zdolność do prowadzenia działań w warunkach skażeń. Ochrona przed skażeniami jest postrzegana jako zespół przedsięwzięć realizowanych w celu

zapewnienia odpowiedniej osłony wojsk przed bezpośrednim oddziaływaniem niebezpiecznych substancji (bojowych i przemysłowych). Ze względu na posiadane środki, podobnie jak w innych rodzajach SZ RP, ochronę przed skażeniami dzieli się na indywidualną i zbiorową. Niezmiernie ważny, wręcz warunkujący funkcjonowanie tego podsystemu, jest sprzęt (systemy) ochrony przed skażeniami. Podział tych środków pomiędzy poszczególne rodzaje wojsk Sił Powietrznych oraz zakres ich stosowania ilustruje **schemat 26**.

PODSYSTEM OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI W SIŁACH POWIETRZNYCH

/schemat 26/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Wydziału OPBMR SP RP

Indywidualna ochrona przed skażeniami oparta jest na zasadzie powszechności oznaczającej to, że każdy żołnierz wyposażony jest w odpowiednie środki ochronne. Należy podkreślić, że rodzaj indywidualnego wyposażenia

ochronnego jest uzależniony od warunków wykonania przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia przez poszczególne formacje Sił Powietrznych.

A zatem, czynnikiem determinującym dobór odzieży ochronnej jest przede wszystkim środowisko, w jakim pododdziały będą realizować postawione zadania. Dlatego też załogi wyrzutni rakietowych oraz pododdziały likwidacji skażeń wyposażone są w izolacyjną odzież ochronną. Pozwala ona na realizację zadań o bardzo dużym narażeniu na oddziaływanie niebezpiecznych substancji oraz umożliwia prowadzenie odkażania przy użyciu roztworów wodnych. Inne specjalistyczne środki ochrony skóry, pozwalające na realizację zadań w atmosferze skażonej, posiadają załogi statków powietrznych. Bielizna filtracyjna zapewnia skuteczną ochronę pilota nie powodując ograniczeń w prowadzeniu statku powietrznego.

Wszystkie pozostałe rodzaje jednostek operujących na ziemi są sukcesywnie wyposażane w filtracyjną odzież ochronną. Podobnie, jak środki ochrony skóry, maski przeciwgazowe stanowią podstawowe wyposażenie wszystkich żołnierzy. Jednostki wojskowe Sił Powietrznych, w zależności od przeznaczenia, są wyposażone w różne rodzaje masek ochronnych. Filtracyjne maski przeciwgazowe znajdują się w wyposażeniu jednostek lotniczych, rakietowych oraz radiotechnicznych Sił Powietrznych. Jednocześnie piloci samolotów odrzutowych są wyposażeni w aparaty oddechowe zasilane z układu powietrznego statku[172]. Przykładowe rozwiązanie tego problemu zostało przedstawiane na **schemacie 27**.

System „zasilania" pilota w mieszankę powietrzną składa się m.in. z filtrów ochronnych (SYSTEM FILTER), urządzeń kontrolno-pomiarowych (NBC CONTROL) oraz wynośnego urządzenia filtrowentylacyjnego (FBU GROUND) pozwalającego na bezpieczne opuszczenie statku powietrznego po wylądowaniu w terenie skażonym. Przedstawiony schemat zakłada możliwość włączenia lub wyłączenia filtra ochronnego.

W maski izolacyjne są zwykle wyposażone zespoły ratownictwa chemicznego funkcjonujące w ramach Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych.

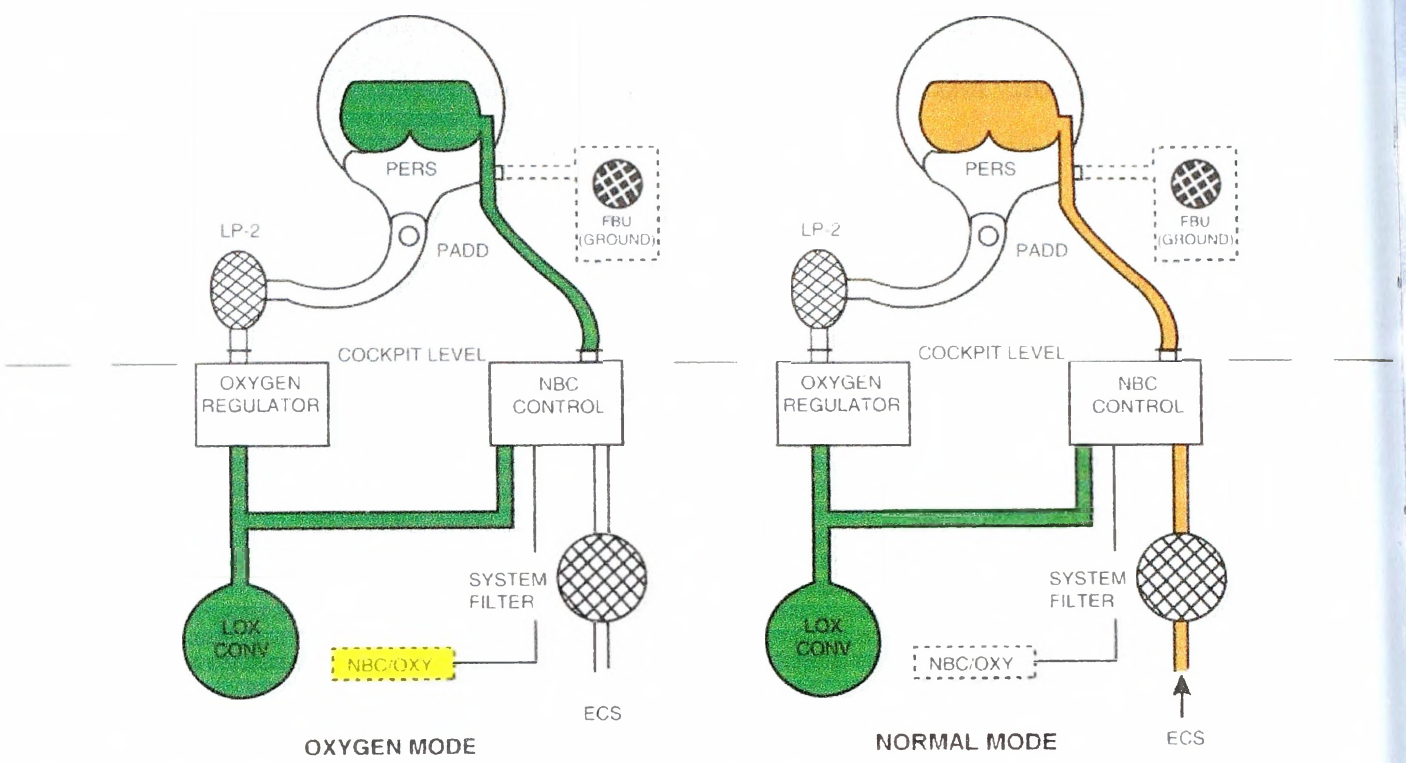
Mając na uwadze jednostki lotnicze, kluczowe znaczenie dla omawianego podsystemu ochrony przed skażeniami mają **środki ochrony zbiorowej**. Ze względu na rodzaj posiadanego wyposażenia, ochronę zbiorową dzieli się na **mobilną** i **stacjonarną**.

---

[172] Dotyczy pilotów samolotów F-16.

ŚRODKI OCHRONY INDWIDUALNEJ PILOTÓW – APARATY ODDECHOWE

/schemat 27/



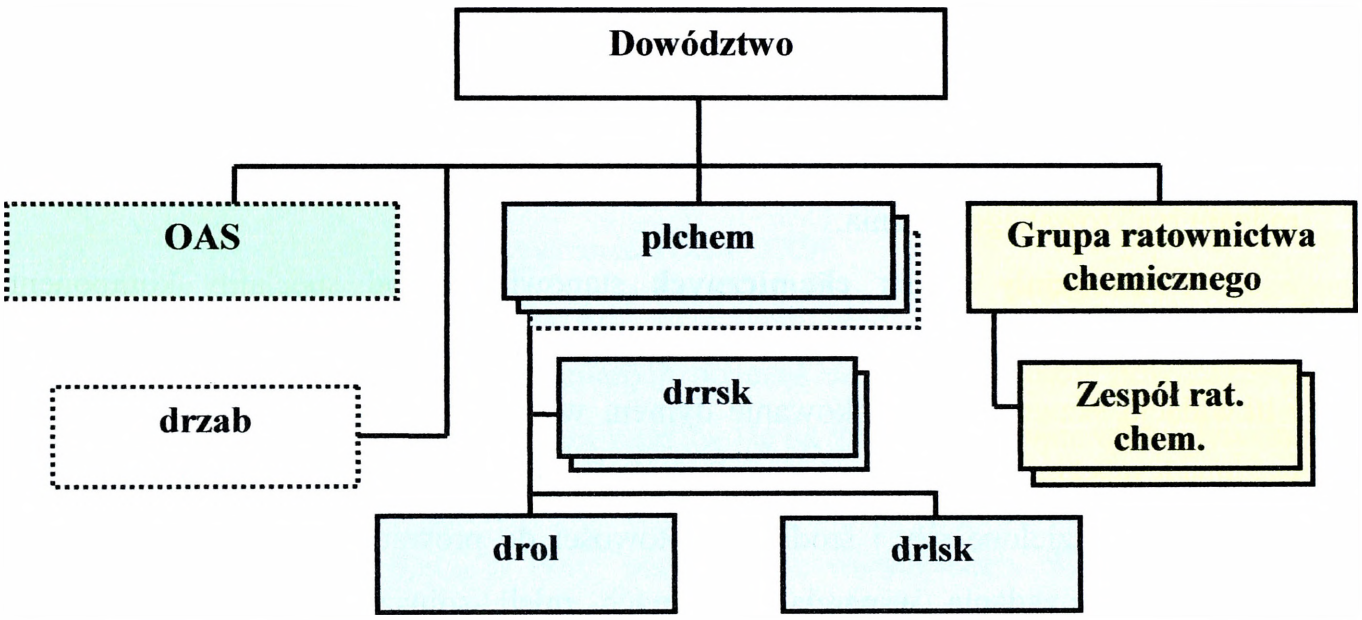
Źródło: Materiały uzyskane w trakcie ćwiczenia TOXIC TRIP

W **mobilne systemy ochrony przed skażeniami** są wyposażone wozy dowodzenia, wyrzutnie rakietowe, radiostacje i stacje radiolokacyjne zapewniając załogom możliwość wykonywania zadań bez konieczności nakładania masek przeciwgazowych. Środki te stanowią integralną cześć wozów bojowych i dowodzenia, a zatem nie ograniczają zdolności manewrowych jednostek w terenie skażonym. Ponadto jednostki lotnicze przewidziane do realizacji zadań sojuszniczych o charakterze ekspedycyjnym są wyposażane w lekkie (namiotowe) systemy ochrony zbiorowej. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne zapewniają skuteczną ochronę przed skażeniami oraz pozwalają na ich elastyczne zastosowanie tj. w hangarach oraz na otwartej przestrzeni. Niewielkie gabaryty tych urządzeń (po złożeniu) pozwalają na ich przemieszczenie przy użyciu transportu lotniczego. Dlatego też, omawiane środki mogą stanowić integralne wyposażenie stanowisk dowodzenia, obiektów medycznych oraz warsztatów remontowo-usługowych w bazach lotniczych. Prawidłowe użycie lekkich środków ochrony przed skażeniami warunkuje stosowanie określonych procedur związanych z wykorzystaniem danego systemu. Ponadto, do ochrony personelu naziemnego stosuje się **stacjonarne systemy ochrony przed skażeniami.** W grupie tego typu środków znajdują się schrony z urządzeniami filtrowentylacyjnymi

rozpoznania skażeń. Pozostałe brygady rakietowe, podobnie jak brygady radiotechniczne, nie posiadają etatowych pododdziałów do realizacji zadań OPBMR.

Jak wynika ze **schematu 29** zasadniczymi pododdziałami kompanii chemicznej są: trzy plutony chemiczne (w tym jeden pluton na czas „W"), grupa ratownictwa chemicznego oraz ośrodek analizy skażeń (tylko na czas „W"). W skład plutonu chemicznego wchodzą dwie drużyny rozpoznania skażeń, drużyna likwidacji skażeń oraz drużyna odkażania ludzi. Pododdział ten może wykonywać zadania całością lub częścią sił np. celem zabezpieczenia bazy lądowania. Kompania otrzymuje zadania od dowódcy bazy lotniczej, natomiast propozycje jej użycia przedstawia właściwy szef obrony przed bronią masowego rażenia.

STRUKTURA KOMPANII CHEMICZNEJ SIŁ POWIETRZNYCH
/schemat 29/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Wydziału OPBMR SP

4.2.3. Obrona przed bronią masowego rażenia w Marynarce Wojennej

Marynarka Wojenna RP, jako samodzielny rodzaj Sił Zbrojnych w systemie obronnym państwa, przeznaczona jest do obrony wybrzeża, ochrony żeglugi oraz zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego na morzu. Cel ten jest realizowany poprzez prowadzenie działań na akwenach morskich oraz w strefie przybrzeżnej. Jednym z czynników determinujących bezpieczne wykonanie przez jednostki Marynarki Wojennej postawionych zadań jest **obrona przed bronią masowego**

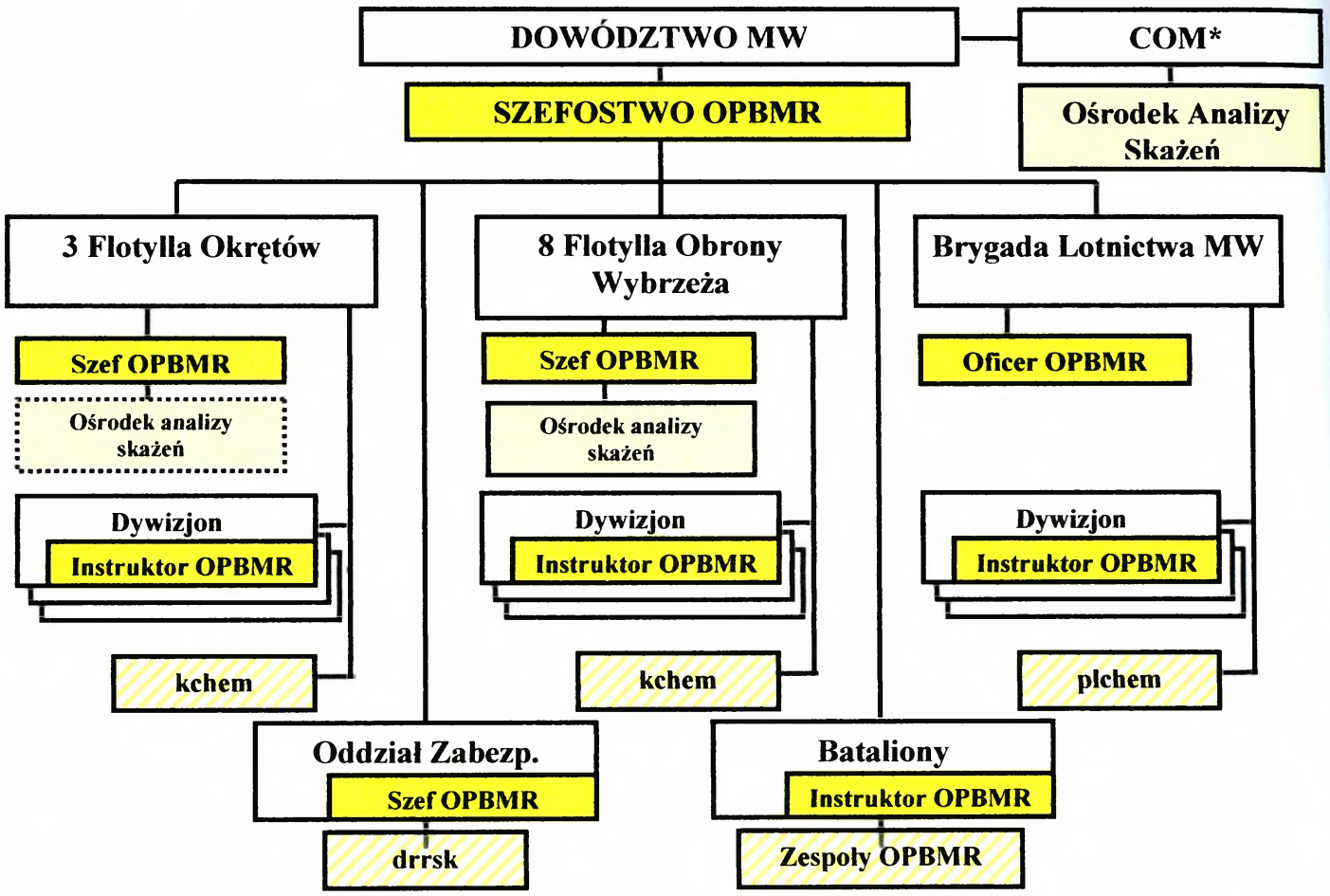
rażenia, która stanowi integralną cześć systemu funkcjonującego w Siłach Zbrojnych RP – System obrony przed bronią masowego rażenia w Marynarce Wojennej RP. Celem jego funkcjonowania jest zapewnienie jednostkom - **pływającym** i **brzegowym** bezpieczeństwa oraz swobody prowadzenia działań w sytuacji zagrożenia i użycia broni masowego rażenia. Uwzględniając posiadane przez pododdziały wojsk chemicznych Marynarki Wojennej możliwości np. w zakresie rozpoznania i likwidacji skażeń, są one również wykorzystywane w **pozamilitarnym systemie reagowania kryzysowego**. Przedsięwzięcia obrony przed bronią masowego rażenia są realizowane w sposób uwzględniający specyfikę środowiska wykonywania zadań. Planując ich realizację uwzględnia się warunki charakterystyczne dla działań morskich (nawodnych i podwodnych), jak również lądowych oraz powietrznych, ponieważ Marynarka Wojenna posiada tego rodzaju możliwości. Zatem, planowanie oraz wykonywanie poszczególnych przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia jest procesem złożonym, wymagającym zastosowania wszechstronnej wiedzy i umiejętności kadry wojsk chemicznych Marynarki Wojennej oraz odpowiedniego sprzętu specjalistycznego.

W skład systemu obrony przed bronią masowego rażenia Marynarki Wojennej, podobnie jak w pozostałych rodzajach Sił Zbrojnych, wchodzą podsystemy: **kierowania, wykrywania skażeń, ochrony przed skażeniami, likwidacji skażeń** i **ratownictwa chemicznego**.

Podsystem kierowania obejmuje jednostki organizacyjne i osoby funkcyjne odpowiedzialne za planowanie i organizowanie obrony przed bronią masowego rażenia na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Jego strukturę organizacyjną przedstawia **schemat 30**.

W dowództwie Marynarki Wojennej znajduje się Szefostwo Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia z szefem na czele, którego bezpośrednim przełożonym jest szef szkolenia Marynarki Wojennej. W bezpośrednio podległych dowódcy Marynarki Wojennej związkach taktycznych – 3. Flotylli Okrętów, 8. Flotylli Obrony Wybrzeża, zadania związane z obroną przed bronią masowego rażenia realizują szefowie – oficerowie starsi. W Brygadzie Lotnictwa oraz na szczeblu oddziału występuje oficer OPBMR, natomiast w dywizjonach (batalionach) odpowiedzialnym za obronę przed bronią masowego rażenia jest instruktor - podoficer.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W MARYNARCE WOJENNEJ RP
/schemat 30/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa OPBMR MW RP – Centrum Operacji Morskich

Podsystem wykrywania skażeń w Marynarce Wojennej RP stanowi zorganizowany układ elementów powiązanych ściśle wzajemnymi relacjami organizacyjnymi, informacyjnymi, w tym informatycznymi i technicznymi, przeznaczony do zdobywania, przetwarzania i gromadzenia informacji o zdarzeniach z zużyciem broni masowego rażenia oraz niebezpiecznych substancji przemysłowych. W jego skład wchodzą ośrodki analizy skażeń (patrz **schemat 1**) oraz elementy wykrywania i rozpoznania skażeń tj. obserwatorzy, posterunki obserwacyjne, patrole rozpoznania skażeń, zautomatyzowana sieć wykrywania i pomiaru skażeń. Do zasadniczych zadań podsystemu wykrywania skażeń należy:

- prognozowanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych oraz ostrzeganie i alarmowanie wojsk własnych i sojuszniczych o uderzeniach bronią masowego rażenia oraz skażeniach;

- wykrywanie uderzeń bronią jądrową, radiologiczną, chemiczną i biologiczną oraz zdarzeń związanych z uwolnieniem toksycznych środków przemysłowych;
- ostrzeganie i alarmowanie zagrożonych wojsk o skażeniach powstałych w wyniku ataków z użyciem broni masowego rażenia oraz toksycznych środków przemysłowych;
- rozpoznanie i monitorowanie skażeń w wyznaczonych obiektach, rejonach i strefach;
- pobieranie oraz przygotowanie do transportu próbek skażonych materiałów;
- pomiar podstawowych parametrów dotyczących warunków atmosferycznych w przyziemnej warstwie atmosfery;
- gromadzenie i opracowywanie baz danych o uderzeniach bronią masowego rażenia, istniejącej infrastrukturze przemysłowej oraz innych źródłach zagrożenia w rejonie odpowiedzialności[175];
- określanie granic stref skażeń i ich oznakowanie;
- przedstawianie (w okresie planowania i organizowania działań bojowych) wniosków i propozycji zapewniających wymaganą ochronę wojsk oraz minimalizowanie strat własnych;
- przeciwdziałanie, w ramach posiadanych kompetencji, degradacji środowiska naturalnego.

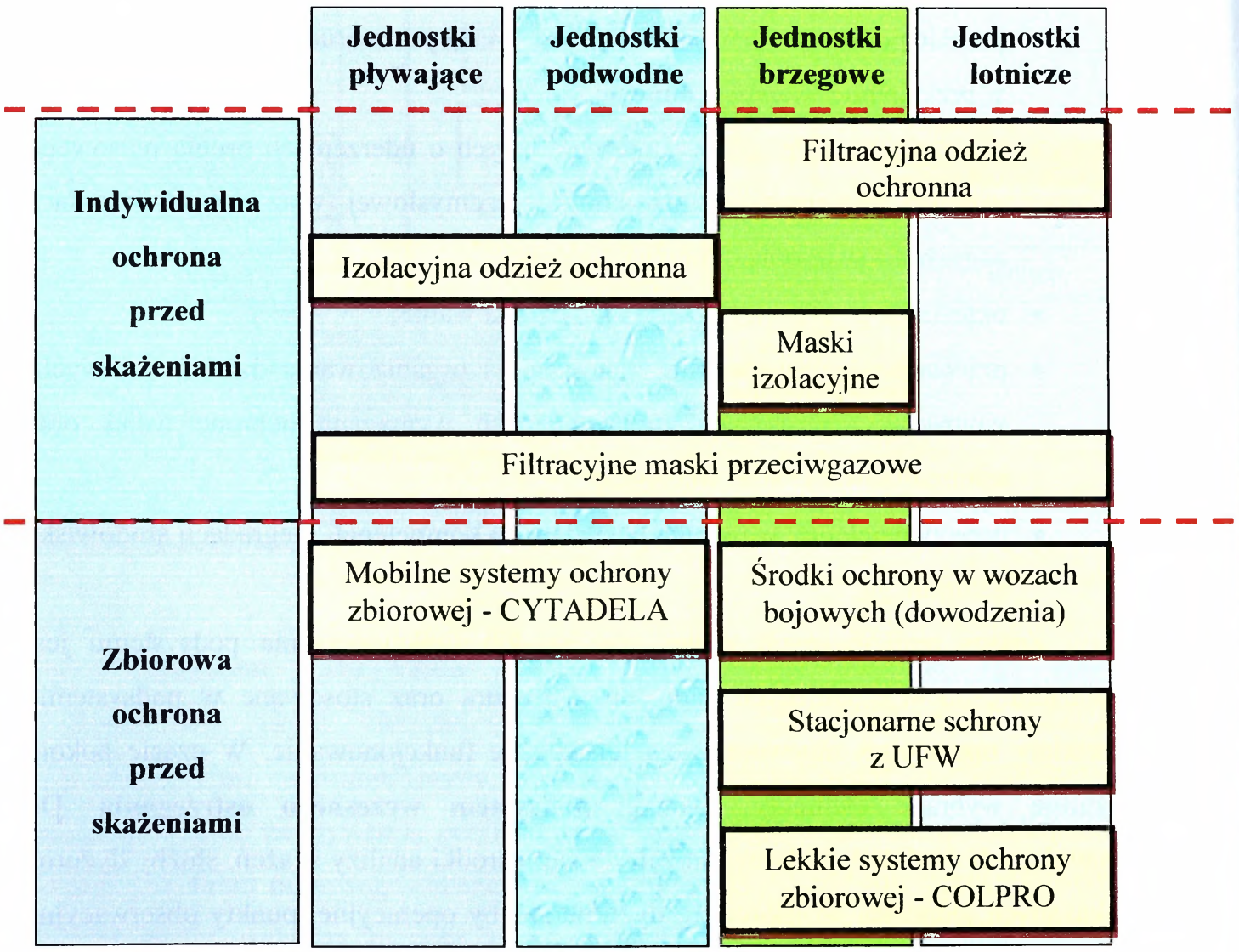
Zakres realizowanych zadań oraz sposób funkcjonowania podsystemu jest uzależniony od występujących zagrożeń. Struktura oraz stosowane w podsystemie procedury operacyjne zapewniają jego elastyczne funkcjonowanie. W czasie pokoju dyżurują wybrane elementy, tworząc **podsystem wczesnego ostrzegania**. Do zasadniczych modułów podsystemu zalicza się; ośrodki analizy skażeń, służby dyżurne wskazanych jednostek wojskowych, dyżurne służby operacyjne, punkty obserwacyjne oraz wydzielone pododdziały rozpoznania skażeń. Charakterystycznym dla Marynarki Wojennej elementem omawianego podsystemu jest **sieć punktów obserwacyjnych**. Jednym z głównych zadań tej sieci jest monitorowanie sytuacji skażeń w pasie przybrzeżnym Bałtyku.

Podsystem ochrony przed skażeniami zapewnia pododdziałom (oddziałom) Marynarki Wojennej zdolność do prowadzenia działań w warunkach zagrożenia

[175] Np. dane dotyczące zatopionej na dnie Bałtyku broni chemicznej.

użyciem broni masowego rażenia oraz skażeń. Ochrona przed skażeniami jest postrzegana przede wszystkim jako zespół przedsięwzięć [176] realizowanych w celu zapewnienia wojskom bezpieczeństwa podczas działania w warunkach skażeń. Ze względu na posiadane środki, ochronę przed skażeniami dzieli się na **indywidualną** i **zbiorową**. Obecnie funkcjonujący podsystem ochrony ilustruje **schemat 31**.

PODSYSTEM OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI W MARYNARCE WOJENNEJ
/schemat 31/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa OPBMR MW

Indywidualna ochrona przed skażeniami funkcjonuje na zasadzie powszechności. Każdy marynarz (żołnierz) wyposażony jest w adekwatne do wykonywanych zadań, środki ochrony. Należy podkreślić, że rodzaj indywidualnego wyposażenia ochronnego uzależniony jest m.in. od warunków, w jakich są prowadzone

[176] Np. wykorzystanie właściwości ochronnych terenu, sprzętu wojskowego, infrastruktury obronnej oraz monitoring stanu zagrożenia skażeniami.

działania przez poszczególne jednostki (pododdziały). Przy doborze odzieży ochronnej uwzględnia się przede wszystkim środowisko, w którym będą prowadzone działania. Zatem załogi okrętów oraz pododdziały likwidacji skażeń wyposaża się w izolacyjną odzież ochronną, która pozwala na realizację zadań w środowisku morskim, charakteryzującym się bardzo dużą wilgotnością. Natomiast, jednostki (pododdziały) brzegowe wyposażane są, tak jak jednostki Wojsk Lądowych, w filtracyjna odzież ochronną. Podobnie, jak odzież ochronna, maski przeciwgazowe stanowią podstawowe wyposażenie wszystkich marynarzy (żołnierzy). W jednostkach wojskowych Marynarki Wojennej stosuje się kilka rodzajów masek. Filtracyjne maski przeciwgazowe (standardowo używane w SZ RP) znajdują się w wyposażeniu pływających i brzegowych jednostek Marynarki Wojennej. Ponadto, maski izolacyjne (aparaty oddechowe) znajdują się w wyposażeniu zespołów ratownictwa chemicznego funkcjonujących w ramach Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych Marynarki Wojennej.

Mając na uwadze jednostki morskie (nawodne i podwodne), bardzo istotne znaczenie dla omawianego podsystemu ma **zbiorowa ochrona przed skażeniami**. Ochronę zbiorową dzieli się na **mobilną** i **stacjonarną**. **Mobilne środki (systemy) ochrony przed skażeniami** są wykorzystywane na okrętach oraz w pojazdach bojowych do ochrony zespołów, załóg, obsług itp. przed skażeniami. Środki te pozwalają jednostkom pływającym na realizację zadań manewrowych w strefie skażeń. W nowoczesnych okrętach wojennych zastosowano kompleksowe rozwiązania konstrukcyjne typu CYTADELA, pozwalające na odizolowanie, w przypadku wykrycia skażeń, najważniejszych pomieszczeń okrętu oraz aktywną ochronę załogi (kluczowych stanowisk). Zastosowanie tego rozwiązania umożliwia jednostkom morskim nieprzerwane wykonywanie powierzonych zadań w strefie skażeń. Natomiast do ochrony personelu naziemnego stosuje się **stacjonarne środki (systemy) ochrony przed skażeniami**. W grupie tego typu środków znajdują się schrony z urządzeniami filtrowentylacyjnymi oraz umocnione stanowiska dowodzenia. Ponadto, zgodnie z wymaganiami sojuszniczymi, w ostatnich latach zostały wprowadzone do wyposażenia jednostek brzegowych lekkie systemy ochrony zbiorowej tzw. COLPRO[177]. Ze względu na nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne, pozwalające na szybkie ich rozwijanie (zwijanie) oraz możliwości transportowe, systemy te stanowią

[177] COLPRO – skrót terminu *Collective Protection* (ang.) powszechnie stosowany w NATO do określania lekkich systemów ochrony przed skażeniami.

wyposażenie stanowisk dowodzenia, obiektów medycznych oraz warsztatów remontowo-usługowych w bazach morskich. Na sprawność istniejącego podsystemu ochrony przed skażeniami zasadniczy wpływ ma wyszkolenie żołnierzy oraz załóg w posługiwaniu się sprzętem i urządzeniami ochronnymi, jak również utrzymanie ich w wymaganej sprawności technicznej. Proces ten realizuje się poprzez systematyczne (planowe) treningi w posługiwaniu się indywidualnymi i zbiorowymi środkami ochrony przed skażeniami oraz długotrwałym w nich przebywaniu. W celu utrzymania sprzętu ochronnego w wysokiej sprawności prowadzi się cykliczne przeglądy techniczne, naprawy lub jego wymianę.

Kolejnym komponentem systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Marynarce Wojennej jest **podsystem likwidacji skażeń.** Celem podsystemu jest zapewnienie bezpieczeństwa osobom, obiektom i rejonom poprzez usunięcie ze skażonych powierzchni substancji promieniotwórczych oraz usunięcie lub neutralizację środków biologicznych i chemicznych. Działalność tego rodzaju ma spowodować wykluczenie lub zminimalizowanie strat żołnierzy, które mogłyby powstać w wyniku oddziaływania czynników różnych rodzajów broni masowego rażenia. Likwidację skażeń, w zależności od sytuacji, prowadzi się wielostopniowo, zgodnie z przyjętymi zasadami. Procesom odkażania, dekontaminacji i dezynfekcji poddawane są stany osobowe, sprzęt i wyposażenie, żywność, infrastruktura i teren. W działania bojowych szczególną uwagę przywiązuje się do prowadzenia odkażania sprzętu i ludzi[178].

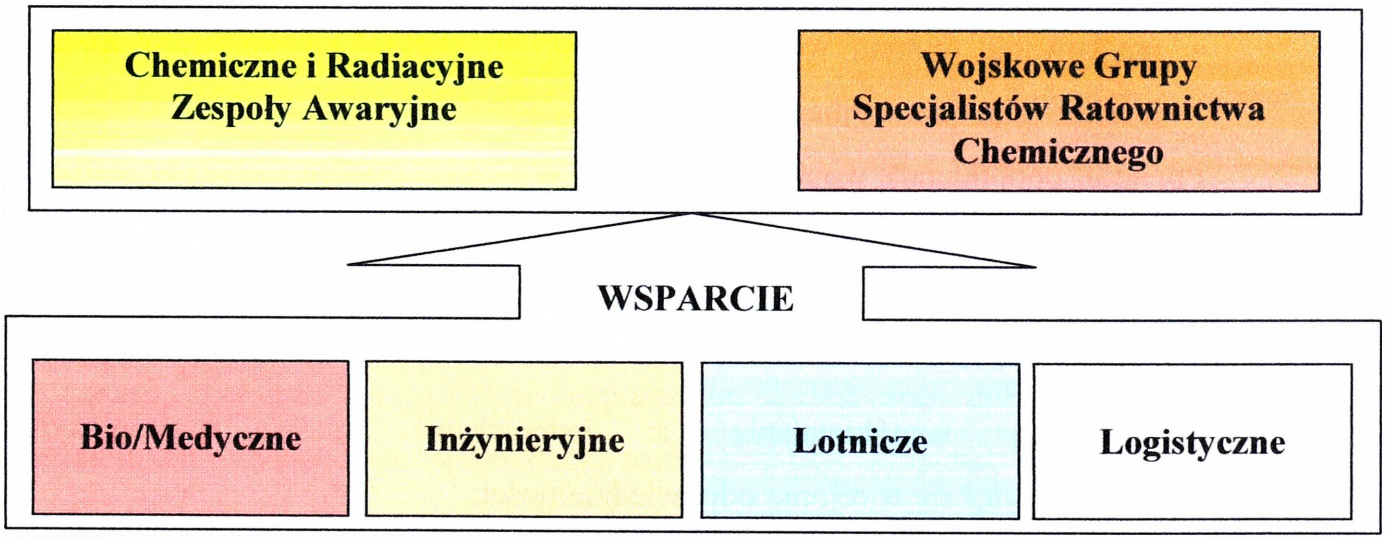
W Marynarce Wojennej likwidacja skażeń oparta jest na możliwościach techniczno-operacyjnych wszystkich rodzajów wojsk oraz etatowych pododdziałów likwidacji skażeń wojsk chemicznych (kompanii chemicznych). Dużymi możliwościami w tym zakresie dysponują jednostki pływające wyposażone w **okrętowe systemy do zabiegów specjalnych (OSZS)** oraz zautomatyzowane systemy do dekontaminacji (spłukiwania okrętów) i gaszenia pożarów. Ponadto, każdy okręt dysponuje zestawami do prowadzenia częściowej likwidacji skażeń. Pododdziały wojsk chemicznych mogą udzielić wsparcia załodze skażonego okrętu i przeprowadzić całkowite zabiegi specjalne z chwilą przycumowania okrętu do wyznaczonego nadbrzeża. Procesowi likwidacji skażeń nie są poddawane okręty podwodne (jeżeli nie zostało skażone ich wnętrze). Statki powietrzne podlegają procesowi likwidacji skażeń według zasad uwzględniających procedury odkażania urządzeń o szczególnej

[178] W dotychczas stosowanej terminologii przedmiotu stosowano następujące pojęcia: zabiegi specjalne (w odniesieniu do sprzętu, wyposażenia, terenu) oraz zabiegi sanitarne (w odniesieniu do ludzi). Zabiegi specjalne i sanitarne mogły być częściowe i całkowite.

wrażliwości. W stosunku do jednostek brzegowych stosuje się takie same procedury odkażania jak w oddziałach (pododdziałach) Wojsk Lądowych. Sprawne i wydajne funkcjonowanie podsystemu likwidacji skażeń jest uzależnione od zdolności poszczególnych jednostek (pododdziałów) do podejmowania i prowadzenia samodzielnie likwidacji skażeń. Ważną (przynajmniej w założeniach) rolę w tym zakresie odgrywają nieetatowe zespoły rozpoznania i likwidacji skażeń zorganizowane na szczeblu kompanii (równorzędnym). Zasadniczym mankamentem omawianego podsystemu jest niedostateczna liczba przenośnych zestawów odkażających w pododdziałach.

Podsystem ratownictwa chemicznego można zdefiniować jako uporządkowany układ elementów funkcjonalnych, ukierunkowanych na prowadzenie akcji ratowniczej w sytuacjach kryzysowych. Zasadniczym jego celem jest terminowe i kompleksowe przeciwdziałanie skutkom awarii technicznych, ataków terrorystycznych oraz innych zdarzeń zachodzących z użyciem substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Podstawowe elementy podsystemu ratownictwa chemicznego zostały przedstawione na **schemacie 32**.

PODSYSTEM RATOWNICTWA CHEMICZNEGO MARYNARKI WOJENNEJ
/schemat 32/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Szefostwa OPBMR MW

Jak wynika z przedstawionego schematu, zasadniczymi komponentami podsystemu są **Chemiczne i Radiacyjne Zespoły Awaryjne** oraz **Wojskowe Grupy Specjalistów Ratownictwa Chemicznego**. Ponadto, stosownie do potrzeb, akcje ratownicze mogą być wspierane przez pododdziały rozpoznania biologicznego,

medyczne, inżynieryjne, lotnicze i logistyczne MW. Jednocześnie należy podkreślić, iż Chemiczne i Radiacyjne Zespoły Awaryjne formowane są doraźnie, a ich skład uzależniony jest od zaistniałej sytuacji. W Marynarce Wojennej funkcjonują dwa zespoły utworzone na bazie 30. i 55. kompanii chemicznej. Rozmieszczenie jednostek wojsk chemicznych determinuje przez to lokalizację omawianych zespołów. Podsystem ratownictwa chemicznego został powołany do:

- prowadzenia rozpoznania i usuwania skutków awarii chemicznych oraz wypadków radiacyjnych w jednostkach podległych Ministrowi Obrony Narodowej;
- udzielania pomocy zakładom przemysłowym oraz innym podmiotom gospodarczym w sytuacji powstania skażeń chemicznych i promieniotwórczych.

Pod względem operacyjnym, **pododdziały wojsk chemicznych** stanowią odwód specjalny komponentu lądowego Marynarki Wojennej. Do podstawowych zadań wojsk chemicznych Marynarki Wojennej należy:

- określanie skutków uderzeń bronią masowego rażenia oraz parametrów meteo;
- wykrywanie skażeń w rejonach działań bojowych;
- prowadzenie likwidacji skażeń;
- maskowanie dymem wojsk i obiektów (na ladzie i na morzu) w ramach maskowania operacyjnego i bezpośredniego;

Ponadto, pododdziały wojsk chemicznych w okresie pokoju i kryzysu realizują następujące zadania:

- utrzymują w gotowości do prowadzenia akcji ratowniczych wydzielone siły i środki;
- utrzymują współdziałanie z jednostkami ratowniczo-gaśniczymi znajdującymi się w rejonie odpowiedzialności;
- uczestniczą w misjach sojuszniczych.

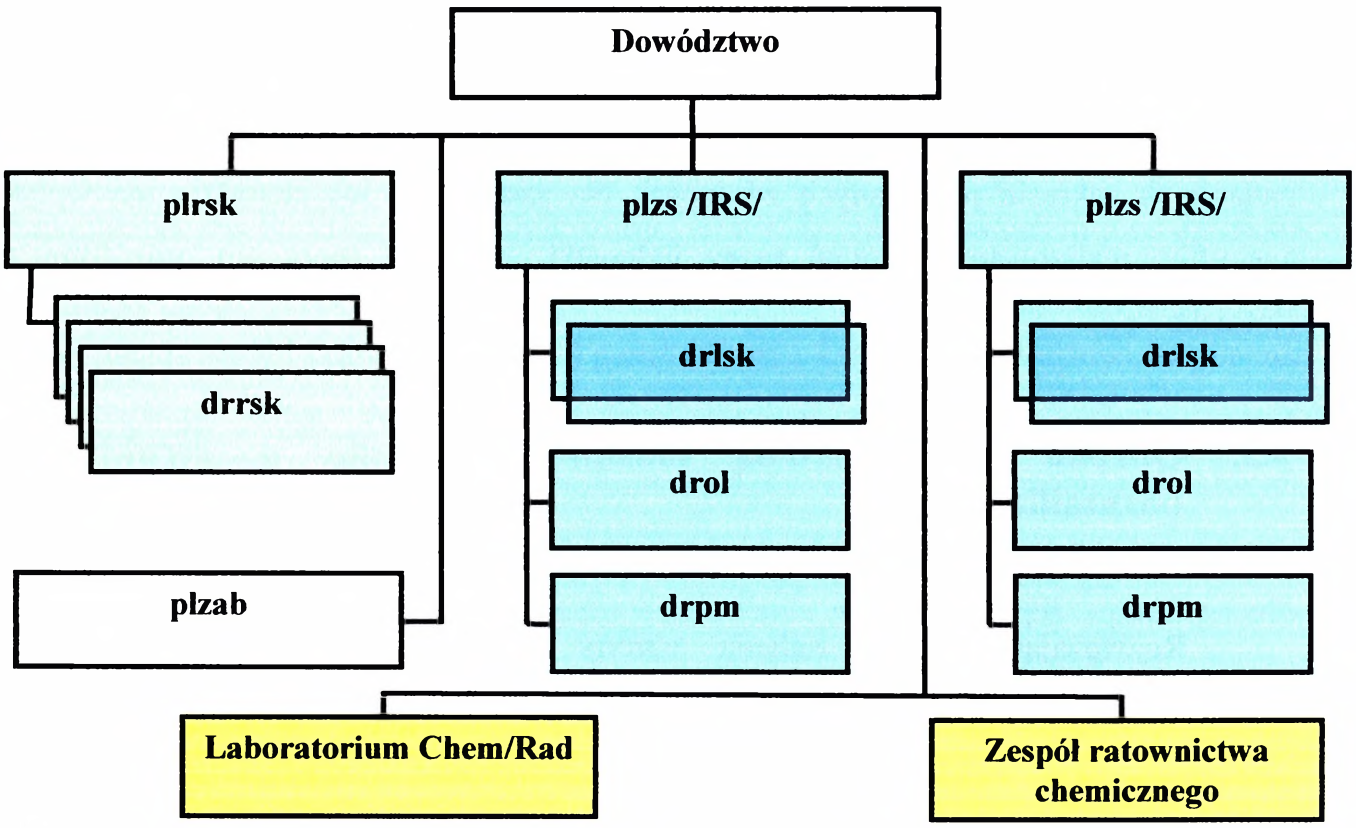
Pododdziały wojsk chemicznych wchodzą w skład związków taktycznych oraz oddziałów. Na szczeblu flotylli występuje kompania chemiczna, która pod względem organizacyjnym jest jednostką samodzielną. Na szczeblu brygady i komendy portu występuje pluton chemiczny[179], w skład którego wchodzi ośrodek analizy skażeń.

[179] W brygadzie na czas „P", natomiast w komendzie portu na czas „W".

Ponadto, na szczeblu dywizjonu (batalionu) oraz kompanii występują nieetatowe zespoły obrony przed bronią masowego rażenia. Dodatkowo w Brygadzie Lotniczej MW są utrzymywane nieetatowe siły i środki (śmigłowce) do prowadzenia powietrznego rozpoznania skażeń oraz przerzutu specjalistów ratownictwa chemicznego w rejon operacji. Struktura kompanii chemicznej Flotylli została przedstawiona na **schemacie 33**.

STRUKTURA KOMPANII CHEMICZNEJ FLOTYLLI

/schemat 33/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z 55. kompanii chemicznej

Jak wynika z przedstawionego schematu podstawowymi pododdziałami kompanii chemicznej są: pluton rozpoznania skażeń oraz dwa plutony zabiegów specjalnych wyposażone w instalacje rozlewcze IRS. Ponadto, kompania dysponuje pododdziałami logistycznymi tj. drużyną elektrowni, gospodarczą, naprawy samochodów, remontu sprzętu OPBMR.

Kompania chemiczna flotylli[180] przeznaczona jest do:

- prowadzenia obserwacji wzrokowej wybuchów jądrowych i skażeń;
- rozpoznania skażeń dróg dowozu i ewakuacji portów oraz ważnych rejonów

[180] Szerzej: Informator o obronie przed bronią masowego rażenia w Marynarce Wojennej, DMW, Gdynia 1983.

w strefie odpowiedzialności flotylli;

- kontroli stopnia skażenia okrętów, sprzętu oraz środków materiałowych;
- odkażania, dezaktywacji i dezynfekcji dróg, nadbrzeży oraz terenu w rejonie działań;
- maskowania dymem stałych obiektów portowych oraz działań bojowych brzegowych jednostek flotylli.

Pododdział ten może wykonywać postawione zadania całością sił lub częścią, np. celem zabezpieczenia bazy lądowania. Kompania otrzymuje zadania od dowódcy flotylli. Natomiast propozycje jej użycia przedstawia właściwy flagowy oficer obrony przed bronią masowego rażenia.

Plutony chemiczne Brygady Lotnictwa MW oraz komend portów, realizują zadania w zakresie posiadanych zdolności. Na szczególny ich charakter ma wpływ specyfika realizowanych zadań przez jednostki morskie (portowe) oraz lotnicze (lotniskowe).

4.3. Obrona przed bronią masowego rażenia w strukturach pozamilitarnych

Rozważając rolę i zadania obrony przed bronią masowego rażenia w strukturach pozamilitarnych należy nakreślić funkcje systemu obronności Rzeczypospolitej Polskiej, w skład którego wchodzą wszystkie siły i środki przeznaczone do realizacji zadań obronnych. Składa się on z trzech podstawowych elementów: **podsystemu kierowania** oraz **dwóch podsystemów wykonawczych - militarnego** (Siły Zbrojne RP) i **pozamilitarnego** (pozamilitarne ogniwa obronne). Do podstawowych funkcji **pozamilitarnych ogniw obronnych** należą: ochrona ludności i struktur państwa w warunkach kryzysu i wojny; zapewnianie materialnych, informacyjnych i duchowych podstaw egzystencji ludności; zasilanie zasobami ludzkimi i materiałowymi Sił Zbrojnych RP oraz pozamilitarne wsparcie wojsk własnych i sojuszniczych, prowadzących operacje na terytorium Polski. W strukturach pozamilitarnych występują ogniwa informacyjne, ochronne i gospodarcze. Pod względem organizacyjnym funkcjonują one w ramach **resortowych i terytorialnych systemów obronności**. Ogniwa ochronne realizują zadania związane z zapewnieniem warunków bezpiecznego funkcjonowania struktur państwa oraz ochroną ludności

i majątku narodowego przed skutkami militarnych i pozamilitarnych oddziaływań kryzysowych, w tym wynikających z użycia broni masowego rażenia.

Ze względu na rolę i znaczenie, także w sferze OPBMR, w dalszej części podrozdziału omówione zostaną:

- Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy;
- System bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej;
- System reagowania kryzysowego Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy

Do najistotniejszych elementów posiadanych zdolności ochrony przed skażeniami należy zaliczyć Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG) funkcjonujący w Państwowej Straży Pożarnej (PSP). Zasadniczym celem jego działania jest ochrona życia i zdrowia ludności, a także ochrona środowiska naturalnego i mienia przed negatywnymi skutkami szerokiej gamy zdarzeń. Cel ten jest realizowany poprzez wykonywanie zadań związanych z ratownictwem chemicznym, ekologicznym, medycznym i technicznym. Ponadto, system realizuje standardowe zadania, do których należą - walka z pożarami oraz usuwanie skutków klęsk żywiołowych. **Organizacja ratownictwa chemicznego** obejmuje zarówno przedsięwzięcia planistyczno-organizacyjne, jak również stosowanie technik ratowniczych umożliwiających ratowanie życia i zdrowia ludzi poprzez likwidację bezpośredniego zagrożenia pochodzącego od toksycznych środków przemysłowych oraz innych niebezpiecznych materiałów chemicznych. Do zasadniczych zadań w tym zakresie należy zaliczyć: prowadzenie rozpoznania zagrożeń, analizowanie sytuacji oraz prognozowanie wpływu skutków zdarzeń na ludzi i środowisko; identyfikację substancji niebezpiecznych; analizowanie przyczyn oraz przebiegu awarii i katastrof chemicznych; ratowanie życia ludzi i zwierząt zagrożonych skażeniami; usuwanie skutków awarii (katastrof) chemicznych. W trakcie akcji ratowniczej, wyspecjalizowane jednostki Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego posiadają zdolności w zakresie:

- zbierania z powierzchni wody lub gruntu substancji niebezpiecznych oraz ich przepompowywania z uszkodzonych do sprawnych zbiorników;
- wykonania obwałowań lub uszczelnienia miejsc wycieku substancji chemicznych, a tym samym ograniczania procesu ich parowania;
- stawiania kurtyn wodnych oraz neutralizowania substancji niebezpiecznych.

Powyższe zadania realizują specjalistyczne grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego, specjalistyczne grupy wodno-nurkowe, a także jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do systemu i posiadające odpowiednie możliwości sprzętowo-techniczne (np. indywidualne środki ochrony przed skażeniami). Ze względu na wyszkolenie oraz posiadany przez grupę sprzęt wyróżnia się dwa zakresy ratownictwa chemiczno-ekologicznego. **Zakres podstawowy** obejmuje realizację zadań przy użyciu posiadanego sprzętu ratowniczego oraz wykrywczo-pomiarowego, przez każdą jednostkę ochrony przeciwpożarowej należącą do KSRG. Natomiast **zakres specjalistyczny** obejmuje pełną realizację zadań przez specjalistyczną grupę ratownictwa chemiczno-ekologicznego. W skład grupy wchodzi minimum dwunastu ratowników posiadających odpowiednie przygotowanie oraz wyposażenie. Pododdział ratowniczy dysponuje samochodami ratownictwa chemicznego, technicznego oraz wozami gaśniczymi. Szczegółowy skład oraz liczbę grup określa Komendant Wojewódzki PSP uwzględniając zagrożenie oraz warunki funkcjonowania systemu ratowniczo-gaśniczego w danym województwie. Zgodnie z przyjętymi zasadami, w województwie powinna funkcjonować co najmniej jedna grupa, utworzona na bazie jednej jednostki ratowniczo-gaśniczej [181]. Powołanie wyspecjalizowanego zespołu (grupy) powinno być poprzedzone nie tylko analizą zagrożeń, ale również analizą stopnia zabezpieczenia operacyjnego województwa. Koncepcja utworzenia grupy wymaga uzgodnienia z Komendantem Głównym PSP. Specjalistyczne grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego, przeznaczone są do prowadzenia akcji w **strefie bezpośrednich działań ratowniczych**[182].

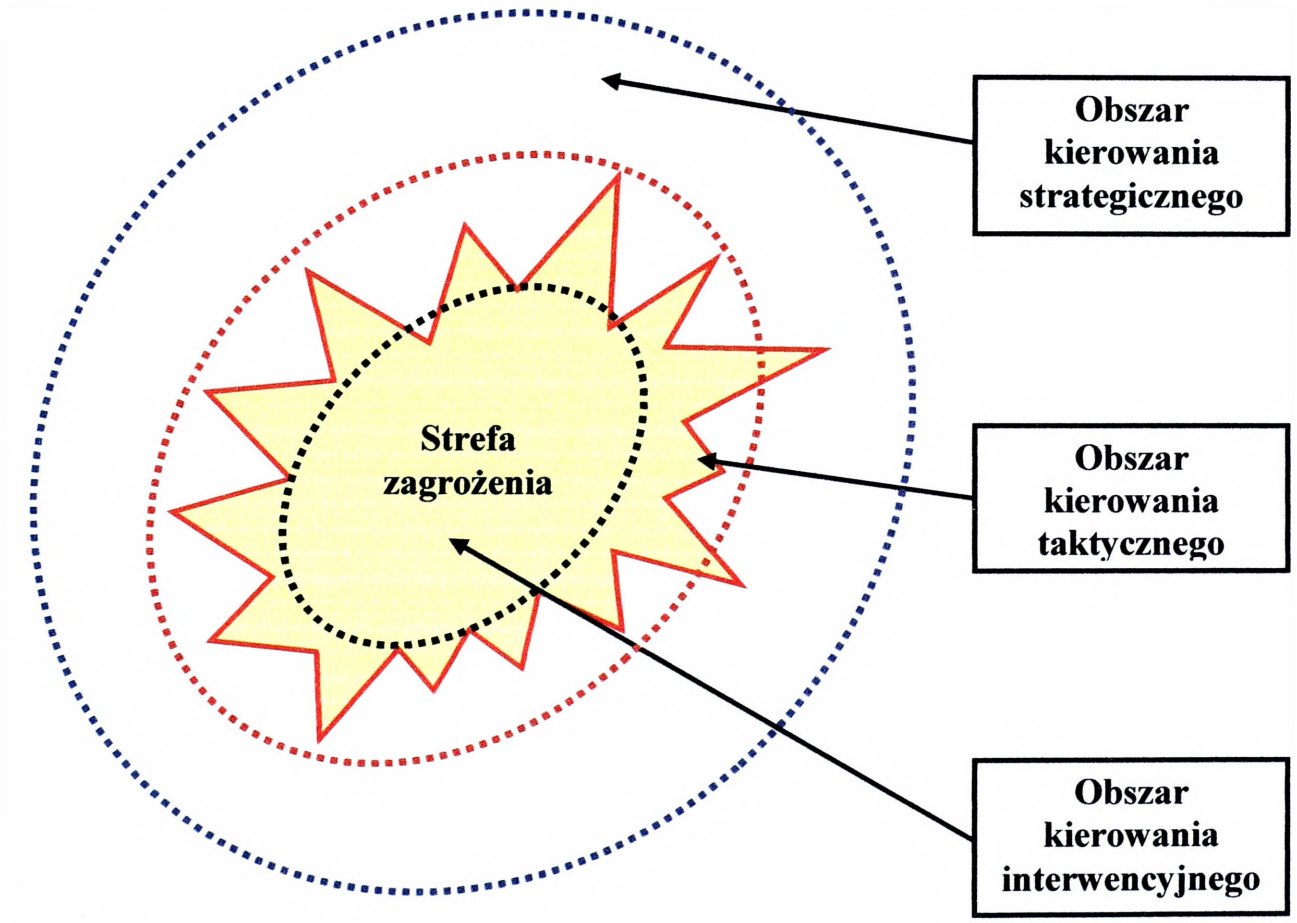
Do wsparcia działań ratowniczych mogą zostać użyte wydzielone siły i środki pozostałych podmiotów systemu w ustalonym uprzednio zakresie. Wyróżnia się trzy typy (sposoby) kierowania akcjami ratowniczymi - **interwencyjny, taktyczny i strategiczny.** Koncepcję kierowania takimi działaniami ilustruje **schemat 34**. Kierowanie interwencyjne (granica obszaru oznaczona czarną elipsą) jest realizowane w strefie zagrożenia podczas bezpośrednich działań ratowniczych podejmowanych w celu likwidacji skutków zdarzenia oraz zapewnienia bezpieczeństwa ratownikom. Zadanie to wykonuje się przy użyciu niewielkich sił ratowniczych (do szczebla

[181] Szerzej: „Wytyczne do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym", KG PSP, Warszawa 2007.

[182] Wyróżnia się dwie strefy działań ratowniczych. **I strefa** (strefa bezpośrednich działań ratowniczych) – jest obszarem, w którym występuje zagrożenie dla zdrowia i życia. W tej strefie mogą przebywać wyłącznie ratownicy wyposażenie w odpowiedni sprzęt ochronny. Natomiast **strefa II** obejmuje obszar pracy służb ratowniczych oraz wsparcia logistycznego poza I strefą.

kompanii). Natomiast kierowanie taktyczne jest realizowane na granicy strefy zagrożenia lub poza nią (granica obszaru oznaczona czerwoną elipsą), w celu wypracowania pilnych decyzji o skutecznych sposobach reagowania w trakcie akcji ratowniczej. Dowódca tego obszaru będzie dysponował siłami do szczebla batalionu.

KIEROWANIE DZIAŁANIAMI RATOWNICZYMI - SCHEMAT IDEOWY
/schemat 34/



Źródło: Opracowanie własne

Ostatecznie, kierowanie strategiczne jest prowadzone w celu określenia i przyjęcia strategii pozwalającej na likwidację zagrożenia oraz sprawowania nadzoru na szczeblem taktycznym. Dowódca tego obszaru (oznaczonego niebieską elipsą) będzie dysponował siłami od batalionu do kilku wojewódzkich brygad odwodowych. Koncepcja utworzenia Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego zakładała sformowanie jednolitego komponentu, skupiającego różnorodne podmioty ratownicze w celu uzyskania synergicznych zdolności do natychmiastowej i skutecznej realizacji zadań ratowniczych. Omawiany system stanowi zatem integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego Polski. Zastosowane w nim rozwiązania strukturalno-organizacyjne umożliwiają realizację postawionych zadań z uwzględnieniem specyfiki i rozmiarów

zdarzeń, w tym o charakterze masowym (m.in. skażenia, zakażenia itp.). Zasady funkcjonowania sytemu uwzględniają użycie własnych sił i środków ratowniczych, a gdy te okażą się niewystarczające również użycie sił wsparcia, w tym komponentów wojskowych. Omawiany system jest zorganizowany na trzech poziomach; **powiatowym, wojewódzkim i krajowym** [183] . Na poszczególnych szczeblach administracyjnych funkcjonowanie systemu, zgodnie z posiadanymi kompetencjami, zapewniają:

- wójtowie (burmistrzowie / prezydenci miast) w zakresie zadań określonych przez właściwego wojewodę:
- starostowie – określając zadania oraz sprawując merytoryczny nadzór nad ich realizacją na obszarze powiatu;
- wojewodowie – określając zadania oraz kontrolując ich wykonanie na obszarze województwa.

Organem krajowym administracji rządowej, właściwym do spraw organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego jest Komendant Główny Państwowej Straży Pożarnej, podległy ministrowi właściwemu do spraw wewnętrznych.

Podstawowym poziomem wykonawczym realizującym zadania ratowniczo-gaśnicze na podległym obszarze jest powiat, natomiast szczebel wojewódzki pełni rolę koordynatora oraz udziela stosownego wsparcia podejmowanych akcji ratowniczych na administrowanym terenie. Podobnie, organa szczebla (poziomu) centralnego koordynują i wspierają podejmowane działania na obszarze kraju. Rozpatrując sposób funkcjonowania systemu można wyróżnić dwa tryby (stany). Pierwszy polegający na utrzymywaniu przez podstawowe jednostki ratowniczo-gaśnicze stałej gotowości do działania oraz na prowadzeniu, przy użyciu posiadanych sił i środków, doraźnych akcji ratowniczych na własnym obszarze. Drugi tryb charakteryzuje wykonywanie zadań ratowniczych przez siły i środki szczebla powiatowego wymagające wsparcia i koordynacji ze szczebla wojewódzkiego lub centralnego. Tak więc z przeprowadzonej analizy wynika, iż kluczowe znaczenie dla praktycznej realizacji określonych zadań, w ramach omawianego systemu, ma szczebel powiatowy.

Struktura systemu w poszczególnych powiatach jest uzależniona od rodzaju zagrożeń oraz posiadanych sił i środków jednostek ratowniczych PSP oraz innych służb

---

[183] Źródło: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Dz.U. Nr 111, poz. 1311.

i instytucji znajdujących się na obszarze danego powiatu i posiadających przydatne zdolności.

Proces „uruchamiania" komponentów wspierających realizuje się poprzez ich alarmowanie. Zadanie związane z alarmowaniem i kierowaniem poszczególnych komponentów do działań ratowniczych realizowane jest przez powiatowe stanowisko kierowania PSP, współdziałające ze stanowiskami dyżurnymi administracji samorządowej wójtów (burmistrzów, prezydentów miast) i starostów. Ponadto, powiatowe stanowisko kierowania utrzymuje niezależną, selektywną łączność z punktami alarmowymi poszczególnych komponentów systemu. System łączności umożliwia m.in. selektywne alarmowanie jednostek ochotniczych straży pożarnych, pogotowia ratunkowego, jednostek policji oraz organizacji pozarządowych istotnych dla prowadzonych działań. System ratowniczo-gaśniczy jest zatem podstawowym narzędziem starosty pozwalającym na podjęcie adekwatnych działań ratowniczych w odpowiedzi na pojawiające się zagrożenia na obszarze powiatu. Z tego tytułu starosta jest zobowiązany do zapewnienia warunków realizacji bieżących zadań ratowniczych poprzez: określanie zadań systemu oraz kontrolę ich realizacji; zatwierdzanie planów ratowniczych oraz programów działania powiatowych służb (inspekcji); powoływanie i przewodniczenie powiatowemu zespołowi reagowania kryzysowego oraz uwzględnianie w projekcie budżetu powiatu niezbędnych środków finansowych na przewidywane działania ratownicze podległych służb. Starosta jest zobowiązany ponadto do prowadzenia konsultacji z wszystkim komponentami wchodzącymi w skład zespołów ratowniczych. Natomiast w sytuacjach nadzwyczajnych, zagrożenia życia, zdrowia lub środowiska oraz w stanach kryzysowych, starosta kieruje systemem ratowniczo-gaśniczym określając cele i priorytety działań ratowniczych. Jest również odpowiedzialny za:

- zabezpieczenie logistyczne prowadzonych akcji ratowniczych;
- zapewnienie warunków niezbędnych do przetrwania ludności na obszarach dotkniętych zdarzeniem;
- nadzorowanie realizacji przydzielonych zadań oraz monitorowania przebiegu działań ratowniczych.

Celem właściwego przygotowania powiatu do zwalczania zagrożeń oraz planowej realizacji powierzonych zadań w ramach Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego opracowuje się plan ratowniczy powiatu. Plan ten opracowuje komendant powiatowy PSP, a następnie przedkłada staroście do zatwierdzenia. W planie

ratowniczym określone są zadania dla podmiotów wchodzących w skład systemu ratowniczo-gaśniczego i dla podmiotów współdziałających oraz zasady i sposoby ich alarmowania. W praktyce komendant powiatowy PSP uzgadnia opracowany plan z jednostkami systemu ratowniczo-gaśniczego oraz z podmiotami współdziałającymi w części dotyczącej ich zadań. Organem doradczym starosty w tym zakresie jest **powiatowy zespół reagowania kryzysowego.** Ponadto starosta dysponuje powiatowym centrum zarządzania kryzysowego.

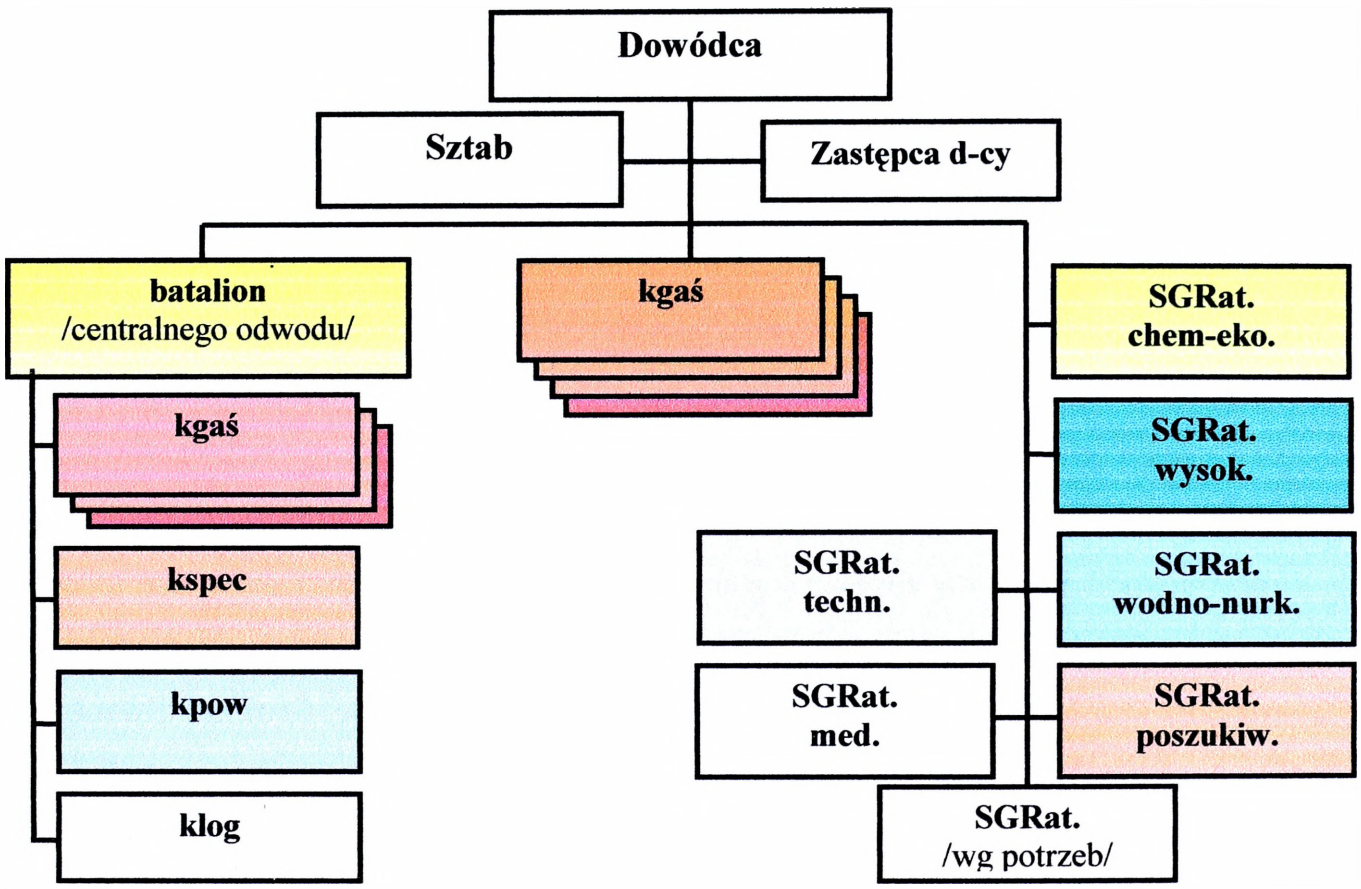
W przypadku, gdy powiatowe siły i środki systemu ratowniczo-gaśniczego okażą się niewystarczające lub zasięg zdarzenia (katastrofy) wykracza poza obszar powiatu, uruchamiany jest kolejny - **wojewódzki poziom krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego**. W takiej sytuacji, kierowanie działaniami ratowniczymi przejmuje komendant wojewódzki PSP lub wyznaczony przez niego oficer PSP. Zasadniczym komponentem systemu ratowniczo-gaśniczego na poziomie wojewódzkim jest odwód operacyjny z grupami specjalistycznymi, w skład których wchodzą **wydzielone zdolności z powiatowych sił i środków** oraz baza sprzętu specjalistycznego. Strukturę organizacyjną wojewódzkiej brygady odwodowej przedstawiono na **schemacie 35**.

Zasadniczymi pododdziałami brygady są: batalion centralnego odwodu, cztery kompanie gaśnicze (kgaś) oraz specjalistyczne grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego (SGRat.chem-eko.), wysokościowego (SGRat.wysok.), wodno-nurkowego (SGRat.wodno-nurk.), technicznego (SGRat.techn.), medycznego (SGRat.med.) oraz grupa poszukiwawczo-ratownicza (SGRat.poszukiw.). Ponadto przewidziano możliwość powołania dodatkowej grupy uwzględniającej specyfikę zagrożeń na danym obszarze. W skład batalionu wchodzą: trzy kompanie gaśnicze (kgaś), kompania specjalna (kspec), kompania powodziowa (kpow) oraz kompania logistyczna (klog).

Ważnym elementem systemu na tym szczeblu administracyjnym jest wojewódzkie stanowisko koordynacji ratownictwa PSP, które jest odpowiedzialne za kierowanie akacjami ratowniczymi. Stanowisko koordynacyjne realizuje swoje zadania współdziałając z centrum zarządzania kryzysowego wojewody, jak również jednostkami administracji zespolonej i niezespolonej[184].

[184] Do jednostek administracji zespolonej należą: Komendant Wojewódzki Policji, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego oraz Wojewódzki Inspektor Sanitarny, natomiast do administracji niezespolonej - Wojewódzki Sztab Wojskowy, jednostki Straży Granicznej, Zarząd Gospodarki Wodnej, Urząd Żeglugi Śródlądowej itd.

STRUKTURA ORGANIZACYJNA WOJEWÓDZKIEJ BRYGADY ODWODOWEJ KRAJOWEGO SYSTEMU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO
/schemat 35/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Oznaczenia dodatkowe: SGRat. – Specjalistyczna Grupa Ratownictwa

Istotną rolę w tym zakresie pełni wojewoda, nawiązując współdziałanie poprzez **wojewódzki zespół reagowania kryzysowego**. Procedury uruchamiania i działania systemu ratowniczo-gaśniczego na poziomie województwa, w odniesieniu do poszczególnych typów zagrożeń, określa plan ratowniczy uwzględniający specyfikę zagrożeń oraz posiadane możliwości na poziomie danego województwa. Za opracowanie planu jest odpowiedzialny Komendant Wojewódzki PSP. Przy jego opracowaniu uwzględnia się m.in. dane zawarte w powiatowych planach ratowniczych, w tym dotyczące posiadanych sił i środków oraz możliwości skutecznego podejmowania działań ratowniczych na administrowanym obszarze. Ponadto, w planie zostają określone sposoby likwidacji zagrożeń, które wymagają zaangażowania znacznych sił i środków. Szczególną uwagę zwraca się na współpracę z sąsiednimi powiatami oraz województwami w przypadku wystąpienia zagrożeń (zdarzeń) na ich granicy.

Komendant Wojewódzki PSP jest odpowiedzialny za uzgodnienie planu ratowniczego ze wszystkimi podmiotami wydzielającymi siły i środki do systemu oraz przedstawienie go wojewodzie do zatwierdzenia. W sytuacji kiedy posiadane zdolności ratownicze okażą się niewystarczające do prowadzenia działań, bądź też rejon zdarzenia (skażenia) przekracza obszar województwa, uruchamiane są centralne siły i środki, a kierowanie akcją ratowniczą przejmuje Komendant Główny PSP lub wyznaczony przez niego oficer.

Poziom krajowy systemu ratowniczo-gaśniczego spełnia rolę wspomagającą i koordynacyjną w sytuacjach wymagających użycia sił i środków spoza województwa, w którym ma miejsce zdarzenie. Na tym poziomie system ratowniczo-gaśniczy tworzą Komenda Główna PSP, centralny odwód operacyjny[185], szkoły PSP, krajowe bazy sprzętu specjalistycznego, jednostki badawczo-rozwojowe ochrony przeciwpożarowej oraz inne podmioty włączone do systemu na poziomie krajowym. Kierowanie jednostek do działań ratowniczych oraz alarmowanie podmiotów współdziałających w ramach systemu ratowniczo-gaśniczego odbywa się poprzez Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności. W przypadku wystąpienia zagrożeń wymagających współdziałania komponentów KSRG na szczeblu centralnym z podmiotami innych resortów, rolę koordynatora pełni minister właściwy do spraw wewnętrznych przy pomocy Zespołu do Spraw Kryzysowych i Centrum Zarządzania Kryzysowego tworzonego na bazie Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności.

Ponadto system wspomagają na zasadzie zawartych porozumień m.in. - Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa (SAR), stacje ratownictwa górniczego, wojska chemiczne, Policja, Straż Graniczna, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Agencja Atomistyki, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz organizacje pozarządowe takie, jak: GOPR, WOPR, TOPR, Aeroklub Polski, ZHP, Polska Misja Medyczna, PCK i inne.

System bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej

Kolejnym komponentem funkcjonującym w sferze pozamilitarnej, a mającym związek z OPBMR, jest system bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Celem jego działania jest zapewnienie wymaganej ochrony radiologicznej specjalistom

[185] Centralny odwód operacyjny tworzą wydzielone siły i środki z wojewódzkich odwodów operacyjnych.

– pracownikom narażonym zawodowo na promieniowanie jonizujące oraz całemu społeczeństwu. Cel ten jest realizowany poprzez wykonywanie zadań związanych z monitorowaniem sytuacji skażeń promieniotwórczych na terenie kraju oraz prowadzeniem nadzoru nad wykorzystaniem materiałów jądrowych i źródeł promieniowania jonizującego. Przystąpienie Polski do NATO i Unii Europejskiej przyczyniło się do znaczącej modernizacji systemu. Obecnie podstawowymi elementami podsystemu są: nadzór nad działalnością zakładów (instytucji) wykorzystujących materiały jądrowe i źródła promieniowania jonizującego; prowadzenie monitoringu (rozpoznania) sytuacji skażeń na terenie kraju; utrzymywanie w gotowości służb dyżurnych; utrzymywanie współpracy z właściwymi organami krajowymi i zagranicznymi. System ten funkcjonuje na podstawie Prawa Atomowego[186] oraz aktów prawnych niższego rzędu. Administratorem systemu jest Prezes Państwowej Agencji Atomowej, który odpowiada za realizację zadań bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej z wyłączeniem stosowania aparatów rentgenowskich do celów diagnostyki medycznej, radiologii zabiegowej, radioterapii powierzchniowej oraz radioterapii schorzeń nienowotworowych, których nadzorowanie należy do państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarnych[187]. Państwowa Agencja Atomistyki (PAA), jako organ krajowy, zapewnia ochronę radiologiczną oraz określa poziom bezpieczeństwa jądrowego m.in. poprzez sprawowanie nadzoru nad wszelką działalnością (gospodarczą, naukową itp.) związaną z wykorzystaniem materiałów jądrowych i źródeł promieniowania jonizującego. Podległe jednostki organizacyjne prowadzą monitoring, który dostarcza danych niezbędnych do oceny sytuacji radiologicznej na terenie kraju. Agencja posiada możliwości podejmowania działań ochronnych w przypadku powstania zdarzeń radiacyjnych.

Do najistotniejszych komponentów omawianego systemu należy podsystem monitoringu, który pełni swoje funkcje w obecnym kształcie od 2003 roku[188]. Monitorowanie sytuacji radiacyjnej polega na prowadzeniu pomiarów mocy dawki promieniowania gamma w określonych punktach rozmieszczonych na terenie kraju.

---

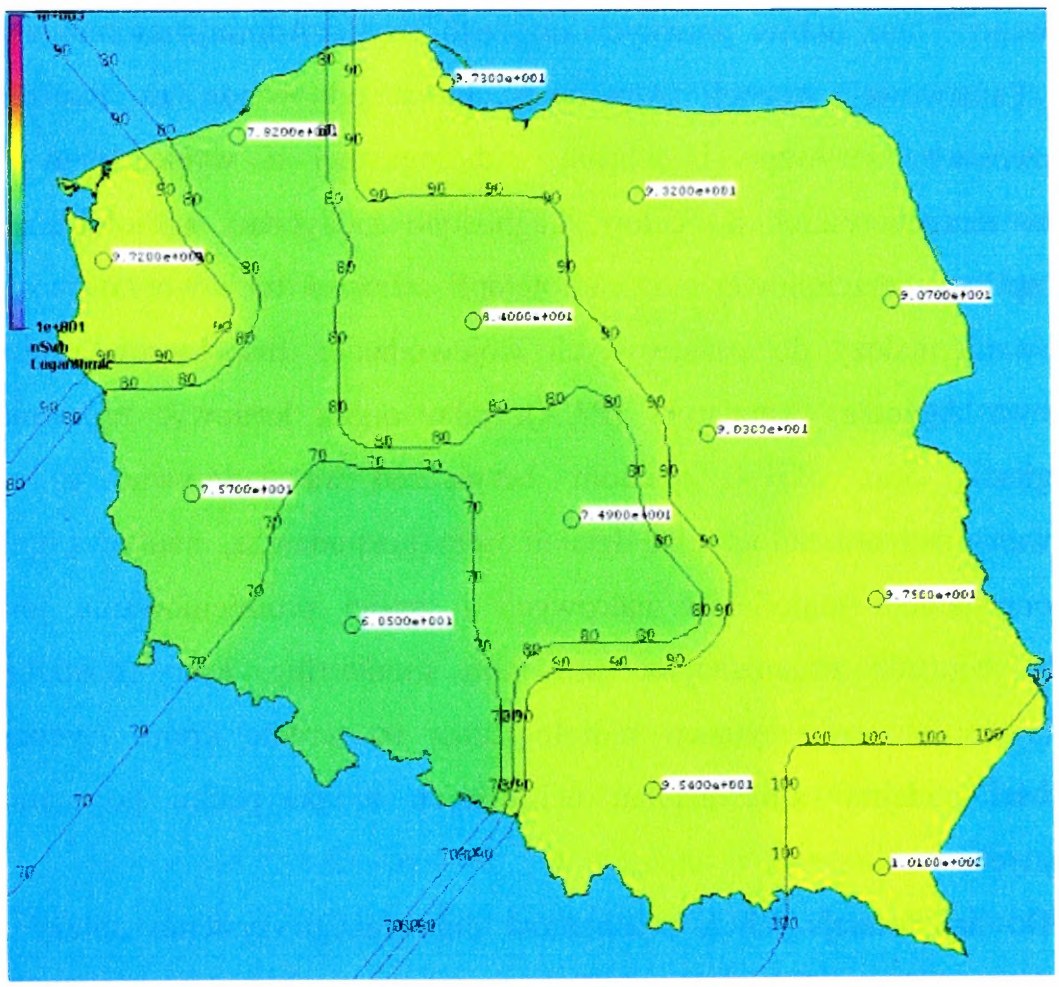
[186] Ustawa z dn. 29.11.2000r. - Prawo Atomowe. Dz. U. z 2004 r., Nr 161, poz. 1689 i Nr 173, poz. 1808.

[187] Nadzór w ramach Ministerstwa Obrony Narodowej oraz Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji sprawują odpowiednie służby np. Wojskowy Inspektor Sanitarny.

[188] Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 200 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych. Dz. U. Nr 239, poz. 2030.

Ponadto, w ramach tego procesu dokonuje się pomiarów zawartości izotopów promieniotwórczych w żywności oraz środowisku. W zależności od zasięgu, wyróżnia się **monitoring krajowy** oraz **lokalny**. Monitoring lokalny prowadzi się w miejscach szczególnego narażenia radiacyjnego ludności takich, jak: Instytut Energii Atomowej, Krajowe Składowisko Odpadów Promieniotwórczych itp. Na podstawie wykonanych pomiarów prowadzi się ocenę sytuacji radiologicznej kraju oraz prognozuje się długookresowe zmiany radioaktywności żywności oraz środowiska. Uzyskane dane są codziennie publikowane na oficjalnej stronie internetowej PAA – patrz **mapa 3**.

ROZKŁAD MOCY DAWKI PROMIENIOWANIA GAMMA W POLSCE
/mapa 3/



Źródło: Opracowanie Państwowej Agencji Atomistyki. Sytuacja w dniu 10.09.2008r.

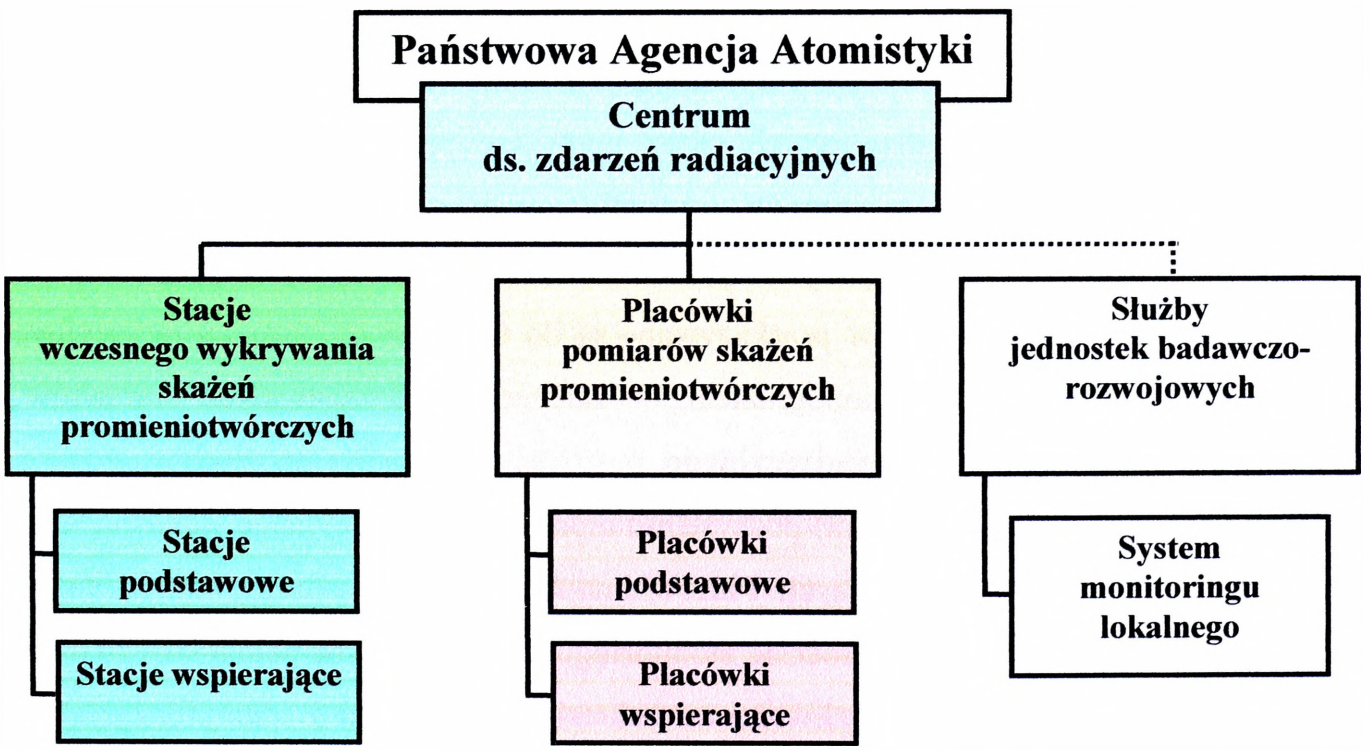
Na mapie zaznaczono stacje podstawowe punkty pomiarowe z opisem mocy dawki promieniowania oraz izolinie, które wytyczają rejony rozkładu mocy dawki, oznaczone na mapie kolorami od zielonego do żółtego.

Strukturę podsystemu monitoringu radiacyjnego w Polsce ilustruje **schemat 36**.

Jednostką nadrzędną podsystemu jest **Centrum ds. zdarzeń radiacyjnych**, które może pozyskiwać dane ze stacji wczesnego wykrywania skażeń

promieniotwórczych placówek pomiarowych oraz z jednostek badawczo-rozwojowych. Centrum jest samodzielną jednostką organizacyjną PAA przeznaczoną do sprawowania nadzoru nad systemem monitoringu radiacyjnego, reagowania na zdarzenia radiacyjne poprzez utrzymywanie służby awaryjnej Prezesa PAA. Ponadto, pełni rolę krajowego punktu kontaktowego oraz utrzymuje współdziałanie z centrami awaryjnymi Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, Unii Europejskiej oraz państw sąsiadujących z Polską. Wymiana informacji (przekaz danych) w systemie jest zautomatyzowana, a proces oceny sytuacji radiacyjnej kraju wspomagany komputerowo. Jednocześnie Centrum dysponuje ruchomym laboratorium spektrometrycznym oraz przenośnymi przyrządami pomiarowymi pozwalającymi wykryć i zidentyfikować izotopy gamma promieniotwórcze oraz dokonać pomiarów skażeń alfa, beta i gamma promieniotwórczych.

STRUKTURA PODSYSTEMU MONITORINGU RADIACYJNEGO W POLSCE
/schemat 36/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Państwowej Agencji Atomistyki

Ze względu na wyposażenie techniczne, podległość oraz zasady funkcjonowania, **stacje wczesnego wykrywania skażeń** dzieli się na **podstawowe** i **wspomagające**[189]. Do podstawowych zaliczono:

[189] Rozmieszczenie stacji wczesnego wykrywania skażeń na terenie kraju przedstawia mapa 2.

- stacje automatyczne typu PMS *(Permanent Monitoring Station)* – wykonujące, w trybie ciągłym, pomiary mocy dawki promieniowania gamma oraz jego widma pochodzącego od skażenia gleby i powietrza;
- stacje typu ASS-500 - przeznaczone do wykrywania w powietrzu skażeń izotopami Cs-137 i I-131;
- stacje Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – prowadzące ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma i całkowitej aktywności alfa i beta aerozoli atmosferycznych oraz zawartości Cs-137.

Do stacji wspierających system PAA zaliczono jednostki pomiarowe Ministerstwa Obrony Narodowej, które prowadzą ciągłe pomiary mocy dawki promieniowania gamma w ramach systemy wykrywania skażeń SZ RP.

Kolejnym komponentem monitoringu radiacyjnego w Polsce jest **sieć placówek przewidzianych do prowadzenia pomiarów skażeń promieniotwórczych środowiska i artykułów rolno-spożywczych.** Na terenie kraju są rozmieszczonych placówki podstawowe (48) – działających w Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych oraz placówki specjalistyczne (9) wykonujących dokładne analizy środowiskowe[190]. Do zasadniczych zadań realizowanych przez powyższe placówki należy dokonywanie pomiarów zawartości izotopów promieniotwórczych w próbkach wody powierzchniowej, wody spożywczej, mleka, produktów spożywczych oraz pasz surowych. Wyniki pomiarów przekazywane są do Centrum ds. zdarzeń radiacyjnych, zgodnie z ustalonym harmonogramem, w zależności od zaistniałych warunków – **normalnych** lub **zdarzenia radiacyjnego**.

Trzeci filar (komponent) podsystemu monitoringu radiacyjnego stanowią **służby jednostek naukowo-badawczych**. Placówki naukowo badawcze odgrywają istotna rolę specjalistyczno-doradczą w procesie monitoringu. Pomimo, iż nie pełnią stałego dyżuru w ramach systemu, ich możliwości w zakresie rozpoznania i identyfikacji skażeń promieniotwórczych mogą być wykorzystane w zależności od zaistniałej sytuacji. Do placówek badawczych o dużym potencjale zalicza się: Instytut Problemów

[190] Placówki specjalistyczne znajdują się w: Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej w Warszawie; Instytucie Fizyki Jądrowej w Krakowie; Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie; AkademiiGórniczo-Hutniczej w Krakowie; Głównym Instytucie Górnictwa w Katowicach; Instytucie Energii Atomowej w Świerku; Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie; Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii w Warszawie oraz Wojskowym Instytucie Chemii i Radiometrii w Warszawie. Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 200 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych. Dz. U. Nr 239, poz. 2030.

Jądrowych, Instytut Energii Atomowej, Instytut Chemii i Techniki Jądrowej, Instytut Fizyki Jądrowej PAN, Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy, Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej, Wydział Fizyki i Techniki Jądrowej AGH, Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów UW, Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej oraz Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Izotopów POLATOM.

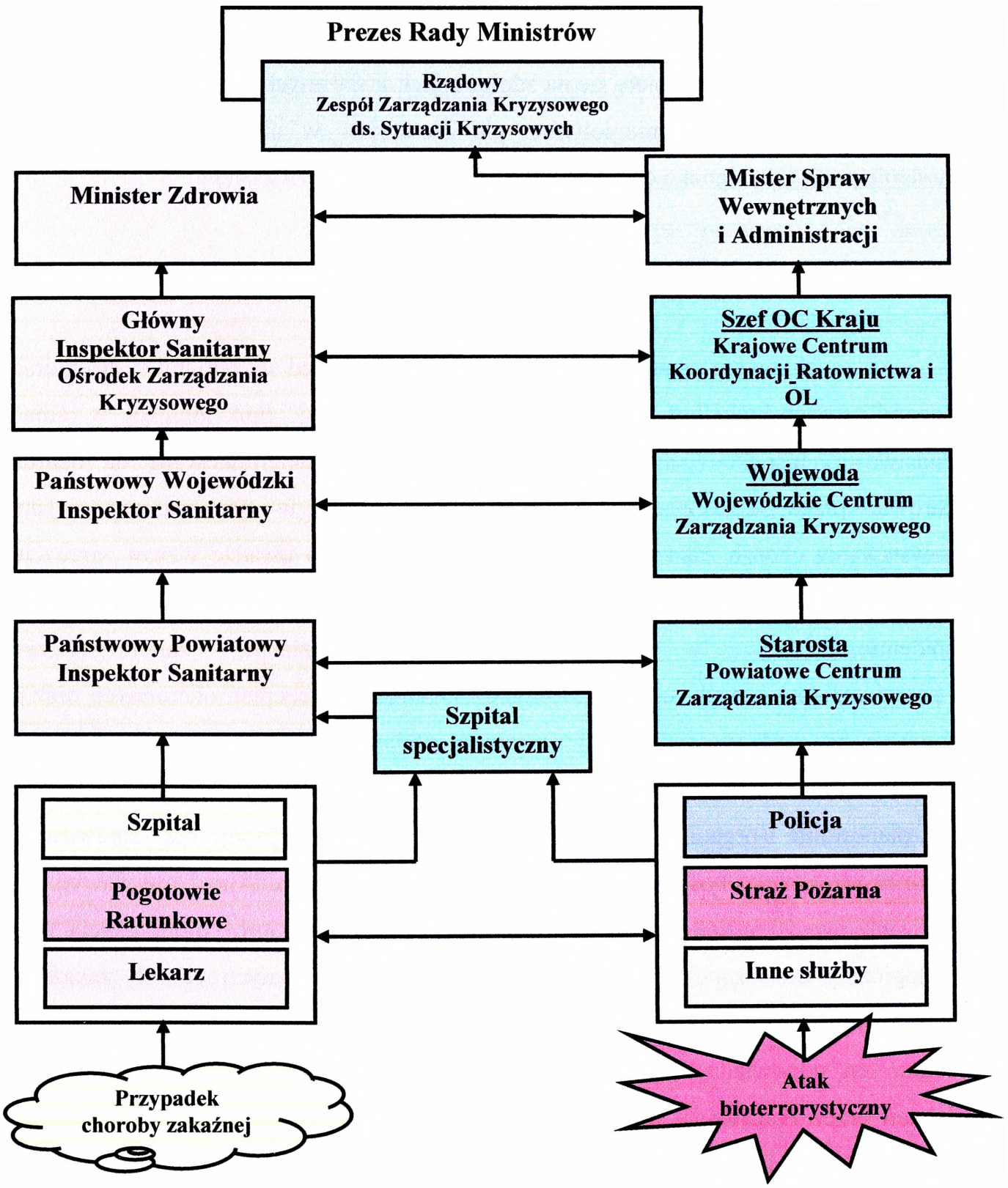
Jak wynika z przedstawionych danych, system bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej opiera się na zdolnościach związanych z monitorowaniem oraz identyfikacją skażeń promieniotwórczych. Natomiast w niewielkim zakresie jest w stanie podjąć działania o charakterze ratowniczym o dużym zasięgu.

System reagowania kryzysowego Państwowej Inspekcji Sanitarnej

Uzupełnieniem posiadanych zdolności ochrony przed skażeniami w strukturach pozamilitarnych kraju jest system reagowania kryzysowego funkcjonujący w ramach Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Jego działanie jest ukierunkowane na ochronę zdrowia przed niekorzystnym wpływem środowiska, w tym na zapobieganie powstawaniu chorób zakaźnych i zawodowych. Mając na uwadze wzrost zagrożenia skażeniami biologicznymi, działanie systemu koncentruje się na analizowaniu sytuacji epidemiologicznej w kraju, planowaniu działań zapobiegawczych i przeciwepidemicznych, ustalaniu zakresu i kalendarza szczepień ochronnych oraz na sprawowaniu nadzoru nad funkcjonowaniem podległych jednostek organizacyjnych. Istotnym, aczkolwiek często pomijanym w literaturze przedmiotu, zadaniem systemu jest planowanie i organizowanie zabezpieczenia sanitarnego granic oraz sprawowanie nadzoru sanitarnego nad morskim i lotniczym ruchem pasażerskim i towarowym. Do realizacji przedsięwzięć związanych z przeciwdziałaniem zagrożeniom użycia broni biologicznej oraz zapobieganiem powstawaniu niebezpiecznych chorób zakaźnych powołany został departament epidemiologiczny Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Organ ten odpowiada za określanie priorytetów oraz kierunków podejmowanych działań przez Państwową Inspekcję Sanitarną w zakresie zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych i zakażeń u ludzi, zatruć pokarmowych, a także nadzoru nad ich przebiegiem. Ponadto, jest odpowiedzialny za opracowywanie kalendarza szczepień oraz nadzoru nad jego przestrzeganiem. Szczególną uwagę zwraca się na przeciwdziałanie zagrożeniom wynikającym z użycia broni biologicznej. W dalszym ciągu doskonalony jest system reagowania kryzysowego. Struktury systemu reagowania

kryzysowego w przypadku pojawienia się ogniska chorób zakaźnych lub ataku bioterrorystycznego, przedstawiono na **schemacie 37**.

STRUKTURA SYSTEMU REAGOWANIA KRYZYSOWEGO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ BIOLOGICZNYCH
/schemat 37/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Państwowego Inspektoratu Sanitarnego

Przedstawiona struktura systemu reagowania kryzysowego umożliwia podjęcie planowych działań ochronnych w przypadku wystąpienia objawów niebezpiecznej choroby zakaźnej oraz ataku bioterrorystycznego na terenie kraju.

Przyjęty sposób działania wynika zarówno z wymagań sojuszniczych jak i narodowych, określonych w stosownych dokumentach[191]. Prezentowany schemat przedstawia nie tylko strukturę systemu, ale także **algorytm reagowania** na zdarzenia o szczególnym charakterze. Zdarzenia związane z pojawieniem się zachorowań wywołanych szczególnie niebezpiecznymi patogenami czy też wykryciem uderzenia bioterrorystycznego będą wymagać adekwatnej reakcji odpowiednio przygotowanych służb. Uwzględniający nowe zagrożenia system reagowania został zaprojektowany w taki sposób, aby mógł funkcjonować „dwutorowo", opierając się również na możliwościach administracji państwowej w zakresie reagowania kryzysowego. W przypadku ataku terrorystycznego z użyciem broni biologicznej, po otrzymaniu informacji od służb będących na miejscu zdarzenia (Policji, Straży Pożarnej, Służby Ochrony Kolei itp.), zostają uruchamiane kolejne elementy systemu adekwatnie do zaistniałej sytuacji. Przy podejmowaniu decyzji o aktywacji wyspecjalizowanych sił i środków następuje weryfikacja informacji wstępnych o ataku bioterrorystycznym. Jednocześnie w miarę posiadanych możliwości ekspercko-technicznych analizuje się szczegółowo powstałe zagrożenia określając ich wpływ na zdrowie i życie okolicznej ludności. Podobne procedury postępowania obowiązują w przypadku pojawienia się niebezpiecznych chorób zakaźnych. Jednakże w tej sytuacji, będzie można wykorzystać wiarygodne informacje o charakterze zakażenia. Dzięki nim, kolejne szczeble systemu reagowania będą mogły podejmować trafne decyzje związane z angażowaniem odpowiednich sił i środków celem przeciwdziałania epidemii. W tym przypadku, źródłami informacji będą pracownicy (instytucje) służby zdrowia posiadający możliwości prawidłowego zdiagnozowania przyczyn występujących zachorowań. Po zlokalizowaniu ataku bioterrorystycznego, Główny Inspektor Sanitarny, przy użyciu podległych jednostek, jest odpowiedzialny za rozpoznanie, ograniczenie rozprzestrzeniania się zakażeń i likwidację skutków ataku terrorystycznego. W przypadku wystąpienia zagrożenia na obszarze przekraczającym powierzchnię jednego województwa, wprowadza się stan zagrożenia epidemiologicznego lub

[191] Patrz: Strategia Bezpieczeństwa Narodowego, Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 roku o stanie klęski żywiołowej. Dz.U. Nr 62, poz. 558, z późn. zm.: Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 roku w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia. Dz.U. Nr 220, poz. 1901.

epidemii w danym rejonie kraju, jednocześnie prowadząc monitoring sytuacji zakażeń. W ramach współdziałania, wojewodowie wprowadzają podwyższoną gotowość zespołów likwidacji skażeń biologicznych na zagrożonych obszarach. Ponadto wzmacnia się nadzór sanitarno-epidemiologiczny nad ujęciami wody oraz produkcją i dystrybucją żywności, jednocześnie organizując kwarantannę osób, wobec których istnieje uzasadnione podejrzenie choroby zakaźnej. Kluczową rolę w omawianym systemie spełnia **Ośrodek Zarządzania Kryzysowego Głównego Inspektora Sanitarnego**, którego głównym celem jest zapewnienie skutecznego i uporządkowanego kierowania Państwową Inspekcją Sanitarną w sytuacjach nadzwyczajnych, takich np. jak: atak bronią biologiczną, wypadki radiacyjne, powodzie itp. Zasadniczym zadaniem ośrodka jest gromadzenie informacji o potencjalnych zagrożeniach oraz monitorowanie sytuacji sanitarno-higienicznej i epidemiologicznej kraju. Na podstawie zebranych informacji dokonuje się wstępnej analizy i oceny stanu sanitarno-epidemiologicznego. Ponadto, w kompetencjach ośrodka jest: uruchamianie systemu alarmowania i powiadamiania; wypracowanie propozycji rozwiązań sytuacji kryzysowych; przygotowanie projektów decyzji w zakresie postępowania administracyjnego oraz inicjowanie i koordynowanie działań podejmowanych przez siły Państwowej Inspekcji Sanitarnej na terenie kraju. Siły i środki, zwłaszcza mobilne, determinują proces reagowania na powstałe zagrożenia. Do nich należy zaliczyć mobilne zespoły rozpoznania biologicznego występujące w każdym województwie[192] oraz szpitale zakaźne zapewniające leczenie chorób wywołanych niebezpiecznymi patogenami. W celu podwyższenia skuteczności działania systemu, systematycznie wprowadzany jest nowy sprzęt (np. luminometry), trwa proces modernizacji elektronicznego nadzoru epidemiologicznego nad chorobami zakaźnymi, udoskonala się procedury postępowania oraz uzupełnia się zapasy szczepionek.

Złożoność problemów jakie niesie za sobą użycie broni biologicznej, będzie generować konieczność podejmowania szerokiej współpracy z wieloma resortami oraz instytucjami międzynarodowymi odpowiedzialnymi za ochronę ludności. Dlatego też system krajowy jest włączony do sieci Unii Europejskiej *(EWRS – Early Warning and Response System)* zapewniającej nadzór i wczesne ostrzeganie o wystąpieniu chorób zakaźnych.

---

[192] Łącznie z zespołami będącymi w dyspozycji Ministra Obrony Narodowej.

4.4. Identyfikacja punktów krytycznych polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia

Charakteryzując polski system obrony przed bronią masowego rażenia trudno nie odnieść wrażenia, że obecnie mamy do czynienia z funkcjonującymi podsystemami faktycznie uzależnionymi od resortowych rozwiązań prawnych i organizacyjnych. Zapewne konstrukcja połączonego, sprawnie funkcjonującego systemu w kraju nie będzie prosta, a proces jego konsolidacji natychmiastowy. Zatem istotnym etapem w procesie jego doskonalenia jest identyfikacja punktów krytycznych, inaczej „słabych stron", które mają pierwszorzędny wpływ na sprawne wykonanie zadań. Dokonując analizy obecnego systemu obrony przed bronią masowego rażenia do **punktów krytycznych** zaliczyć należy przede wszystkim:

- podział kompetencji w kontekście potrzeb integracyjnych systemu;
- zrównoważone rozwijanie jego nowych zdolności obronnych i ochronnych;
- współdziałanie „resortowych" komponentów systemu;
- skoordynowane podejmowanie i adekwatne w czasie działanie o różnym charakterze, zwłaszcza organizacyjnym i technicznym, w odpowiedzi na pojawiające się nowe zagrożenia.

Zasadniczym celem, scharakteryzowanego w niniejszym rozdziale systemu jest ochrona i obrona wojsk, ludności oraz środowiska naturalnego przed rażącym działaniem czynników broni masowego rażenia w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Jak wynika z przeprowadzonych badań tak sformułowany cel realizuje aktualnie szereg systemów (podsystemów) wyspecjalizowanych w określonych obszarach tematycznych. W wymiarze globalnym prowadzi to często, do **podejmowania podobnych wysiłków (powielania inicjatyw i działań praktycznych) przez różne komponenty systemu. Z drugiej strony istnieją tzw. niezagospodarowane obszary tematyczne (problemy), które nie znajdują, z różnych względów (obiektywnych lub subiektywnych), większego zainteresowania. Słabą stroną istniejącego systemu jest zatem brak konsolidacji, a co z tego wynika - odpowiednio wyraźnego podziału kompetencji** pomiędzy wszystkie jego komponenty. Ma to niewątpliwie ogromny wpływ na efektywne i zgodne z przeznaczeniem wykorzystanie posiadanych sił i środków. „Krytycznym punktem" wydaje się także **stosunkowo słaba automatyzacja procesu zarządzania** obroną przed bronią masowego rażenia poczynając od

rozpoznania i monitoringu sytuacji skażeń w stanach pokoju, kryzysu i wojny, a na likwidacji skażeń różnego rodzaju zagrożeń kończąc.

Eskalacja zagrożeń spowodowanych użyciem broni masowego rażenia wyzwala i uwidacznia potrzebę podejmowania wysiłków zmierzających do **rozwijania nowych zdolności** mających na celu zapewnienie skutecznej ochrony i obrony przed różnymi czynnikami broni masowego rażenia. Nader często zdarza się, iż tego rodzaju **inicjatywy pojawiają się spontanicznie, bez wcześniejszych dogłębnych przemyśleń i uzgodnień**. W efekcie stan ten prowadzi do realizacji podobnych projektów przez kilka instytucji w tym samym obszarze tematycznym. Wraz z pojawieniem się tzw. ciekawych tematów ujawniają się również ważne, aczkolwiek mało atrakcyjne, bo trudne do realizacji obszary „niszowe", które nie budzą powszechnego zainteresowania. Jak z tego wynika koordynacja podejmowanych działań, głównie na szczeblu centralnym jest problemem, który wpływa negatywnie na funkcjonowanie systemu OPBMR. Nie jest w pełni respektowana, w dobie ograniczeń finansowych oraz wysokiego tempa przemian, zasada **zrównoważonego rozwoju nowych zdolności obrony przed bronią masowego rażenia**, która jest wynikiem rozważań prowadzonych z uwzględnieniem relacji „koszt – efekt". Nie dostrzegana jest w pełni potrzeba dokonywania szczegółowej i terminowej analizy zmierzającej do przyjęcia najlepszych, w danych warunkach, rozwiązań oraz terminowej realizacji najistotniejszych projektów przez wyspecjalizowane jednostki naukowe, badawczo-rozwojowe, produkcyjne oraz odpowiedzialne za ochronę i przyszły kształt systemu obrony przed bronią masowego rażenia.

Kolejnym zidentyfikowanym „punktem krytycznym" jest mało przejrzyste **współdziałanie** realizowane na wszystkich szczeblach dowodzenia, zarówno w układzie militarnym jak i pozamilitarnym. Proces ten nie uwzględnia w wystarczającym stopniu, zwłaszcza roli i zadań poszczególnych podsystemów, właściwych dla czasu pokoju, zagrożenia i wojny. Efektywne planowanie i użycie specjalistycznych komponentów systemu wymaga uzgodnienia w szerokim zakresie **struktury systemu, składu sił i środków** oraz **możliwości wykonania zadań wsparcia**. Negatywnym, często powtarzającym się zjawiskiem, jest uwzględnianie w procesie planowania udziału sił wsparcia innego resortu bez znajomości aktualnie wykonywanych przez nie zadań oraz zasadniczego przeznaczenia.

Pojawiające się zagrożenia i wyzwania, odnoszące się do systemu OPBMR w warunkach współczesnych, zasługują na szczególną uwagę oraz kompleksową

analizę i ocenę. Od sprawnego wykonania tych czynności oraz opracowania trafnych wniosków, uzależniona jest skuteczność przyjmowania wyzwań teoretycznych i wdrażania nowych rozwiązań praktycznych. Nie wybija się obecnie na czoło, w sposób wyrazisty i jednoznaczny, organ administracji państwowej stymulujący ten proces (doskonalenia OPBMR) w systemie obronnym państwa.

4.5. Wnioski

W wyniku przeprowadzonych badań zmierzających do zaprezentowania i oceny obecnego stanu obrony przed bronią masowego rażenia w systemie obronnym RP, zostały sformułowane wnioski, będące jednocześnie odpowiedzią na postawiony szczegółowy problem badawczy: **Jakie zasadnicze niedomagania (mankamenty) występują obecnie w polskim systemie obrony przed bronią masowego rażenia (w różnych sferach funkcjonowania), wpływające na obniżenie jego skuteczności?**

Uwzględniając obecną sytuację polityczno-militarną świata, istotne zaangażowanie Polski w regionalną politykę zagraniczną oraz postępujący rozwój nowych form działań o charakterze militarnym i pozamilitarnym, należy stwierdzić, iż w warunkach polskich nie można w pełni wykluczyć zagrożeń wynikających zwłaszcza z rozwoju terroryzmu niekonwencjonalnego i proliferacji broni masowego rażenia. Choć wydają się one dość odległe i mało prawdopodobne, to jednak są ciągle bardzo realne. Omówione szczegółowo, w niniejszym rozdziale, formy zagrożeń mogą przejawiać odmienny charakter - militarny i pozamilitarny, zewnętrzny i wewnętrzny, regionalny i globalny. Zjawiska te będą zapewne występować ze zmiennym nasileniem w istocie odzwierciedlając podejmowane działania o charakterze politycznym, społecznym, gospodarczym czy też militarnym.

Do przeciwdziałania negatywnym skutkom występujących zagrożeń wykorzystywany jest system obrony przed bronią masowego rażenia. Uwzględniając niejednorodność zagrożeń, a przede wszystkim trudne do przewidzenia miejsce i czas ich wystąpienia należy stwierdzić, że **w obecnie funkcjonującym systemie OPBMR można ujawnić pewne jego mankamenty w różnych obszarach: organizacyjno-funkcjonalnym, operacyjno-taktycznym i technologiczno-technicznym**. Zapewne istotną słabością systemu, co mocno zostało podkreślone w podrozdziale 4.4., są niedoskonałości organizacyjne i funkcjonalne wynikające m.in. z braku precyzyjnego

wyodrębnienia ogniwa szczebla centralnego, koordynującego realizację przedsięwzięć OPBMR w skali kraju. **Pilnej reorganizacji wymagają struktury organizacyjne wojsk chemicznych,** szczególnie w Wojskach Lądowych i Siłach Powietrznych, w takim zakresie, aby mogły zapewnić elastyczne i terminowe wydzielanie zespołów zadaniowych (komponentów) do wykonania przedsięwzięć OPBMR w kraju i poza jego granicami. **Modyfikacji wymaga również pozamilitarna sfera obrony przed bronią masowego rażenia, szczególnie z zakresie usprawnienia procesu praktycznego reagowania na zagrożenia bioterrorystyczne**.

W zakresie operacyjno-taktycznym, istotną przeszkodą w sprawnym funkcjonowaniu systemu OPBMR jest często nieuzasadniona różnorodność form organizacyjnych pododdziałów wojsk chemicznych oraz jednostek organizacyjnych wchodzących w skład systemu. Ponadto, w trakcie prowadzonych badań zaobserwowano negatywne zjawisko związane z nierównomiernym poziomem wyszkolenia specjalistycznego oraz językowego (język angielski) na szczeblach operacyjnym i taktycznym, co zasadniczo determinuje poziom realizacji zadań właściwych dla OPBMR, głównie w środowisku międzynarodowym. Zatem pewnym **przeobrażeniom powinien ulec system doboru specjalistów na stanowiska służbowe oraz systemem doskonalenia zawodowego kadr wojsk chemicznych**. Zmiany powinny rozszerzyć uprawnienia gestora korpusu osobowego w procesie opiniowania służbowego oraz zobligować dowódców wszystkich szczebli do systematycznego kierowania specjalistów OPBMR na wskazane formy doskonalenia zawodowego (specjalistycznego i językowego).

Innym obszarem wymagającym zmian jest technologiczny i techniczny poziom funkcjonowania systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce. Mankamentami są zarówno dysproporcje występujące w stosowanych technologiach przez poszczególne komponenty systemu jak również w ilości i jakości wprowadzanego do użytku sprzętu OPBMR. Dlatego też **proces planowania należy prowadzić w sposób zrównoważony, unikając powstawania głębokich dysproporcji pomiędzy pododdziałami** np. wydzielanymi do Sił Odpowiedzi NATO, a pododdziałami przewidzianymi do realizacji zadań na terytorium kraju.

5. NOWE SPOJRZENIE NA OBRONĘ PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W WARUNKACH POLSKICH

Nieustannie postępujące procesy zmian, wynikające między innymi z pojawiania się nie spotykanych dotąd zagrożeń, oznaczają nieuchronną konieczność stałej przebudowy lub dostosowywania systemu obronnego państwa do nowych wyzwań, wymagań i potrzeb. Przełom XX i XXI wieku jest przykładem dobrze ilustrującym burzliwość przemian, na które wpływ ma wiele różnorodnych czynników. Można do nich zapewne zaliczyć: zmiany ustrojowe, procesy rozpadu i jednoczenia się państw, zagrożenia o charakterze transgranicznym, takie np., jak: niektóre zagrożenia naturalne i cywilizacyjne, zwłaszcza terroryzm; proliferacja broni masowego rażenia oraz środków szerokiego oddziaływania typu *non-lethal* [193] . O pojawiających się zagrożeniach mówi „Strategiczny Przegląd Obronny" wskazując na potrzebę „nowego spojrzenia na kształtowanie zdolności operacyjnych do działań *asymetrycznych* na obszarze kraju i w oddaleniu od niego" [194] . Ponadto przywołany Przegląd, charakteryzuje **szczególne niebezpieczeństwo ze strony terroryzmu międzynarodowego, którym jest możliwość uzyskiwania, przez grupy terrorystyczne, dostępu do broni masowego rażenia (chemicznej, biologicznej, radiologicznej i atomowej)**[195].

W wyniku prowadzenia aktywnej polityki zewnętrznej, Polska jest liczącym się partnerem w sprawach bezpieczeństwa w skali międzynarodowej. **Członkostwo w NATO i Unii Europejskiej wyzwoliło nowe możliwości rozwoju, ale jednocześnie zobligowało do realizacji wspólnych (sojuszniczych) zobowiązań i podejmowania wyzwań w sferze bezpieczeństwa międzynarodowego**. Polska, jako ambitny koalicjant, podjęła szereg deklaracji, które zostały urzeczywistnione w postaci udziału wydzielonych sił i środków w misjach sojuszniczych poza granicami kraju. W zgodnej opinii ekspertów, stosownie do daleko idących oczekiwań, przez ostatnią dekadę nastąpiło głębokie przeobrażenie Sił Zbrojnych RP.

W nurcie ważkich przemian znalazł się także system obrony przed bronią masowego rażenia, stając się liderem przeobrażeń głównie o charakterze strukturalno-organizacyjnym. Wprowadzane zmiany szybko zostały zauważone przez

[193] Nowy rodzaj broni obejmujący m.in. środki chemiczne i biologiczne, stosowany w celu wywołania masowych strat, niezdolności do prowadzenia walki przez określony czas. *Future Security Environment, NATO, March 2007, p. 44.*
[194] Strategiczny Przegląd Obronny. Synteza, MON, Warszawa, sierpień 2006r.
[195] Tamże, s. 9.

sojuszników, co zaowocowało m.in. wnioskami o skierowanie pododdziałów wojsk chemicznych w rejon Zatoki Perskiej. Na kolejne propozycje realizacji wspólnych zadań operacyjnych nie trzeba było długo czekać. Po szczycie NATO w Pradze (2002 r.) i dalszych zmianach strukturalno-organizacyjnych oraz technicznych, pododdziały wojsk chemicznych na stałe weszły w skład wydzielanych przez Siły Zbrojne RP wojsk, stanowiących ważny komponent Sił Odpowiedzi NATO.

Jednak pomimo osiągnięcia niewątpliwych sukcesów, zwłaszcza w zakresie transformacji, system obrony przed bronią masowego rażenia stoi nadal przed ogromnym dylematem – czego powinny dotyczyć i na czym powinny polegać przyszłe zmiany, głównie w sferze strukturalno-organizacyjnej, operacyjno-taktycznej oraz technologiczno-technicznej?

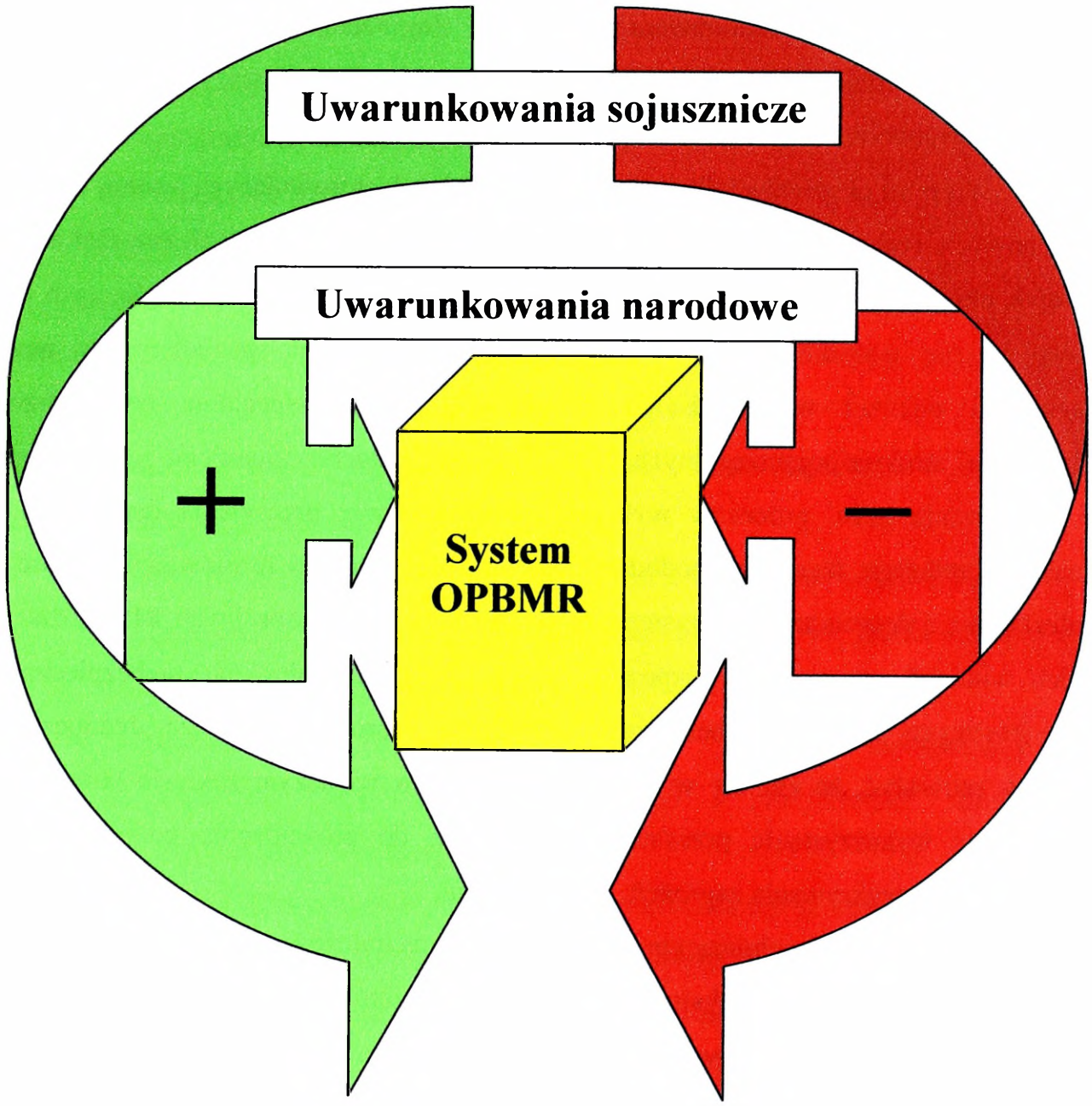
5.1. Uwarunkowania narodowe i sojusznicze polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia

Niebagatelnym determinantem zakresu i tempa przemian w systemie obrony przed bronią masowego rażenia Polski są **uwarunkowania narodowe i sojusznicze**. Rozpatrując otoczenie (środowisko), w jakim będzie następował proces przebudowy systemu obrony przed bronią masowego rażenia, należy uwzględniać zarówno jego strony pozytywne jak również negatywne. Zależności te przedstawia **schemat 38**.

W wyniku przeprowadzonej analizy zidentyfikowano grupę **uwarunkowań narodowych sprzyjających** rozwojowi systemu obrony przed bronią masowego rażenia. Zaliczono do nich zwłaszcza:

- dostrzeganie przez decydentów cywilnych i woskowych, ekspertów oraz społeczeństwo potrzeby posiadania zdolności do skutecznej odpowiedzi na pojawiające się zagrożenia asymetryczne związane z proliferacją i ewentualnym użyciem broni masowego rażenia;
- stosunkowo duże tempo, zakres i sposób prowadzenia modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP, w tym systemu obrony przed bronią masowego rażenia;
- profesjonalizację wszystkich rodzajów Sił Zbrojnych i rodzajów wojsk, w tym wojsk chemicznych;
- dostosowywanie (transformację) struktur wojsk chemicznych do potrzeb i wymagań wynikających z zagrożeń oraz misji (zadań) Sił Zbrojnych RP.

OTOCZENIE (UWARUNKOWANIA) NARODOWEGO SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
/schemat 38/



Źródło: Opracowanie własne. Oznaczenia: „+" – uwarunkowania pozytywne; „–" uwarunkowania negatywne.

Niespotykane dotąd wydarzenia, często o zasięgu światowym, np. ataki bioterrorystyczne w Stanach Zjednoczonych, szerokie stosowanie improwizowanych ładunków wybuchowych z substancjami trującymi w Iraku czy użycie bojowego środka trującego (sarinu) w tokijskim metrze, uświadomiły, zarówno klasie politycznej, jak i polskiemu społeczeństwu, realną groźbę (możliwość) wykonania podobnych ataków na obiekty znajdujące się na terytorium naszego kraju. Zaangażowanie się Polski,

polityczne i militarne, w wojnę z terroryzmem światowym, zmusiło polityków oraz analityków do rewizji dotychczasowego sposobu postrzegania zagrożeń oraz uświadomiło potrzebę posiadania specjalistycznych instrumentów (zdolności) zaradczych, niezbędnych do przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym spowodowanym przez tzw. terroryzm niekonwencjonalny [196]. Zagrożenia będące jego wynikiem wskazują na konieczność wprowadzania zmian niemal we wszystkich obszarach funkcjonowania obrony przed bronią masowego rażenia.

W opinii ekspertów, siłą napędową procesów dostosowujących system OPBMR do nowych (zakładanych) wymagań jest **modernizacja technologiczno-techniczna wojsk chemicznych**. Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz wyposażenie pododdziałów wojsk chemicznych w sprzęt specjalistyczny nowej generacji pozwoli wzmocnić ich możliwości taktyczno-specjalne bez potrzeby „rozrostu" struktur organizacyjnych. Wraz z wysokim utechnicznieniem, automatyzacją i robotyzacją m.in. procesów wykrywania skażeń oraz przesyłania danych, może nastąpić redukcja tego typu pododdziałów na korzyść nowo formowanych, które są niezbędne, a dotychczas nie występowały w strukturach Sił Zbrojnych RP. Można do nich zaliczyć np. zespoły rozpoznania oraz utylizacji ładunków niebezpiecznych zawierających substancje chemiczne, biologiczne i promieniotwórcze. Jednocześnie należy zauważyć, że zmiany w sferze technicznej w większym zakresie pozwolą na efektywne wykorzystanie przestrzeni powietrznej do prowadzenia kompleksowego rozpoznania i wykrywania zagrożeń, w tym skażeń.

Procesem uzupełniającym modernizację techniczną jest **profesjonalizacja wojsk chemicznych**. Do obsługi kosztownego sprzętu nowej generacji muszą być przygotowani żołnierze zawodowi – specjaliści potrafiący w mistrzowski sposób „wydobyć" wszystkie walory techniczne sprzętu, którym dysponują. Prawidłowa obsługa oraz „cywilizowana" eksploatacja sprzętu specjalistycznego niewątpliwie pozytywnie wpłyną na sprawność oraz jego długotrwałe wykorzystanie. Ocenia się, że zmiany, które już następują wpływać będą pozytywnie w perspektywie na zdolności bojowe wojsk oraz generować oszczędności osobowe i materiałowe. Konsekwencją powyższych stwierdzeń jest bezwzględna konieczność dostosowania istniejących struktur do potrzeb i wymagań właściwych dla nowych zadań i warunków działania.

---

[196] Patrz: M. Krauze, „Współczesny terroryzm niekonwencjonalny – zagrożenia i przeciwdziałanie" [w] „Człowiek, środowisko, antyterroryzm – ochrona przed skażeniami", Materiały konferencyjne, WICHiR, 2-3.06.2005 r.

Profesjonalne i nowocześnie wyposażone siły powinny coraz powszechniej zastępować słabo wyposażone pododdziały wojsk chemicznych (np. rozpoznania i likwidacji skażeń). Pozytywnym skutkiem wprowadzanych zmian, powinny być sukcesywnie budowane zasoby - wojskowe i cywilne - o określonych zdolnościach operacyjnych i technicznych. Powinny one umożliwiać np. elastyczne tworzenie zespołów (grup) przewidzianych do wykonywania określonych zadań specjalistycznych w różnorodnych warunkach – geograficznych, klimatycznych i organizacyjnych. Pożądanym kierunkiem zmian w zakresie posiadanych zasobów strukturalno-organizacyjnych jest zbudowanie funkcjonalnego systemu OPBMR opartego na zasobach narodowych.

Trzeba mieć także na uwadze, że równocześnie na system obrony przed bronią masowego rażenia, będą miały wpływ **uwarunkowania ograniczające jego rozwój**. Do tego rodzaju uwarunkowań można zaliczyć przede wszystkim:

- brak możliwości pełnego, czy chociażby zadowalającego, finansowania zakładanych projektów;
- deprecjonowanie, czy niedostrzeganie roli i znaczenia wojsk chemicznych poprzez m.in. ich redukowanie i ograniczanie ilościowe (stanu osobowego jednostek organizacyjnych systemu OPBMR itp.);
- pogłębianie się (zwiększanie) dystansu techniczno-technologicznego w dziedzinie wyposażenia technicznego i stosowanych technologii np. rozpoznania i likwidacji skażeń.

Odpowiednie finansowanie przewidzianych do realizacji projektów, szczególnie dotyczących modernizacji technicznej, jest podstawowym czynnikiem gwarantującym osiąganie zakładanych rezultatów. Jak już zauważył Cyceron (106 p.n.e – 43 p.n.e) – „pieniądze są nerwem wojny". Dlatego też, ograniczenia lub brak środków pieniężnych na osiąganie wytyczonych celów najczęściej wywołuje poważne zakłócenia, które mogą powodować opóźnienia bądź doprowadzić do zawieszenia lub rezygnacji z opracowanych wcześniej planów. Parafrazując znane powiedzenie Napoleona Bonaparte można by rzec, że do przeprowadzenia zmian systemowych *potrzeba trzech rzeczy: pieniędzy, pieniędzy i jeszcze raz pieniędzy.* Jest oczywiste, że na tempo modernizacji systemu obrony przed bronią masowego rażenia będzie miał wpływ obecny kryzys gospodarczy, który może zahamować proces przemian na kilka lat. Innym, szczególnie źle postrzeganym zjawiskiem jest redukcja (ograniczenie ilościowe) stanu osobowego wojsk chemicznych oraz jednostek organizacyjnych wchodzących w skład systemu OPBMR. Realizując przyjęty zamiar budowania mniej liczebnych Sił

Zbrojnych RP, w koncepcji przebudowy systemu OPBMR należy zachować odpowiednie proporcje ilościowo-jakościowe wynikające z rzeczywistych (obiektywnych) wymagań i potrzeb. Redukcja liczebna wojsk, bądź utrzymanie obecnego ich stanu w warunkach przyjmowania nowych zadań specjalistycznych, nie musi, wręcz nie powinna, oznaczać degradacji roli i znaczenia wojsk chemicznych w systemie obronnym państwa. Warunkiem niekorzystnych zmian ilościowych są przeobrażenia jakościowe, do których zapewne należą m.in. automatyzacja czynności specjalistycznych oraz uzawodowienie poszczególnych komponentów systemu OPBMR. Innym ograniczeniem sprawnego przeprowadzenia zmian systemowych są zaniedbania w sferze wyposażenia technicznego, wynikające najczęściej z przyczyn obiektywnych. Dziedziną szczególnie mocno zaniedbaną pod tym względem, jest rozpoznanie skażeń. Wieloletni brak zdecydowanego zaangażowania się w prace na rzecz opracowania narodowych rozwiązań spełniających współczesne wymagania, dotyczące zwłaszcza poziomu i dokładności pomiarów, doprowadził do przepaści technologicznej w tej dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia. Uwzględniając narodowe aspiracje oraz posiadany potencjał naukowo-badawczy, można sformułować wniosek, że problem ten nie powinien być rozwiązywany jedynie poprzez realizację zakupów. Należy dążyć do tego, aby **rozpoznanie skażeń stało się specjalnością narodową, spełniając wiodącą rolę w ramach NATO**. Innym zaniedbanym pod względem technicznym obszarem jest automatyczna transmisja danych. Podejmowane dotychczas próby poprawy tego stanu nie przyniosły oczekiwanych rezultatów (rozwiązań). Przedstawione wyżej uwarunkowania mogą mieć poważny, negatywny wpływ nie tylko na tempo ale również na zakres przeobrażeń polskiego systemu OPBMR.

Niebagatelny, a w określonych sytuacjach decydujący, wpływ na rozwój polskiego systemu OPBMR, mają **uwarunkowania sojusznicze**. Analogicznie do uwarunkowań narodowych, zostały one podzielone na dwie grupy - na takie, które będą sprzyjać postępowi i takie, które mogą ograniczać rozwój systemu. Polityka Sojuszu Północnoatlantyckiego w zakresie budowy wspólnego, sojuszniczego systemu OPBMR jest ściśle określona i jednoznaczna. Bezustannie podejmowane są wysiłki zmierzające do zwiększenia interoperacyjności systemów narodowych poprzez wprowadzenie

określonych wymagań zawartych m.in. w celach Sił Zbrojnych[197] oraz wytycznych długoterminowych Sojuszu.

Do zasadniczych **uwarunkowań sprzyjających** długofalowej modernizacji systemu OPBMR, wynikających z wyszczególnionych wyżej dokumentów, można zaliczyć:

- niewielkie prawdopodobieństwo zbrojnego naruszenia terytorium Sojuszu a tym samym Polski;
- postępującą integrację narodowego systemu OPBMR ze strukturami sojuszniczymi;
- możliwość przeprowadzenia transferu nowych technologii oraz myśli technicznej.

Stabilna sytuacja polityczno-militarna w Europie, przez strategów określana jako „pauza strategiczna", niewątpliwie stwarza szanse na właściwe przygotowanie systemu obronnego Sojuszu do podjęcia przewidywanych wyzwań w przyszłości. Wytworzona atmosfera zaufania międzynarodowego umożliwia podejmowanie skutecznych wysiłków zmierzających do przebudowy struktur oraz wygenerowania nowych zdolności obronnych.

Jak już wielokrotnie wspomniano w niniejszej pracy, ważkim obszarem zainteresowania NATO jest szeroko pojęta obrona przed bronią masowego rażenia. Zatem nadal należy oczekiwać istotnego wsparcia ze strony Sojuszu na rzecz modernizacji i doskonalenia systemu OPBMR. Polska jest postrzegana jako solidny partner Sojuszu, a posiadany potencjał, także w zakresie OPBMR, jako ważny w Europie. Pozycję tę możemy zawdzięczać postępującemu procesowi integracji polskiego systemu OPBMR ze strukturami Sojuszu. Sukcesywne osiąganie przez dowództwa oraz pododdziały wojsk chemicznych standardów operacyjnych, pozwala na realizację zadań specjalistycznych w środowisku międzynarodowym. Dobitnym tego przykładem jest systematyczne wydzielanie do Zespołu Oceny Skażeń oraz Wielonarodowego Batalionu OPBMR Sił Odpowiedzi NATO polskich specjalistów i pododdziałów. Swoistą afirmacją posiadanych zdolności było przyjęcie obowiązków „państwa wiodącego" dla 12 zmiany Sił Odpowiedzi NATO, co w praktyce wskazało na potrzebę sformowania, przygotowania i utrzymania międzynarodowych sił OPBMR.

Przynależność do NATO stwarza możliwość pozyskiwania nowych technologii. Aktywny udział w pracach tematycznych grup (zespołów) roboczych NATO stanowi

[197] *FG – Force Goals* – załącznik 4.

podstawowe i ogólnodostępne dla członków Sojuszu, forum pozwalające zapoznać się z nowymi kierunkami prowadzonych prac zmierzających do udoskonalenia lub opracowania urządzeń i sprzętu technicznego OPBMR. Przykładem takiej działalności jest współudział polskich naukowców z Instytutu Optoelektronicznego Wojskowej Akademii Technicznej w pracach grupy roboczej NATO ds. zdalnego wykrywania skażeń biologicznych. Ponadto, korzystając z członkostwa w NATO, można śledzić rozwój techniczny poszczególnych dziedzin obrony przed bronią masowego rażenia w poszczególnych państwach. Dostęp do informacji dotyczących skuteczności określonych rozwiązań technicznych w praktycznym działaniu umożliwia podejmowanie trafnych decyzji w zakresie m.in. pozyskiwania (zakupu) sprzętu OPBMR. Sojusz Północnoatlantycki stanowi szeroką platformę rozwijania prac naukowo-badawczych mających na celu polepszanie zbiorowego (międzynarodowego) systemu obronnego. Wraz ze zmianą zagrożeń weryfikowane są kierunki (obszary) badawcze, w celu efektywnego rozwiązywania „palących" problemów np. walki z terroryzmem[198].

Podobnie, jak w sytuacji uwarunkowań narodowych, również w omawianym przypadku można zidentyfikować pewne **ograniczenia o charakterze międzynarodowym (sojuszniczym),** mogące wywierać negatywny wpływ na zakres i tempo przemian systemowych. Takich uwarunkowań można upatrywać zwłaszcza w dziedzinach dotyczących:

- wzrostu zagrożeń o charakterze transgranicznym, w tym zagrożeń generowanych przez tzw. terroryzm niekonwencjonalny;
- ograniczonych możliwości pozyskiwania funduszy natowskich na realizację kosztownych projektów naukowo-badawczych;
- wydłużania się czasu (procesu) wypracowywania i wdrażania dokumentów standaryzacyjnych.

Wraz z przystąpieniem do NATO oraz zbrojnym zaangażowaniem się w rozwiązywanie konfliktów międzynarodowych, m.in. w ramach światowej koalicji antyterrorystycznej, Polska musi być przygotowana do tego, ze nastąpi wzrost zagrożenia zewnętrznego głównie o charakterze asymetrycznym. Doświadczenia wskazują, że ataki, w wyniku których straty poniosły polskie jednostki, były skierowane przeciwko wojskom sojuszniczym. Przeprowadzona analiza pokazuje, że terroryści kierują się przede wszystkim potrzebą odniesienia sukcesu traktując wojska koalicyjne

[198] DAT – Defence Against Terrorism

jako całość. Zatem przynależność do określonych struktur sojuszniczych musi generować pewne „obciążenia" dla narodowego systemu bezpieczeństwa, w tym systemu obrony przed bronią masowego rażenia, których przyjęcie jest niezbędne do jego uodpornienia na ataki terrorystyczne. Wobec tego muszą być podejmowane kosztowne wysiłki mające na celu doskonalenie systemu reagowania kryzysowego oraz utrzymywanie w gotowości sił i środków mogących sprostać nowym wyzwaniom. Ze względu na dużą nieprzewidywalność wystąpienia zdarzeń terrorystycznych oraz konieczność częstego przenoszenia wysiłku na realizację pojawiających się różnorodnych, często nowych zadań, mogą powstać zakłócenia determinujące proces przebudowy i modernizacji systemu OPBMR.

Doświadczenie pokazuje, że nie należy oczekiwać istotnej pomocy finansowej ze strony Sojuszu na realizację przedsięwzięć narodowych poprawiających ochronę i obronę przed bronią masowego rażenia. Posiadane fundusze Sojusz przeznacza zwykle na realizację projektów infrastrukturalnych oraz naukowo-badawczych wynikających z potrzeb obrony kolektywnej. Zatem rozbudowa (przebudowa) narodowego systemu OPBMR powinna być finansowana z funduszy własnych.

Innym uwarunkowaniem, negatywnie wpływającym na obronę przed bronią masowego rażenia, jest długotrwały proces opracowywania i wdrażania dokumentów standaryzacyjnych wykonywanych w ramach Sojuszu. Przeciętny czas opracowania STANAGU[199] wynosi ok. 2 lat, po czym rozpoczyna się proces standaryzacji. Aby STANAG został wprowadzony do użytku, ponad połowa państw członkowskich musi ratyfikować dany dokument. Czas podejmowania decyzji przez poszczególne państwa – członków NATO - może być sukcesywnie przesuwany nawet w perspektywie do kilku lat. Kolejnym etapem standaryzacji jest wdrażanie ratyfikowanych dokumentów. Zakres implementacji jest uzależniony od sposobu i zakresu przyjęcia (ratyfikacji) postanowień zawartych w dokumencie standaryzacyjnym. Należy podkreślić, iż STANAG może być ratyfikowany bez implementacji, ratyfikowany w całości, bądź ratyfikowany z zastrzeżeniami. Duża dowolność w przyjmowaniu standardów sojuszniczych oraz stosowanie „miękkich" nacisków na kraje członkowskie często nie daje pożądanego efektu w postaci tzw. kompleksowej unifikacji technicznej i operacyjnej.

Przedstawione wyżej uwarunkowania narodowe i sojusznicze charakteryzują środowisko, w jakim może być modyfikowany system obrony przed bronią masowego rażenia. Zidentyfikowanie i uświadomienie sobie warunków mogących wpływać

[199] STANAG – Standardisation Agreement.

pozytywnie lub negatywnie na proces przemian systemowych umożliwia wypracowanie wyważonego (realnego) podejścia do planowania przemian w systemie OPBMR. Mając na uwadze, z jednej strony - znikome prawdopodobieństwo wybuchu otwartego konfliktu zbrojnego z udziałem Polski, z drugiej zaś - zaostrzający się kryzys gospodarczy, można oczekiwać, że w nadchodzącej dekadzie pojawią się raczej „zrównoważone warunki" do wprowadzania różnego rodzaju zmian. Ciężar modernizacji technicznej, jako najbardziej kapitałochłonny, należy przenieść na jej drugą połowę, mając nadzieję, że nastąpi radykalna poprawa sytuacji gospodarczej w wymiarze międzynarodowym i narodowym.

5.2. Cele i zadania obrony przed bronią masowego rażenia w świetle wymagań sojuszniczych

Koncepcja związana z obroną i ochroną terytorium Sojuszu przed skutkami agresji z użyciem broni masowego rażenia, znalazła szczególne miejsce w strategii, sztuce operacyjnej oraz taktyce. Cel i zakres realizacji przedsięwzięć OPBMR jest uzależniony od poziomu i skali ich występowania. NATO posiada klarowną strategię działania w przypadku wykonania przez przeciwnika uderzeń jądrowych na własne terytorium. Proces podejmowania decyzji, związanej z doborem adekwatnych środków odpowiedzi, ma charakter polityczny. Kwestie związane z praktycznym spełnieniem podjętych decyzji na szczeblu strategicznym realizują siły jądrowe Sojuszu zgodnie z opracowanymi przez zespół planowania jądrowego [200] planami operacyjnymi. Ponadto, na szczeblu strategicznym, rozpatrywane są problemy związane ze zjawiskiem proliferacji broni masowego rażenia oraz kierunkami rozwoju zdolności ochronnych i obronnych. Szczebel operacyjny jest odpowiedzialny za wdrażanie i realizację przyjętych decyzji wyższego szczebla. Cele i zadania obrony przed bronią masowego rażenia są określone w dokumencie pt.: **„Allied Joint Doctrine for NBC Defence. AJP-3.8"**[201]. Szczebel taktyczny odpowiada za realizację zadań OPBMR we wszystkich rodzajach sił zbrojnych oraz w każdym rodzaju działań podejmowanych przez Sojusz. Obecnie trwa opracowanie obszernego dokumentu (AJP-3.8.1) [202] kompleksowo normującego obronę przed bronią masowego rażenia na szczeblu taktycznym.

---

[200] Zespół planowania jądrowego jest umiejscowiony w strukturach J5/SHAPE.
[201] AJP – Allied Joint Publication.
[202] AJP-3.8.1 (STANAG 2520) "Allied joint tactical doctrine for CBRN defence standards for education, training and evaluation".

W literaturze przedmiotu **obrona przed bronią masowego rażenia** jest zdefiniowana jako **zespół przedsięwzięć realizowanych w celu odstraszenia przeciwnika od stosowania broni masowego rażenia oraz zapewnienia wojskom sojuszniczym warunków do prowadzenia działań w sytuacji skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych jak również zminimalizowania ich negatywnego wpływu na zakres oraz tempo prowadzonej operacji.** Czynnikiem determinującym OPBMR jest ciągła i realistyczna ocena zagrożenia i ryzyka związanego z użyciem przez przeciwnika broni masowego rażenia. Wszelkie działania dotyczące rozwoju doktryn, struktur, organizacji, wyposażenia i szkolenia wojsk mają służyć zwiększeniu efektywności systemu OPBMR.W konsekwencji posiadane zdolności obrony przed bronią masowego rażenia powinny odpowiadać potencjalnym zagrożeniom.

W myśl obowiązujących dokumentów sojuszniczych, przy określaniu zakresu przedsięwzięć OPBMR przewidzianych do wsparcia działań operacyjnych należy uwzględnić: wnioski z oceny wywiadowczej; poziom przygotowania wojsk; wnioski z oceny ryzyka; posiadane zdolności do elastycznego, zintegrowanego, skoordynowanego i samowystarczalnego działania.

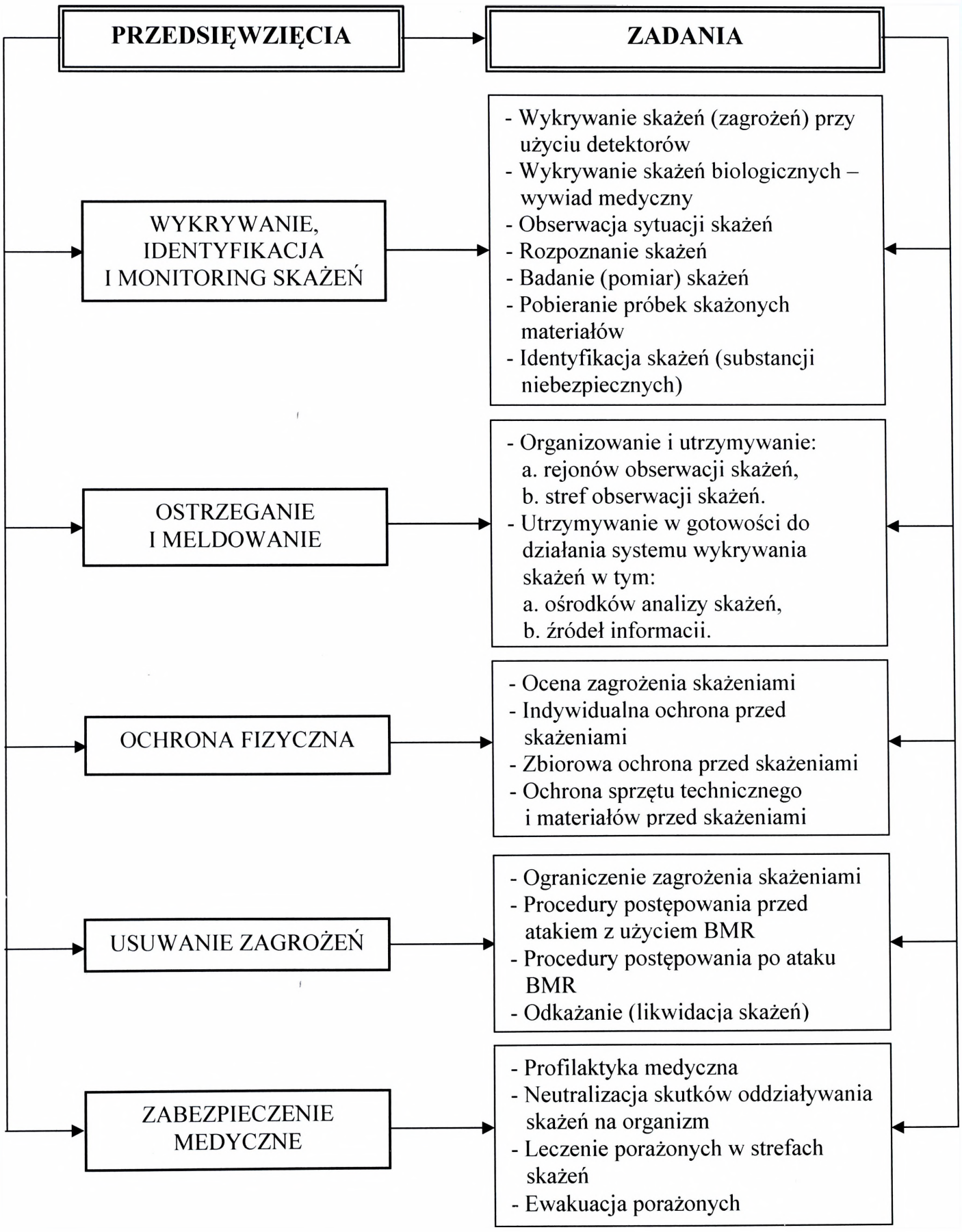
W ramach obrony przed bronią masowego rażenia wyodrębniono pięć głównych przedsięwzięć, do których zalicza się: **wykrywanie, identyfikację i monitoring skażeń; ostrzeganie i meldowanie; ochronę fizyczną; usuwanie zagrożeń; zabezpieczenie medyczne**. Ze względu na wieloaspektowy charakter, wyszczególnione przedsięwzięcia mogą być zrealizowane poprzez wypełnienie zadań o charakterze organizacyjnym i logistycznym. W niniejszej pracy pogrupowano i przyporządkowano te zadania poszczególnym przedsięwzięciom OPBMR, co ilustruje **schemat 39**.

Wykrywanie, identyfikacja i monitoring skażeń jest przedsięwzięciem obejmującym wiele zadań. Zależność tę przedstawiono na **schemacie 40**. Wbrew potocznym opiniom, wynikającym po części z różnic językowych, grupa terminów stosowanych w polskiej literaturze przedmiotu opisujących szeroko rozumiane rozpoznanie skażeń jest najczęściej ograniczana do procesów związanych z rozpoznaniem, identyfikacją i monitoringiem. Natomiast zgodnie z przyjętą w Sojuszu teorią i praktyką, na rozpoznanie skażeń składa się:

- wykrywanie skażeń oraz zagrożeń, które jest prowadzone przy użyciu detektorów;

PRZYPORZĄDKOWANIE ZASADNICZYCH ZADAŃ POSZCZEGÓLNYM PRZEDSIĘWZIĘCIOM OPBMR

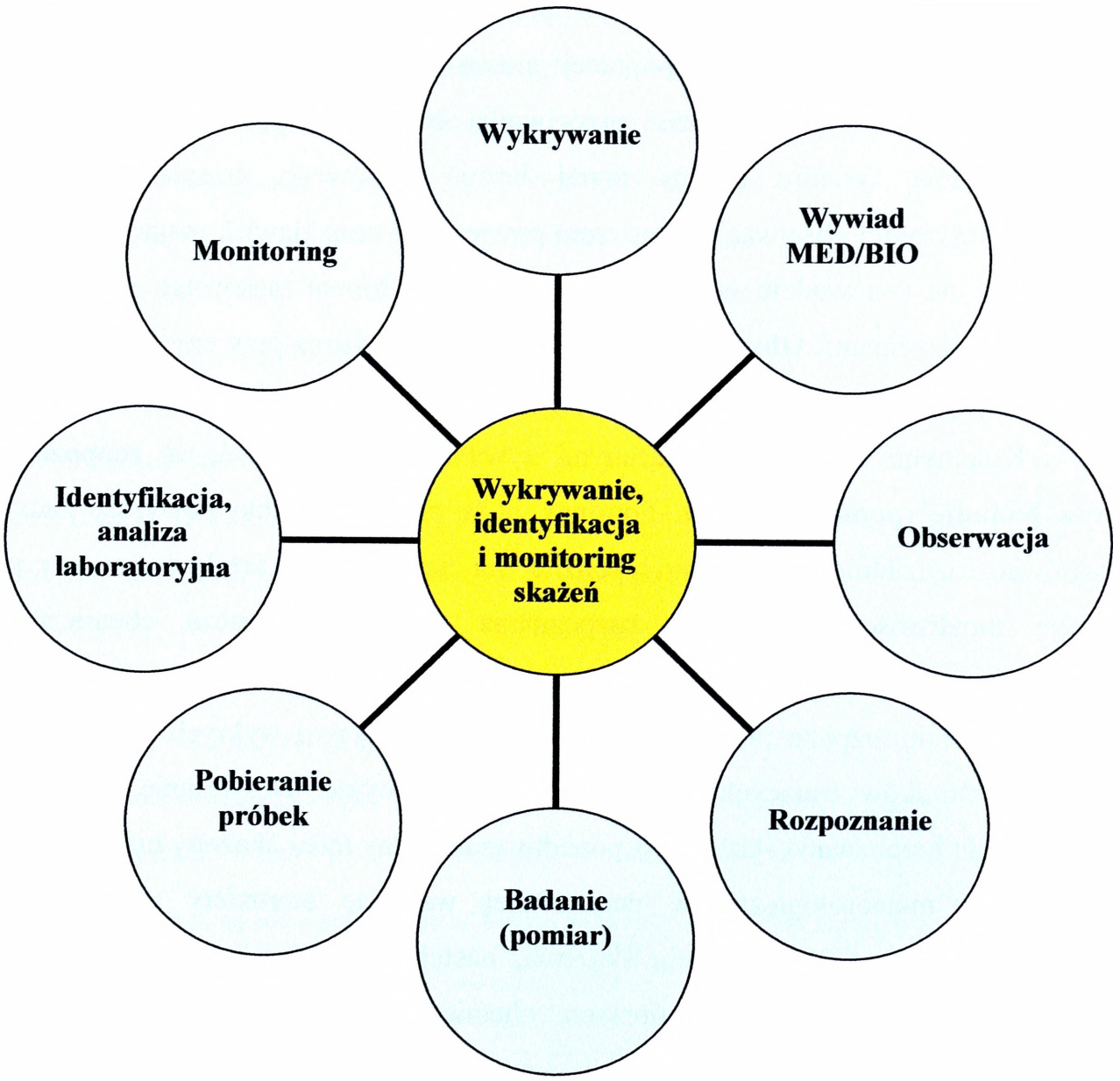
/schemat 39/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Allied Joint Doctrine for NBC Defence. AJP-3.8"

- wykrywanie skażeń biologicznych realizowane na podstawie danych z wywiadu medycznego (epidemiologicznego);
- systematyczna obserwacja sytuacji skażeń oraz symptomów wykonania ataku bronią masowego rażenia w wyznaczonych obszarach i sektorach;
- rozpoznanie skażeń prowadzone przy użyciu odpowiednio wyposażonych wozów rozpoznawczych;
- badanie (pomiar) skażeń mające na celu określenie jego rodzaju i stopnia ryzyka dla wojsk przebywających w danym rejonie.

ZADANIA REALIZOWANE W PROCESIE WYKRYWANIA, IDENTYFIKACJI I MONITORINGU SKAŻEŃ
/schemat 40/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Allied Joint Doctrine for NBC Defence. AJP-3.8"

Wykrywanie skażeń powinno być prowadzone w celu stwierdzenia, przy użyciu odpowiednich przyrządów (detektorów), obecności bojowych środków chemicznych, biologicznych i promieniotwórczych. Przewiduje się, że do tego celu będą używane urządzenia zapewniające wykrywanie skażeń „w miejscu" oraz „na odległość". Szczególne znaczenie ma wykrywanie skażeń „na odległość". Do tego celu mogą być wykorzystane przyrządy (sensory) wynośne oraz systemy pozwalające na zdalne wykrywanie skażeń. Ze względu na występujące ograniczenia technologiczne, utrudniające szybkie i precyzyjne wykrywanie skażeń biologicznych, szczególnie na odległość, realizacja tego zadania jest wspomagana danymi uzyskiwanymi w procesie zbierania i przetwarzania informacji pochodzących z **wywiadu medycznego**.

System zbierania i analizowania danych epidemiologicznych powinien obejmować przede wszystkim wojska własne i sojusznicze, a także, jeżeli jest to możliwe, ludność zamieszkującą rejon prowadzenia działań. Zauważone zmiany w stanie zdrowia monitorowanej populacji muszą być analizowane z uwzględnieniem prawdopodobieństwa użycia przez przeciwnika broni biologicznej. Na sprawność funkcjonowania systemu obrony przed bronią masowego rażenia ma wpływ prowadzenie ciągłej obserwacji przestrzeni powietrznej oraz zjawisk mających miejsce na lądzie i na (w) wodzie w celu wykrycia ataków bronią masowego rażenia oraz zagrożenia skażeniami. **Obserwacja** powinna być prowadzona przy użyciu dostępnych środków optycznych, elektronicznych i mechanicznych.

Kolejnymi zadaniami, związanymi z wykrywaniem skażeń, są: **rozpoznanie oraz badanie (pomiar) skażeń**. Pomimo, iż w praktyce trudno powyższe zadania traktować rozdzielnie, zastosowany podział ma uzasadnienie, jeżeli weźmiemy pod uwagę możliwości przyrządów rozpoznania skażeń (zwłaszcza chemicznych) znajdujących się w wyposażenia pododdziałów rozpoznawczych. Zazwyczaj przyrządy przeznaczone do rozpoznania skażeń zapewniają automatyczne wykrycie jedynie grupy bojowych środków trujących oraz wskazują orientacyjne ich stężenie. W trakcie prowadzenia rozpoznania skażeń jest ponadto znakowany teren skażony oraz określane są warunki meteorologiczne w przyziemnej warstwie atmosfery niezbędne do wykonania prognoz. Po wykryciu skażenia, następuje pomiar parametrów użytych w ataku substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych. Kolejnym etapem jest zidentyfikowanie substancji wywołujących skażenia w powietrzu, glebie i wodzie. **Identyfikacja** niebezpiecznych substancji następuje w procesie analizy laboratoryjnej próbek pobranych z miejsca ataku (zdarzenia) z użyciem broni

masowego rażenia oraz toksycznych środków przemysłowych. Za pobieranie i transport skażonych materiałów są odpowiedzialne wyspecjalizowane pododdziały (SIBCRA)[203]. Ze względu na posiadane wyposażenie i wyszkolenie pododdziały te dzielą się na **zespoły pobierania próbek promieniotwórczych (SIRA)**[204], **chemicznych (SICA)**[205] **i biologicznych (SIBA)** [206]. Czynności oraz warunki związane z pobieraniem i transportem materiałów przeznaczonych do analizy laboratoryjnej są ściśle określone w podręcznikach AEP-10 i 49[207]. Szczególną wagę przykłada się do identyfikacji substancji wywołujących skażenia. Proces ten jest realizowany z dwóch powodów. Po pierwsze wiarygodne dane o występujących zagrożeniach muszą być uwzględniane (zgodnie ze STANAGIEM 2112)[208] w procesie planowania oraz organizowania działań. Po drugie, dowódcy wszystkich szczebli są zobowiązani do uwzględniania ryzyka związanego ze skażeniami przy podejmowaniu decyzji dotyczących planowanych działań. Potwierdzone wyniki badań laboratoryjnych mogą stanowić ponadto podstawę do podejmowania decyzji o charakterze polityczno-militarnym, w tym dotyczących użycia przez Sojusz adekwatnych środków w odpowiedzi na atak przeciwnika. Dlatego też proces identyfikacji skażeń musi być prowadzony wielostopniowo. Zgodnie z przyjętymi procedurami, wstępne (pierwsze) wyniki badań są wykorzystywane do natychmiastowej oceny sytuacji oraz „zasilania" systemu ostrzegania i meldowania o skażeniach. W drugim etapie, **wstępna identyfikacja** jest poddawana weryfikacji w wyznaczonych laboratoriach. Rezultatem dodatkowych badań analitycznych jest **potwierdzona identyfikacja** skażeń. W celu uzyskania **ostatecznej (dowodowej) identyfikacji** substancji promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych pobranych z miejsca ataku (zdarzenia) prowadzone są zaawansowane badania w akredytowanych laboratoriach rozmieszczonych w rejonie prowadzenia działań lub w krajach sojuszniczych. W praktyce, zadania te są realizowane przez upoważnione przez NATO laboratoria w wybranych krajach NATO (np. w Wielkiej Brytanii, Holandii, Francji). Ostatnie zadanie realizowane w ramach omawianego przedsięwzięcia to **monitoring sytuacji skażeń**, który jest prowadzony w celu systematycznej kontroli zmian

---

[203] SIBCRA - Sampling and Identification of Biological, Chemical and Radiological Agents.
[204] SIRA - Sampling and Identification of Radiological Agents.
[205] SICA - Sampling and Identification of Chemical Agents.
[206] SIBA - Sampling and Identification of Biological Agents.
[207] AEP - Allied Engineering Publication; AEP-10 "NATO Handbook for sampling and identification of chemical warfare agents (SICA)", vol. 1 – Procedures and techniques, vol. 2 – Technical annexes, vol. 3 – Spectrometric and chromatographic data for chemical warfare agents; AEP-49 "NATO Handbook for sampling and identification of radiological agents (SIRA)", vol. 1 – Operational, vol. 2 - Forensics, July 2006.
[208] STANAG 2112 "Nuclear, biological and chemical reconnaissance".

zachodzących na skażonym obszarze. Dane uzyskane w wyniku realizacji tego zadania są przydatne m.in. podczas dokonywania wyboru odpowiednich środków ochronno-zapobiegawczych przed skażeniami.

Kolejnym zadaniem ściśle powiązanym z omawianym przedsięwzięciem jest **ostrzeganie i meldowanie o skażeniach**. Do jego realizacji wykorzystuje się system (podsystem) alarmowania i meldowania o skażeniach, którego celem jest sprawne doprowadzenie do wojsk wiarygodnych danych o uderzeniach bronią masowego rażenia i zdarzeniach z użyciem toksycznych środków przemysłowych. Cel ten osiąga się poprzez utrzymanie sił i środków zdolnych do efektywnego alarmowania, ostrzegania i meldowania o skażeniach. W skład systemu wchodzą centra zbioru danych na szczeblu oddziału i związku taktycznego, strefowe i regionalne (narodowe) centra analizy skażeń. System jest zasilany w informacje z etatowych i nieetatowych źródeł do których zalicza się m.in. posterunki obserwacyjne, patrole (zespoły) rozpoznania skażeń, pododdziały rozpoznawcze wszystkich rodzajów wojsk itp.

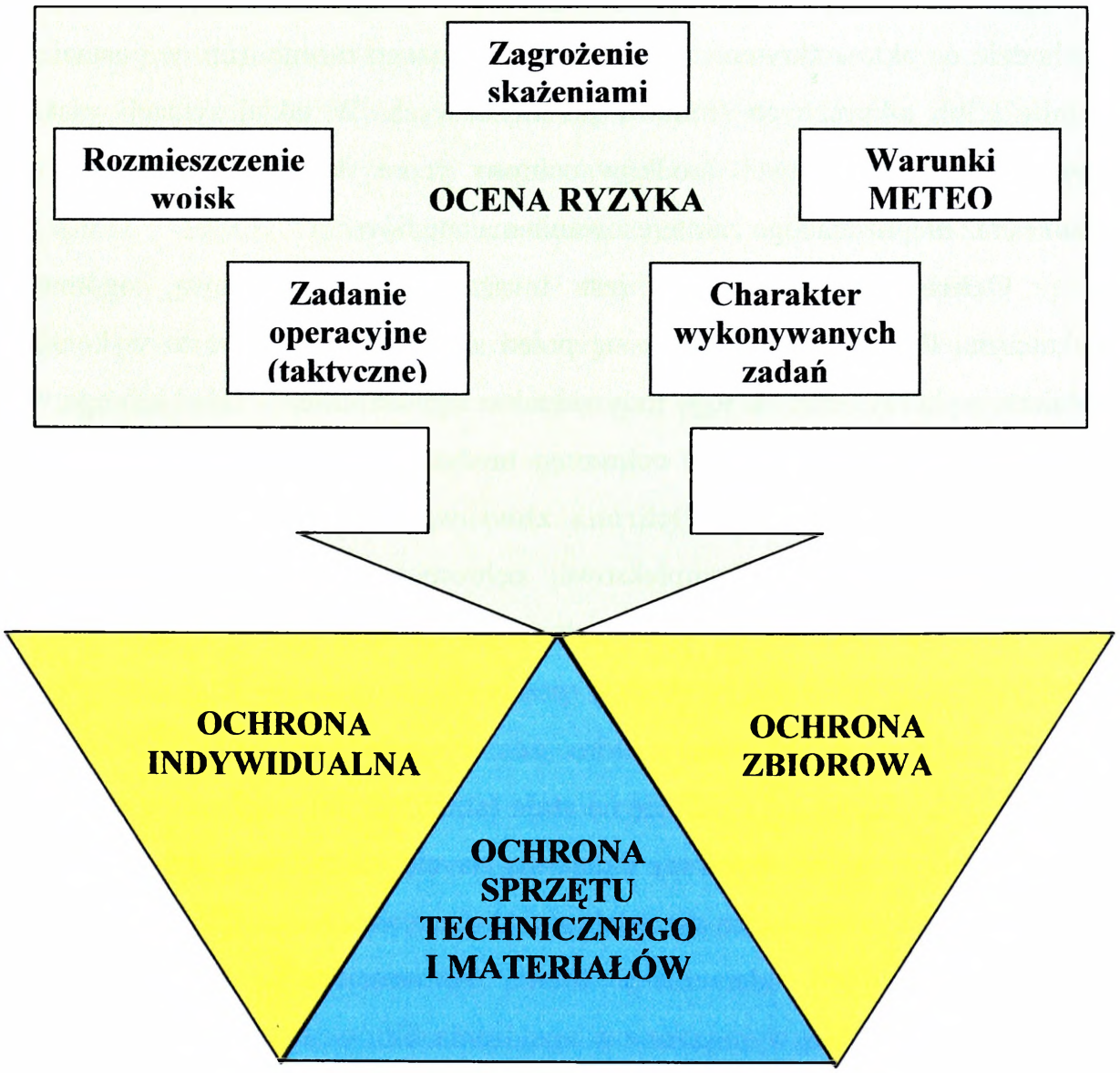
Alarmowanie polega na natychmiastowym przekazaniu zagrożonym wojskom umownego sygnału (fonicznego, wizualnego itp.) o wykonanych przez przeciwnika uderzeniach bronią masowego rażenia lub innych zaistniałych zdarzeniach (np. awariach, katastrofach technicznych itp.) mających wpływ na ich bezpieczeństwo. W praktyce, po otrzymaniu sygnału o skażeniach, żołnierze samodzielnie i niezwłocznie przystępują do wykonania czynności ochronno-profilaktycznych wykorzystując do tego celu m.in. indywidualne i zbiorowe środki ochrony przed skażeniami. Natomiast **ostrzeganie i meldowanie o skażeniach** jest zadaniem, którego realizacja zapewnia opracowanie i przesłanie zainteresowanym zweryfikowanych danych o uderzeniach BMR i zdarzeniach typu ROTA[209] w postaci odpowiednio sformatowanych meldunków NBC. Dane te służą poszczególnym szczeblom dowodzenia do **prognozowania i oceny sytuacji skażeń** w rejonach zainteresowania. Wyniki prac analityczno-prognostycznych stanowią podstawę do podejmowania przez dowódców decyzji dotyczących ochrony wojsk oraz określenia zadań dla pododdziałów wojsk chemicznych w zakresie rozpoznania rzeczywistych stref skażeń i ich oznakowania. Zbieranie, opracowywanie oraz wymiana informacji o sytuacji skażeń jest merytorycznym czynnikiem uwzględnianym podczas określania zakresu ochrony wojsk przed skażeniami. Wymagania sojusznicze dotyczące procesu prognozowania,

[209] ROTA *(Release Other Than Attack)* – termin opisujący zdarzenia (incydenty) powstałe w wyniku awarii lub katastrofy i powodujące skażenie substancjami promieniotwórczymi, chemicznymi czy też biologicznymi stosowanymi w przemyśle.

ostrzegania i meldowania o skażeniach określa STANAG 2103[210]. Procedury zawarte w ATP-45 należą do powszechnie stosowanych w NATO.

Ochrona fizyczna przed skażeniami to zespół czynności podejmowanych w celu zapewnienia wojskom (w zależności od stopnia ich zagrożenia) adekwatnej, indywidualnej lub zbiorowej, ochrony przed skażeniami. Ponadto zakres zadaniowy powyższego przedsięwzięcia obejmuje również ochronę sprzętu technicznego, wyposażenia oraz materiałów będących w wyposażeniu wojsk. Podział oraz kolejność realizacji zadań w ramach ochrony fizycznej przedstawia **schemat 41**.

ZADANIA REALIZOWANE W RAMACH OCHRONY FIZYCZNEJ PRZED SKAŻENIAMI
/schemat 41/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Allied Joint Doctrine for NBC Defence. AJP-3.8"

[210] STANAG 2103 "Reporting nuclear detonations, biological and chemical attacks and predicting and warning of associated hazards and hazard areas".

Zgodnie ze STANAGIEM 2984[211], poziom zagrożenia bronią masowego rażenia ma ścisłe przełożenie na wybór określonych środków ochronnych. Zatem ocena ryzyka wystąpienia skażeń oraz ich negatywnego oddziaływania na wskazane pododdziały, jest podstawą do wskazania (zarządzenia) wykonania określonych czynności ochronnych w tym zakresu oraz czasu przebywania żołnierzy w środkach ochrony przed skażeniami (MOPP)[212]. Ograniczenie czasu przebywania w środkach ochrony przed skażeniami do niezbędnego minimum, wpływa bezpośrednio na utrzymanie zdolności bojowej wojsk. Przyjęcie optymalnego rozwiązania w tym zakresie, umożliwia realizację zakładanych celów operacyjnych. Innym czynnikiem, często rozpatrywanym przy wyborze środków profilaktyczno-ochronnych, jest ich aspekt psychologiczny, w tym oddziaływanie na wojska oraz okoliczną ludność. Ma to szczególne znaczenie w operacjach reagowania kryzysowego, podczas których może dochodzić do aktów skrytego użycia broni masowego rażenia (np. w postaci „brudnej bomby") lub toksycznych środków przemysłowych. W takiej sytuacji zastosowanie przesadnych („na wyrost") środków ochrony przed skażeniami może być źródłem paniki oraz niepożądanego zainteresowania masmediów.

Ochrona indywidualna jest uważana za podstawową, ogólnodostępną i skuteczną formę zabezpieczenia się przed skażeniami. Zadanie to wykonuje każdy żołnierz, wykorzystując do tego indywidualne wyposażenie, w skład którego wchodzą: maska przeciwgazowa; odzież ochronna; medyczne środki profilaktyczno-ochronne; odtrutki; pakiet odkażający. **Ochrona zbiorowa** polega natomiast na zapewnieniu pododdziałom (grupom) kompleksowej ochrony przed skażeniami w warunkach pozwalających na pracę oraz odpoczynek, bez konieczności przebywania w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami. Do tego celu służą środki (systemy) ochrony zbiorowej, które ze względu na zastosowane rozwiązania konstrukcyjno-techniczne dzieli się na **stałe (stacjonarne)**, **ruchome** oraz **przewoźne**. Stałe obiekty ochrony zbiorowej dzielą się na ciężkie, średnie i lekkie. Podział ten wynika z posiadanych przez nie zdolności do zapewnienia załodze ochrony fizycznej przed bezpośrednimi uderzeniami bronią konwencjonalną i niekonwencjonalną. Ponadto, schrony te są wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne oraz zapasy wody i żywności pozwalające na długotrwałe wykonywanie zadań w izolacji. Odmienną

---

[211] STANAG 2984 "Graduated levels of chemical, biological, radiological and nuclear threats and associated protective measures".

[212] MOPP *(Mission Oriented Protective Posture)*. Wyróżnia się 5 poziomów położenia (przenoszenia) indywidualnych środków ochrony przed skażeniami od MOPP 0 do 4.

charakterystykę techniczną posiadają **ruchome środki ochrony zbiorowej**. Są to urządzenia (systemy) zamontowane w wozach bojowych, wozach dowodzenia, na okrętach itp. zapewniające ochronę przebywającym w nich załogom. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne umożliwiają ich wykorzystanie w czasie postoju jak i marszu (przejazdu).

Do budowy **przewoźnych środków ochrony przed skażeniami** zastosowano najnowsze rozwiązania techniczne zapewniające dużą mobilność oraz wielowariantowe wykorzystanie w rejonach prowadzenia operacji. Elementami systemów COLPRO[213] są odpowiednio wykonane i wyposażone namioty lub kontenery, które można łączyć i ustawiać w zależności od potrzeb. Zasadniczą wadą tego rodzaju środków ochrony przed skażeniami jest ich znikoma odporność na oddziaływanie środków ogniowych. Zatem obiekty te powinny być montowane w bezpiecznych strefach lub w pomieszczeniach o zwiększonej odporności na ogień przeciwnika.

Mając na uwadze postępujące utechnicznienie wojsk, ważnym zadaniem jest odpowiednie **zabezpieczenie sprzętu wojskowego i materiałów przed skutkami oddziaływania broni masowego rażenia oraz toksycznych środków przemysłowych**. Zgodnie z wymaganiami standaryzacyjnymi, zasadniczy sprzęt wojskowy powinien być uodporniony na oddziaływanie skutków użycia broni jądrowej tj. fali uderzeniowej, promieniowania cieplnego, promieniowania przenikliwego (neutronowego) oraz impulsu elektromagnetycznego. Wymagania konstrukcyjne oraz podstawowe zasady projektowania sprzętu i wyposażenia bojowego zawarto w STANAGU 4145 [214] oraz załączonym do niego AEP-4. Zaleca się ponadto, stosowanie takich rozwiązań, które zapewnią ochronę sprzętu technicznego przed trwałym skażeniem. Budowa oraz wyposażenie techniczne wozów bojowych i sprzętu specjalistycznego powinno stworzyć załogom warunki do prowadzenia działań w sytuacjach skażeń oraz ułatwić odkażanie po wykonaniu zadania.

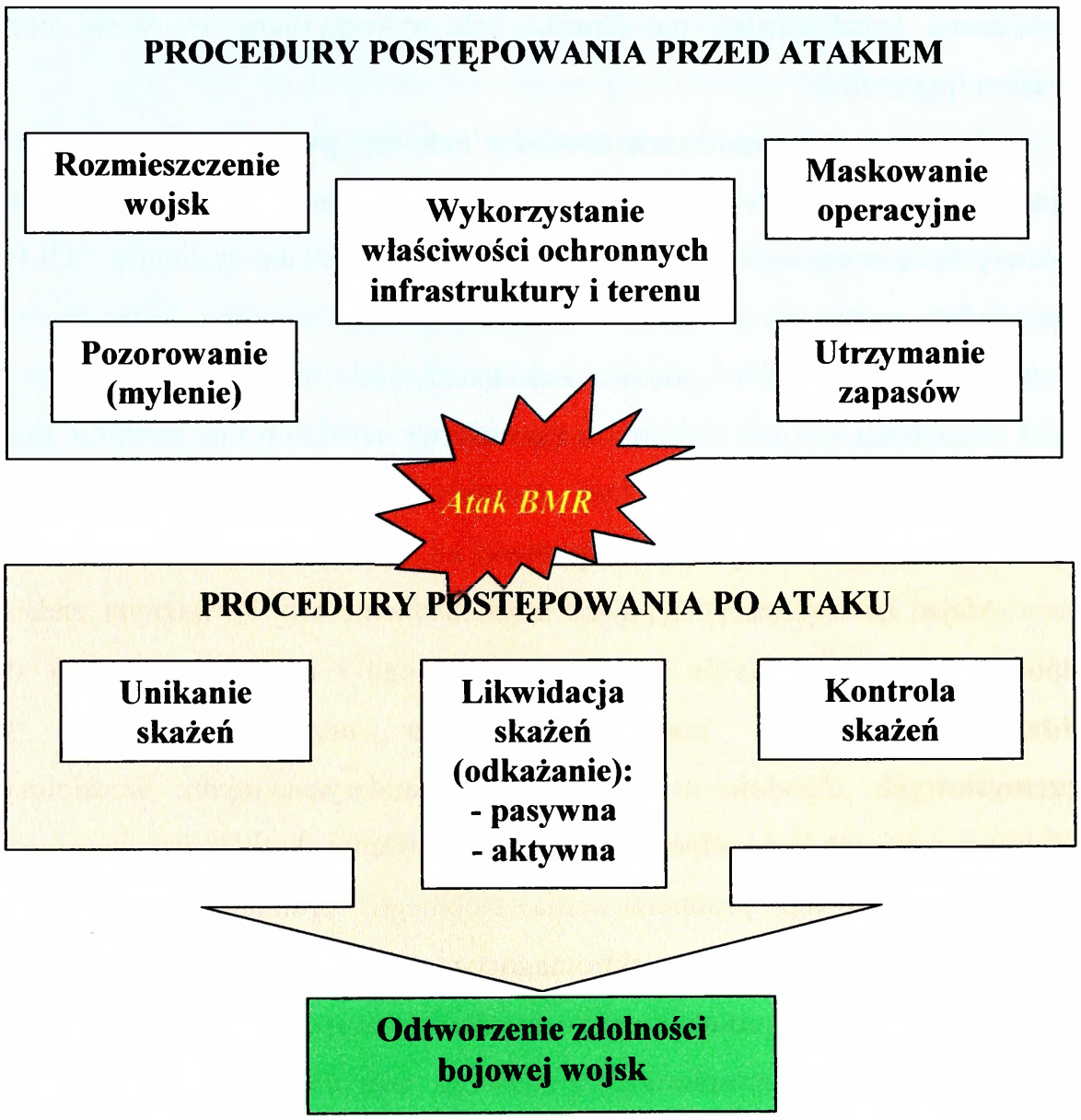
Usuwanie zagrożeń w praktyce sprowadza się do realizacji zadań mających na celu unikanie skażeń, a w przypadku ich pojawienia się, zapobieganie procesowi ich rozprzestrzenia (przenoszenia). Jednocześnie w ramach powyższego przedsięwzięcia realizowane są zadania polegające na ograniczaniu stopnia narażenia wojsk na skażenia oraz zadania związane z usuwaniem (likwidacją) skażeń. Podział zadań ograniczających zagrożenie skażeniami ilustruje **schemat 42**.

---

[213] COLPRO skrót od *Collective Protection* – termin powszechnie stosowany w NATO do określenia przewoźnych (lekkich) środków ochrony zbiorowej.

[214] STANAG 4145 „Nuclear survivability criteria for armed forces material and Installations".

PODZIAŁ ZADAŃ OGRANICZAJĄCYCH ZAGROŻENIE SKAŻENIAMI
/schemat 42/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Allied Joint Doctrine for NBC Defence. AJP-3.8"

Z dokonanej analizy wynika, iż skuteczność podejmowanych działań jest uzależniona od stosowania zalecanych procedur, które określają czynności, jakie należy przedsięwziąć przed spodziewanym atakiem, w trakcie jego trwania i po zakończeniu. Działania podejmowane w okresie poprzedzającym użycie broni masowego rażenia mają na celu odpowiednie przygotowanie (uodpornienie) wojsk, a tym samym uniknięcie skażeń lub zminimalizowanie negatywnych skutków ataku. Możliwości przetrwania ataku uzależnione są od wielu czynników, do których należy zaliczyć przede wszystkim: wcześniejsze przygotowanie wojsk oraz wykorzystanie właściwości ochronnych obiektów stałych (infrastruktury) i terenu; maskowanie operacyjne;

rozśrodkowanie wojsk; pozorowanie i mylenie przeciwnika oraz zgromadzenie i utrzymywanie zapasów sprzętu i środków OPBMR. W przypadku wykonania ataku z użyciem broni masowego rażenia powinny być bezwzględnie wykonane czynności pozwalające na unikanie skażeń. Do działań pomagających skutecznie unikać skażenia zalicza się m.in.: oznakowanie terenów skażonych, wyznaczanie alternatywnych dróg ich obejścia, a nade wszystko przegrupowanie wojsk. Jednocześnie musi być prowadzona kontrola kierunków prawdopodobnego rozprzestrzeniania się (przenoszenia) skażeń jak również powinny być podejmowane wysiłki zmierzające do ich likwidacji. Ważnym, aczkolwiek często bagatelizowanym, problemem jest konieczność podejmowania skutecznych środków zapobiegających przenoszeniu (emisji) skażeń i zakażeń. Zadanie to można realizować m.in. poprzez ograniczanie ruchu wojsk w rejonach skażonych, kwarantannę zakażonych pododdziałów oraz izolowanie i neutralizowanie produktów (odpadów) powstałych w wyniku odkażania, dekontaminacji, bądź dezynfekcji.

Likwidacja skażeń jest skomplikowanym, materiało- i czasochłonnym procesem prowadzonym w celu odtworzenia zdolności bojowej skażonych wojsk. Wyróżnia się dwie formy likwidacji skażeń (dekontaminacji) – **pasywną i aktywną**. W pasywnej (biernej) likwidacji skażeń wykorzystuje się naturalnie zachodzące zjawisko samoodkażania, któremu zwykle poddaje się teren, obiekty infrastruktury oraz urządzenia nie przewidywane do bezpośredniego użycia. W wymiarze operacyjnym, powszechnie stosuje się drugą formę likwidacji skażeń, której istotą jest pospieszne usuwanie lub neutralizacja substancji wywołujących skażenia. Ze względu na zakres, czas oraz zaangażowane siły i środki wyodrębnia się **cztery rodzaje likwidacji skażeń – natychmiastową, operacyjną, dokładną i ostateczną (całkowitą)**. Pierwsza z nich prowadzona jest przy użyciu indywidualnych pakietów odkażających przez wszystkich żołnierzy po stwierdzeniu skażenia. Operacyjna likwidacja skażeń polega na zespołowym usuwaniu skażeń z części sprzętu, wyposażenia, terenu oraz obiektów wojskowych przy użyciu zestawów odkażających. Ponadto, zgodnie z obowiązującymi procedurami, dokonuje się zmiany odzieży ochronnej oraz pochłaniaczy. Celem tych działań jest zapobieżenie zjawisku rozprzestrzeniania się (przenoszenia) skażeń oraz zabezpieczenie żołnierzy przed skutkami „przebicia" odzieży i pochłaniaczy bojowymi środkami trującymi. Dokładną (całkowitą) likwidację skażeń prowadzą skażone wojska przy wsparciu pododdziałów specjalistycznych. Przyjmuje się, że podjęte w jej ramach czynności umożliwią odtworzenie zdolności bojowej. Ostateczną likwidację skażeń, ze

względu na szczególne wymagania techniczne i czasowe, stosuje się w procesie przywracania ważnych obiektów do stanu sprzed skażenia. W jej wyniku powinny zostać całkowicie usunięte niebezpieczne środki wywołujące krótko i długoterminowe efekty chorobowe.

Gwarantem rozważnego i skutecznego prowadzenia likwidacji skażeń jest **przestrzeganie podstawowych zasad**. Pierwsza z nich nakazuje przeprowadzenie likwidacji skażeń **„tak szybko jak to możliwe"**, druga – zaleca odkażanie **„tylko tego co niezbędne"**, trzecia – narzuca przeprowadzenie zabiegów **„tak blisko rejonu skażonego jak to możliwe"**, natomiast ostatnia zachęca do określenia **„priorytetów"** odkażania z uwzględnieniem planowanych do osiągnięcia celów operacyjnych.

Zabezpieczenie medyczne zamyka listę przedsięwzięć realizowanych w ramach sojuszniczej obrony przed bronią masowego rażenia. Grupa zadań wchodzących w jego skład uzupełnia i jednocześnie podkreśla istotę podejmowanych wysiłków o charakterze profilaktyczno-ochronnym. Wsparcie medyczne pozwala na kompleksowe zaopatrzenie porażonych i stanowi o skuteczności systemu OPBMR. Zakres zadaniowy zabezpieczenia medycznego OPBMR przedstawia **schemat 43**.

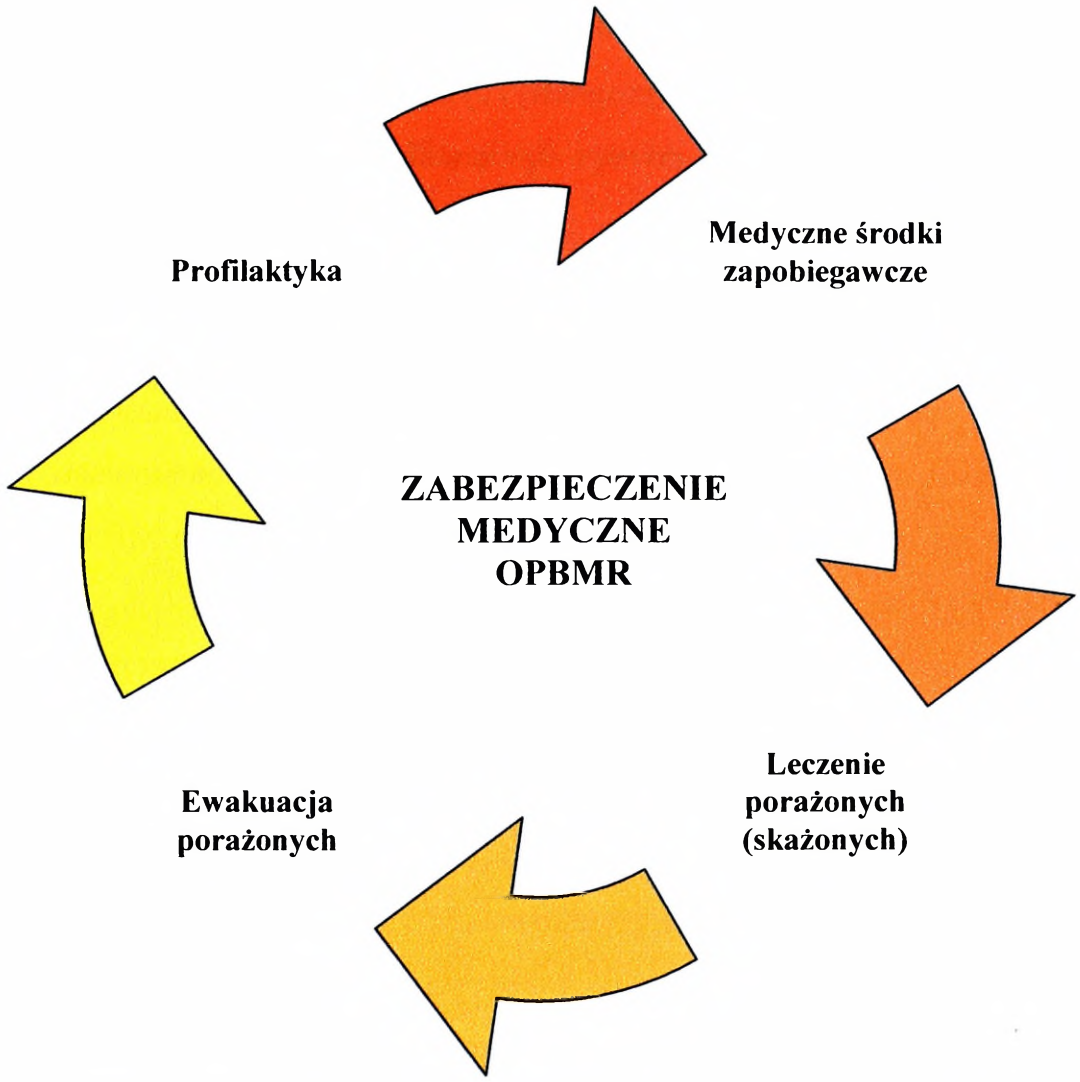
Do pierwszoplanowych zadań wchodzących w skład zabezpieczenia medycznego zalicza się: zabiegi profilaktyczne, środki zapobiegawcze, udzielanie pomocy medycznej oraz leczenie porażonych. W ramach zabiegów profilaktycznych wykonuje się m.in. szczepienia ochronne oraz wyposaża się żołnierzy w zestawy leków o charakterze ochronnym, przeznaczone do zastosowania w okresie zagrożenia skażeniami. Ponadto stosuje się organizacyjne i medyczne środki zapobiegawcze ograniczające negatywne oddziaływanie na żywe organizmy, czynników broni jądrowej, radiologicznej, chemicznej i biologicznej. W przypadkach skomplikowanych np. odniesienia ran w terenie skażonym oraz braku możliwości prowadzenia ewakuacji, stosuje się procedury leczenia poszkodowanych żołnierzy w warunkach skażeń wykorzystując do tego celu szpitale polowe wyposażone w środki ochrony zbiorowej.

Ważnym zadaniem, decydującym często o życiu porażonych jest sprawnie przeprowadzona ewakuacja, najczęściej drogą powietrzną (MEDEVAC)[215]. Zgodnie z obowiązującymi procedurami ewakuować można rannych i porażonych, którzy zastali poddani kompleksowemu odkażaniu medycznemu w specjalnie wyposażonych punktach zabiegów sanitarnych.

---

[215] MEDEVAC – *Medical Evacuation.*

ZADANIA REALIZOWANE W RAMACH ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO
/schemat 43/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Allied Joint Doctrine for NBC Defence. AJP-3.8"

Realizacja powyższych przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia będzie możliwa w przypadku zapewnieniu odpowiedniego wyposażenia technicznego oraz praktycznego specjalistycznego wyszkolenia wojsk. Troską Sojuszu jest permanentne udoskonalanie sprzętu OPBMR w zakresie zwiększenia jego możliwości taktyczno-technicznych, skuteczności i niezawodności działania w trudnych warunkach terenowych oraz ekstremalnych warunkach klimatycznych. W wyniku analizy dokumentów standaryzacyjnych można wyróżnić **trzy grupy sprzętu i wyposażenia OPBMR** :

- indywidualne wyposażenie każdego żołnierza (środki ochrony przed skażeniami, przyrządy dozymetryczne, pakiety do likwidacji skażeń, środki medyczne);

- specjalistyczny sprzęt pododdziałów (zestawy rozpoznania skażeń, urządzenia do transmisji danych o skażeniach – meldunków NBC, środki ochrony zbiorowej, zestawy do likwidacji skażeń);
- sprzęt szkolny i systemy (programy) symulacyjne.

Procesowi wprowadzania nowego sprzętu do wyposażenia wojsk towarzyszy intensywne szkolenie wspomagane interaktywnymi pomocami edukacyjnymi. Jednocześnie zaleca się, aby używane wyposażenie i pomoce szkoleniowe uwzględniały realne możliwości sprzętu bojowego oraz przewidywane warunki operacyjne. Szkolenie podstawowe i specjalistyczne dotyczące obrony przed bronią masowego rażenia powinno być realizowane w ramach kompleksowego procesu szkoleniowego, mającego na celu odpowiednie przygotowanie specjalistyczne dowództw i wojsk wszystkich szczebli dowodzenia. W trakcie ćwiczeń i treningów (narodowych i sojuszniczych) powinny być rozwiązywane problemy wynikające z użycia przez przeciwnika broni masowego rażenia, w tym terrorystycznych uderzeń niekonwencjonalnych oraz sytuacje powstałe w wyniku uwolnienia toksycznych środków przemysłowych. Planując i organizując obronę przed bronią masowego rażenia Sojuszu uwzględnia się potencjał posiadany przez wszystkie państwa członkowskie. Dlatego też niezmiernie istotne jest tworzenie i utrzymanie w wysokiej gotowości zdolności narodowych, zgodnie z wymaganiami sojuszniczymi, a tym samym osiąganie wysokiego poziomu konsolidacji całego systemu OPBMR.

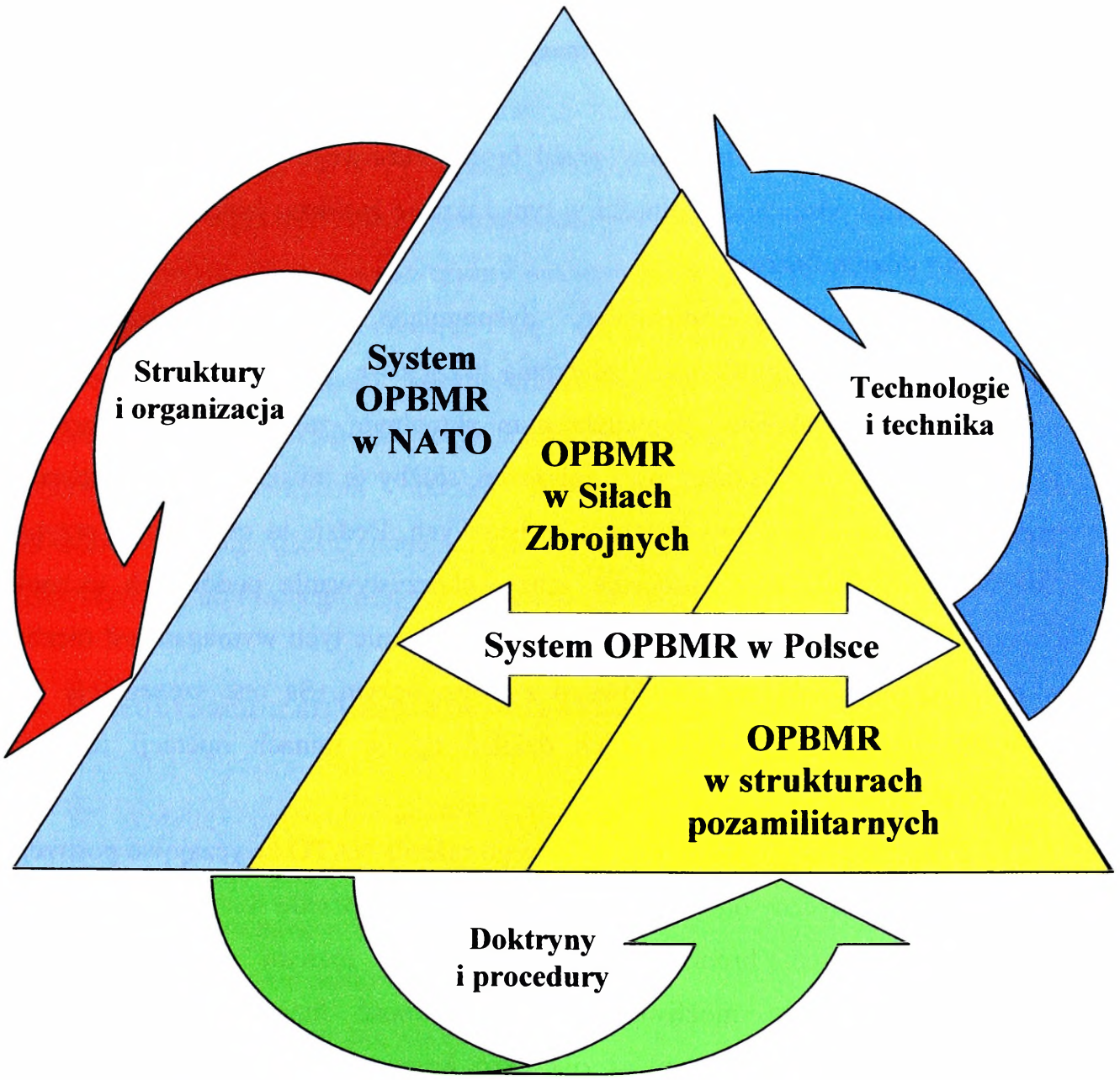
5.3. Pożądane przeobrażenia polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia

Uwzględniając uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne oraz wymagania sojusznicze przebudowie systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce muszą towarzyszyć dwa zasadnicze założenia. Przede wszystkim system ten powinien być **zintegrowany wewnętrznie i oparty na zasobach narodowych**. Jednocześnie wskazanym jest, aby narodowe zdolności w dziedzinie obrony przed bronią masowego rażenia stanowiły **integralny element sojuszniczego systemu OPBMR**, zgodnie z przyjętymi zobowiązaniami, w myśl postanowień Traktatu Północnoatlantyckiego[216]. Rozmiar i potencjał posiadanych środków powinien zapewnić skuteczną ochronę

[216] Ustawa z dnia 17.02.1999r. o ratyfikacji Traktatu Północnoatlantyckiego w Waszyngtonie dnia 4 kwietnia 1949 r., Dz.U. z 1999r. Nr 13, poz. 111.

osobom i obiektom zagrożonym skażeniami i zakażeniami na terytorium kraju. Składowe systemu obrony przed bronią masowego rażenia oraz zachodzące między nimi zależności ilustruje **schemat 44**.

SYSTEM OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA – SKŁADOWE I ZALEŻNOŚCI
/schemat 44/



Źródło: Opracowanie własne na podstawie studiów literaturowych

Kompleksową strukturę systemu OPBMR przedstawiono w postaci piramidy podzielonej na segmenty - **narodowy i sojuszniczy**. Część narodową stanowią zdolności OPBMR znajdujące się w Siłach Zbrojnych oraz strukturach pozamilitarnych, które jednocześnie stanowią podstawę funkcjonowania systemu sojuszniczego.

Koherentność całości zapewniają wymagania w zakresie struktur i organizacji, technologii i techniki oraz doktryn i procedur, które „spinają" system OPBMR.

W skład narodowego systemu wchodzą militarne i pozamilitarne zdolności OPBMR, które stanowią jednocześnie podstawę funkcjonowania systemu sojuszniczego. Jednocześnie schemat przedstawia środowisko oddziałujące na kształt, możliwości oraz sprawność funkcjonowania systemu OPBMR. W wyniku przeprowadzonej dekompozycji środowiska (otoczenia), uzyskano składowe o charakterze: **strukturalno-organizacyjnym**; **technologiczno-technicznym** oraz **doktrynalno-proceduralnym**.

Mówiąc o systemie obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce należy mieć na uwadze posiadane zdolności w tym zakresie zarówno przez **Siły Zbrojne RP** jak i **układ pozamilitarny**.

Cywilne służby ratownicze, dysponujące określonymi możliwościami natychmiastowego reagowania na zdarzenia kryzysowe, powinny być zorganizowane i wyposażone w zakresie odpowiadającym aktualnym zagrożeniom. W przypadku wystąpienia masowych skażeń oraz zniszczeń, służby te muszą być przygotowane na przyjęcie wsparcia ze strony formacji wojskowych. Będzie to możliwe w przypadku stosowania ujednoliconych procedur oraz wykorzystywania podobnych technologii i sprzętu przez współdziałające komponenty. Spełnienie tych wymagań jest niezbędne w celu integracji systemu narodowego z sojuszniczym. Są one szczególnie ważne podczas podejmowania praktycznych działań np. w ramach operacji reagowania kryzysowego.

System obrony przed bronią masowego rażenia NATO zwyczajowo postrzegany jest jako specjalistyczny odwód, zdolny do reagowania przede wszystkim na zdarzenia związane z użyciem broni masowego rażenia o różnym charakterze, w tym transgranicznym. Jego możliwości oraz sprawność funkcjonowania zależą od elementów składowych, którymi są zwłaszcza komponenty narodowe wydzielane do wykonania określonych zadań. Temu celowi służą m.in. utworzone w NATO wielonarodowe połączone siły zadaniowe OPBMR[217], których celem jest zapewnienie określonych zdolności operacyjnych niezbędnych do reagowania na pojawiające się zagrożenia. Badanie procesu formowania i przygotowania połączonych sił zadaniowych OPBMR 12. zmiany Sił Odpowiedzi NATO do realizacji zadań specjalistycznych

[217] CJ CBRN D-TF – Combined Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Tasks Forces, MCM-0087-07, Concept of Operations, 7 Sep 2007.

pozwoliło na wyodrębnienie składowych sojuszniczego systemu OPBMR oraz identyfikację zależności zachodzących między nimi. Można zatem stwierdzić, iż skuteczność i zakres funkcjonowania systemu OPBMR są uzależnione przede wszystkim od:

- posiadanych struktur oraz wykorzystywanych rozwiązań organizacyjnych;
- stosowanych technologii oraz kompleksowych rozwiązań technicznych;
- istniejących doktryn oraz wykorzystywanych procedur technicznych i operacyjnych.

Powyższe ustalenia wynikają z analizy rezultatów przeprowadzonych badań ankietowych (załączniki 1 i 2) wskazując, że przedstawione zależności mogą stymulująco wpływać na rozwój systemu zarówno w wymiarze narodowym jak i międzynarodowym. **Zatem współczesny system obrony przed bronią masowego rażenia powinien charakteryzować się dużą elastycznością strukturalno-organizacyjną, różnorodnymi zdolnościami specjalistycznymi oraz wysokim poziomem zintegrowania operacyjnego i technicznego.** Do osiągnięcia takiego stanu niezbędne są przeobrażenia obecnie funkcjonujących w Polsce systemów (podsystemów), które często mają charakter branżowy, ograniczający możliwości wykorzystywania utylitarnego oraz zrównoważonego rozwoju.

5.3.1. Przeobrażenia strukturalno-organizacyjne

W świetle przewidywanych zagrożeń oraz wymagań sojuszniczych, niewątpliwie obecnie funkcjonujący system obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce wymaga stosownych zmian o charakterze strukturalno-organizacyjnym. Do zmian tego rodzaju można zaliczyć przede wszystkim:

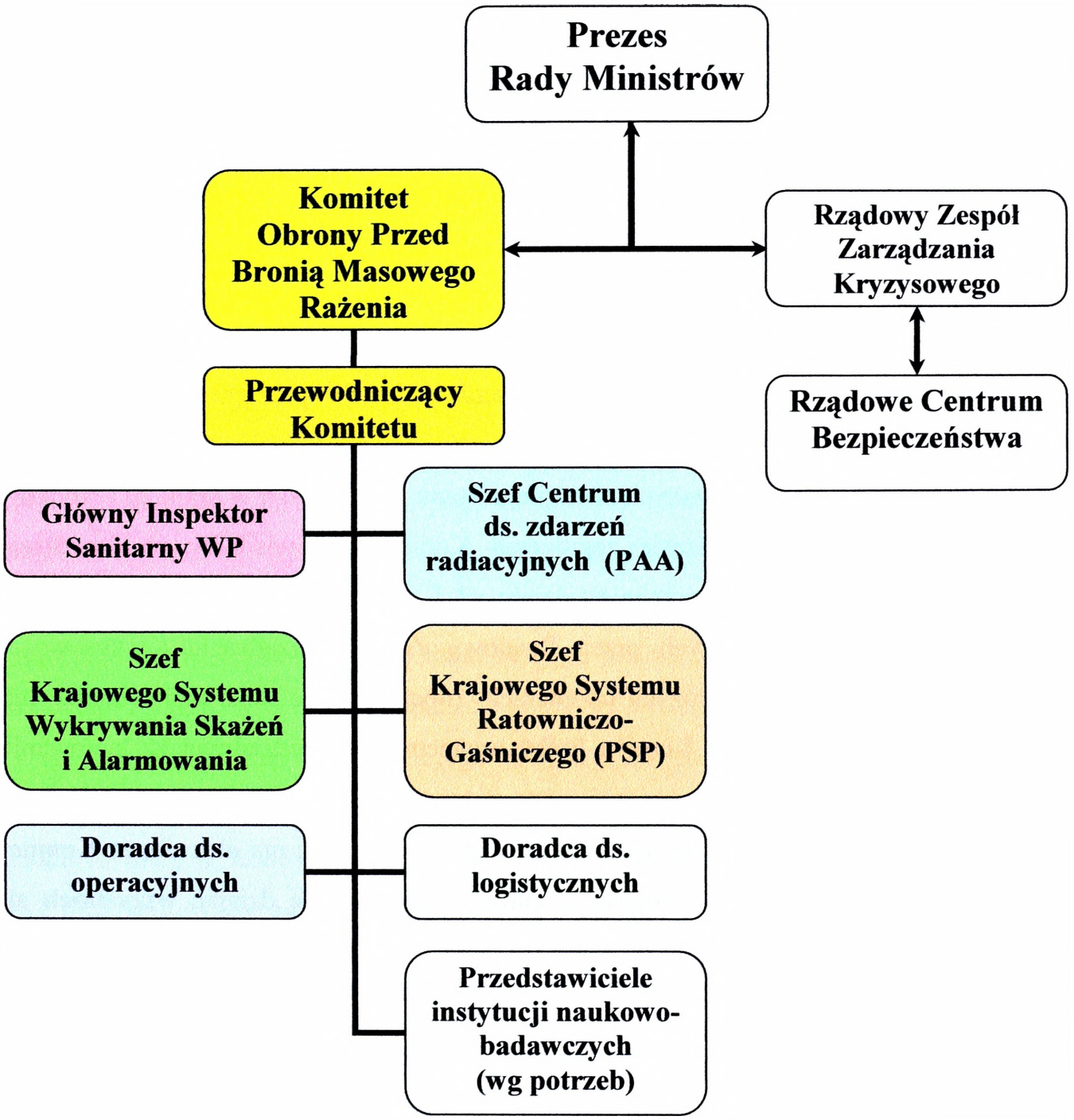
a) wprowadzenie organu koordynującego rozwój narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia lub powierzenie tego zadania istniejącym strukturom (organom) odpowiedzialnym za kierowanie obronnością państwa;
b) dostosowanie systemu obrony przed bronią masowego rażenia do realizacji nowych przedsięwzięć i podniesienie jego możliwości w zakresie realizacji zadań tradycyjnych;

c) przebudowę strukturalno-organizacyjną jednostek wojsk chemicznych z uwzględnieniem nowych potrzeb narodowych i sojuszniczych;
d) sformowanie pododdziałów o innych, niż istniejące, zdolnościach technicznych i operacyjnych.

Analizując dotychczas ukształtowane struktury systemu obrony przed bronią masowego rażenia należy stwierdzić, iż **jedynie Siły Zbrojne RP** dysponują kompleksowymi rozwiązaniami w tym zakresie. Pozostałe zdolności (ratownicze i medyczne), którymi dysponują m.in. - system ratowniczo-gaśniczy Państwowej Straży Pożarnej czy systemu reagowania kryzysowego Państwowej Inspekcji Sanitarnej, są ograniczone i mogą być wykorzystane do podejmowania natychmiastowych, choć krótkotrwałych, działań w określonym zakresie. Tezę o niewystarczalności wymienionych w pracy systemów funkcjonujących w obszarze pozamilitarnym potwierdzają między innymi stosowane założenia organizacyjne, które przewidują przyjęcie od Sił Zbrojnych specjalistycznego wsparcia, niezbędnego do **prowadzenia operacji na szeroką skalę**. Wobec tego należy dokonać istotnych zmian organizacyjnych, których celem będzie zintegrowanie systemu przy jednoczesnym zachowaniu podziału podstawowych kompetencji. Zachodzi zatem konieczność powołania jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za funkcjonowanie, a nade wszystko koordynowanie rozwoju, systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce lub powierzenie tego zadania najbardziej kompetentnemu organowi, jakim jest Szefostwo OPBMR SZ RP. Pewne oczekiwania w tym zakresie były wiązane z utworzeniem Rządowego Centrum Bezpieczeństwa. Jednakże organ ten w obecnym kształcie pełni rolę koordynacyjno-informacyjną, ukierunkowaną na zagrożenia o charakterze wewnętrznym, koncentrując się na wykorzystaniu służb funkcjonujących głównie w ramach jednego ministerstwa. Zatem pomimo nazwy „centrum rządowe", organ ten posiada zakres działania ograniczony do koordynowania akcji służb ratowniczo-porządkowych podległych Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji. W tej sytuacji wskazanym jest powołanie **Komitetu Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia,** jako organu doradczego Prezesa Rady Ministrów oraz wspierającego Rządowy Zespół Reagowania Kryzysowego. **Celem powołania tego organu nie jest tworzenie nowych struktur, lecz lepsze, skuteczniejsze wykorzystanie istniejących ogniw OPBMR i ujęcie ich wykorzystania w określone ustawowe rozwiązania normatywno-prawne.** Za powołaniem tego typu organu opowiedziało się aż 94% biorących udział w badaniach respondentów wskazując na

jego **duże i bardzo duże** znaczenia dla pozytywnego rozwiązania omawianego problemu. Strukturę Komitetu OPBMR oraz jego umiejscowienie w szeroko rozumianym Systemie Zarządzania Kryzysowego Kraju przedstawia **schemat 45**.

STRUKTURA KOMITETU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
/schemat 45/



Źródło: Opracowanie własne

W skład Komitetu powinni wchodzić eksperci (wojskowi i cywilni) reprezentujący poszczególne dziedziny związane z rozpoznaniem i identyfikacją

zagrożeń jak również z ochroną przed skażeniami oraz kompleksową likwidacją skutków ataku. Mając na uwadze konieczność zachowania gotowości do kierowania obroną przed bronią masowego rażenia w czasie pokoju, kryzysu i wojny, przewodniczącym Komitetu powinien być Szef Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia w Siłach Zbrojnych RP, którego celem działania byłoby stymulowanie rozwoju systemu oraz koordynowanie i realizowanie podejmowanych przedsięwzięć. Zadania Komitetu na czas pokoju i zagrożenia powinien określić Prezes Rady Ministrów.

Do głównych zadań Komitetu można zaliczyć: prowadzenie analiz zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych; doskonalenie struktur organizacyjnych systemu; rozwijanie zdolności operacyjnych, technicznych i szkoleniowych oraz planowanie działań kryzysowych. Komitet powinien również odpowiadać za przygotowanie i zabezpieczenie pod względem OPBMR infrastruktury krytycznej oraz ważnych imprez masowych o charakterze politycznym, sportowym czy wystawienniczym. Doświadczenia wskazują, że obecna rzeczywistość wymaga podejmowania wciąż na nowo inicjatyw związanych z koordynowaniem i zabezpieczeniem tego rodzaju przedsięwzięć. W praktyce Komitet byłby zobowiązany do składania Premierowi Rządu okresowych raportów dotyczących aktualnego stanu posiadanych w kraju sił i środków OPBMR. Natomiast w okresie zagrożenia Komitet odpowiadałby za doradztwo specjalistyczne oraz koordynowanie udziału sił i środków OPBMR niezbędnych do wykonania zadań wskazanych przez Rządowy Zespół Zarządzania Kryzysowego. W przypadku zdarzenia o dużych rozmiarach (obejmującego kilka województw) lub o zasięgu transgranicznym, Komitet byłby organem odpowiedzialnym za kierowanie obroną przed bronią masowego rażenia w zagrożonym regionie.

W przedstawionej propozycji istotne jest to, czego nie ma obecnie, że Komitet OPBMR jednocześnie byłby odpowiedzialny za koordynację działań **wszystkich sił i środków** biorących udział w akcji, w tym również zagranicznych jednostek ratowniczych. Proponowana zmiana organizacyjno-funkcjonalna mogłaby zapewnić dogodne warunki do wypracowania **metod i procedur harmonijnego współdziałania** „resortowych" komponentów systemu OPBMR. Można byłoby oczekiwać, że **realizując wspólne cele operacyjne oraz szkoleniowe, organ ten stałby „na straży" zrównoważonego rozwoju narodowych zdolności OPBMR, adekwatnie do pojawiających się zagrożeń oraz posiadanych zasobów finansowych**.

Innym wariantem rozwiązania tego problemu może być powierzenie zadań związanych z kierowaniem systemem OPBMR w kraju Ministrowi Obrony Narodowej.

Organem bezpośrednio odpowiedzialnym za ich realizację byłby wówczas szef OPBMR. Na korzyść takiego rozwiązania przemawiają względy organizacyjne oraz doświadczenia Szefostwa OPBMR w zakresie administrowania Krajowym Systemem Wykrywania Skażeń i Alarmowania (KSWSiA)[218]. Należy podkreślić, że w skład KSWSiA wchodzą jednostki wykrywania skażeń, monitoringu i alarmowania, podległe zarówno Ministrowi Obrony Narodowej jak i Ministrowi Zdrowia, Prezesowi Państwowej Agencji Atomistyki, Szefowi Obrony Cywilnej Kraju czy też Ministrowi Gospodarki. Dotychczasowe funkcjonowanie systemu jednoznacznie wskazuje, że wytyczony kierunek konsolidacji jest nie tylko możliwy do realizacji, ale przede wszystkim przyczynia się do uaktywnienia niemałych zasobów posiadanych przez poszczególne resorty i może doprowadzić do usprawnienia ich funkcjonowania poprzez posługiwanie się jednolitymi procedurami operacyjnymi.

Określonym zmianom o charakterze organizacyjnym powinien zostać poddany także system OPBMR funkcjonujący w Siłach Zbrojnych RP. Z przeprowadzonych badań wynika, iż przyjęty jego podział na pięć podsystemów (kierowania, ochrony, wykrywania, likwidacji skażeń oraz ratownictwa chemicznego) nie w pełni odzwierciedla założenia zawarte w podstawowym dokumencie doktrynalnym (DD/3.8) oraz ma ograniczone zastosowanie praktyczne. Wyodrębnione obecnie podsystemy - kierowania, wykrywania skażeń, ochrony przed skażeniami, likwidacji skażeń oraz ratownictwa chemicznego - mogą funkcjonować jedynie w ograniczonym zakresie ze względu na zróżnicowaną organizację oraz posiadane zasoby. Wyjątkiem jest podsystem wykrywania skażeń, którego struktury są odpowiednio nasycone sprzętem i personelem, a stosowane procedury są zunifikowane i pozwalają na wykonywanie zadań również w środowisku międzynarodowym. Zatem **system OPBMR powinien być ukierunkowany na realizację wymaganych, ściśle określonych, przedsięwzięć.** W pracy zostały przedstawione składowe systemu umożliwiające realizację wszystkich przedsięwzięć OPBMR przy użyciu posiadanych sił i środków. Eksponowana propozycja nie obejmuje **podsystemu kierowania obroną przed bronią masowego rażenia**, gdyż proces kierowania jest realizowany w ramach funkcjonującego systemu dowodzenia Siłami Zbrojnymi RP. Ponadto z systemu został „wykluczony" **podsystem ratownictwa chemicznego** ze względu na jego „wirtualny" (nieetatowy) charakter. Jak wskazuje praktyka, podsystem ten nie był dotychczas w pełni wykorzystywany.

[218] Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów w spawie wykrywania skażeń i właściwości organów w tych sprawach z dnia 16 października 2006 roku, Dz.U. 2006 Nr 191, poz. 1415.

Przeszkodę na drodze do natychmiastowego skierowania Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych w rejon zdarzenia (katastrofy) stanowią m.in. długotrwałe procedury jego uruchamiania, zbyt duży czas reakcji liczony od chwili zaistnienia zdarzenia oraz ograniczone etatowe siły i środki (grupy ratownictwa chemicznego). Pozostałe siły wchodzące w skład podsystemu ratownictwa chemicznego Sił Zbrojnych RP mają charakter nieetatowy i z założenia przeznaczone są do wsparcia służb cywilnych podczas usuwania skutków katastrof chemicznych i promieniotwórczych o dużym zasięgu. Dlatego też, zaproponowana struktura systemu powinna odzwierciedlać realne możliwości w tym zakresie a tym samym ułatwiać tworzenie zespołów specjalistycznych stosownie do pojawiających się potrzeb. Skład, zadania i zasoby systemu OPBMR, zgodne z nowymi założeniami, przedstawiono w **tabeli 7**.

SYSTEM OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA - PROPONOWANY SKŁAD
/tabela 7/

NAZWA PODSYSTEMU	REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE	ZASOBY (SIŁY I ŚRODKI)
Podsystem wykrywania skażeń i alarmowania	Wykrywanie, identyfikacja i monitoring skażeń	Jednostki rozpoznania skażeń promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych, zespoły rozpoznania biologicznego, laboratoria
	Ostrzeganie i meldowanie	Ośrodki analizy skażeń, służby dyżurne
Podsystem ochrony przed skażeniami	Ochrona fizyczna	Indywidualne i zbiorowe środki ochrony przed skażeniami
Podsystem likwidacji skażeń	Usuwanie zagrożeń	Pododdziały likwidacji (usuwania) skażeń i zakażeń
Podsystem wsparcia medycznego	Zabezpieczenie medyczne	Jednostki (instytuty) medyczne

Źródło: Opracowanie własne

Bardzo ważnym czynnikiem decydującym o sprawności i skuteczności każdego podsystemu są istniejące więzi informacyjno-organizacyjne, możliwości operacyjno-techniczne oraz określone warunki ich wykorzystania w procesie praktycznej realizacji

zadań. Zatem, system OPBMR może sprawnie funkcjonować jedynie wtedy, gdy posiadane zasoby, będą wystarczające i odpowiednio przygotowane.

Rozpatrując zatem struktury jednostek specjalistycznych, przewidzianych do wykonania zadań obrony przed bronią masowego rażenia, uzasadnione jest systematyczne wprowadzanie zmian zmierzających do:

- tworzenia **silnych jednostek (baz) OPBMR** zdolnych do zabezpieczenia operacji prowadzonych na terytorium kraju oraz poza nim;
- wprowadzania struktury **modułowej** w miejsce **pododdziałowej**;
- **rozwijania innych zdolności (formacji)** w miejsce przestarzałych, stosownie do pojawiających się nowych potrzeb.

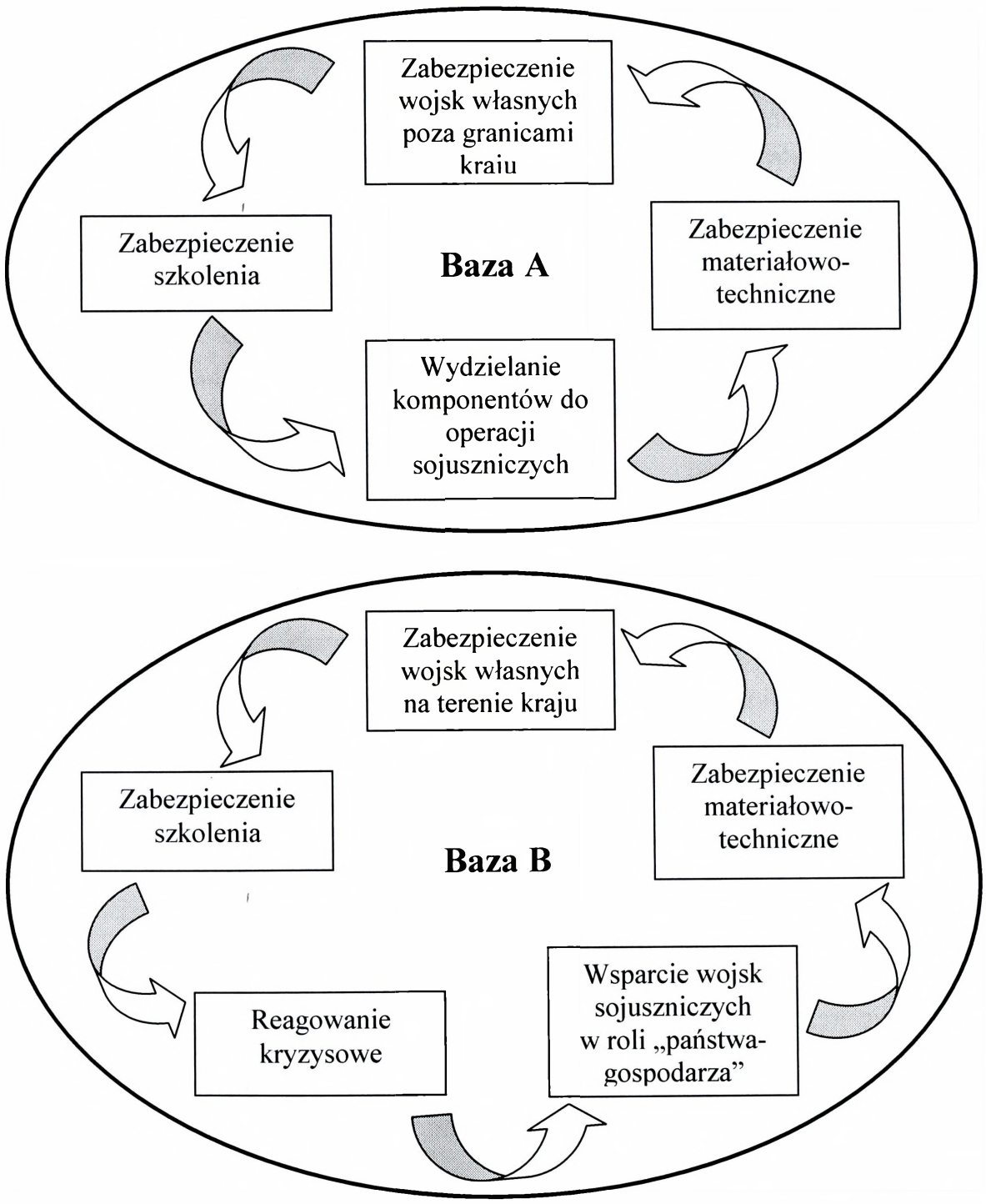
Niewątpliwie jednostki wojsk chemicznych Sił Zbrojnych RP i jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej w dalszym ciągu będą stanowić podstawowe źródło wyspecjalizowanych sił i środków do realizacji skomplikowanych zadań OPBMR. Niemniej jednak, coraz powszechniejsza konieczność wydzielania komponentów o określonych możliwościach wymusza potrzebę wprowadzenia zmian, których celem będzie uelastycznienie struktur, a tym samym skrócenie czasu osiągania zdolności do wykonania zadań specjalistycznych. Jak wskazuje praktyka, **pułk chemiczny** może wydzielić i zabezpieczyć proces przygotowania komponentu **wielkości batalionu**, natomiast **samodzielny batalion** może wydzielić zespół zadaniowy do **szczebla kompanii**. Skomplikowany proces generacji sił, doposażenia, szkolenia narodowego i międzynarodowego oraz utrzymywania określonych parametrów gotowości do wykonania zadań jest procesem wielowymiarowym, szczególnie, gdy jest prowadzony w środowisku międzynarodowym. Zatem, mając na uwadze liczebność wojsk, nasze zaangażowanie w prowadzenie misji poza granicami kraju, a nade wszystko potencjalne zagrożenia Polski o charakterze zewnętrznym i wewnętrznym, celowe jest posiadanie **dwóch rozwiniętych jednostek wojsk chemicznych typu pułk lub brygada**, które jednocześnie spełniałyby rolę baz o charakterze materiałowo-technicznym i szkoleniowym.

Zadania przewidziane do realizacji przez bazy A i B przedstawione zostały na **schemacie 46**.

Z analizy treści schematu wynika, iż **baza A** ma charakter operacyjny a stacjonujące w niej siły są przygotowane do udziału w połączonych działaniach sojuszniczych na terenie NATO oraz poza nim. Natomiast głównym celem działania **bazy B** byłoby zabezpieczenie wojsk oraz ludności na terytorium kraju, poprzez

aktywne wspieranie narodowego systemu zarządzania kryzysowego. Jednocześnie bazy te powinny posiadać zdolności do przygotowania i prowadzenia **działań połączonych**.

ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI PRZEZ BAZY A i B
/schemat 46/



Źródło: Opracowanie własne

Cel ten, w wymiarze narodowym, można osiągnąć poprzez skoordynowane wyposażanie i szkolenie wszystkich formacji realizujących zadania obrony przed bronią masowego rażenia w kraju. Obecnie, w wojsku występuje wyraźny rozdział jednostek wojsk chemicznych w poszczególnych rodzajach Sił Zbrojnych, co poza

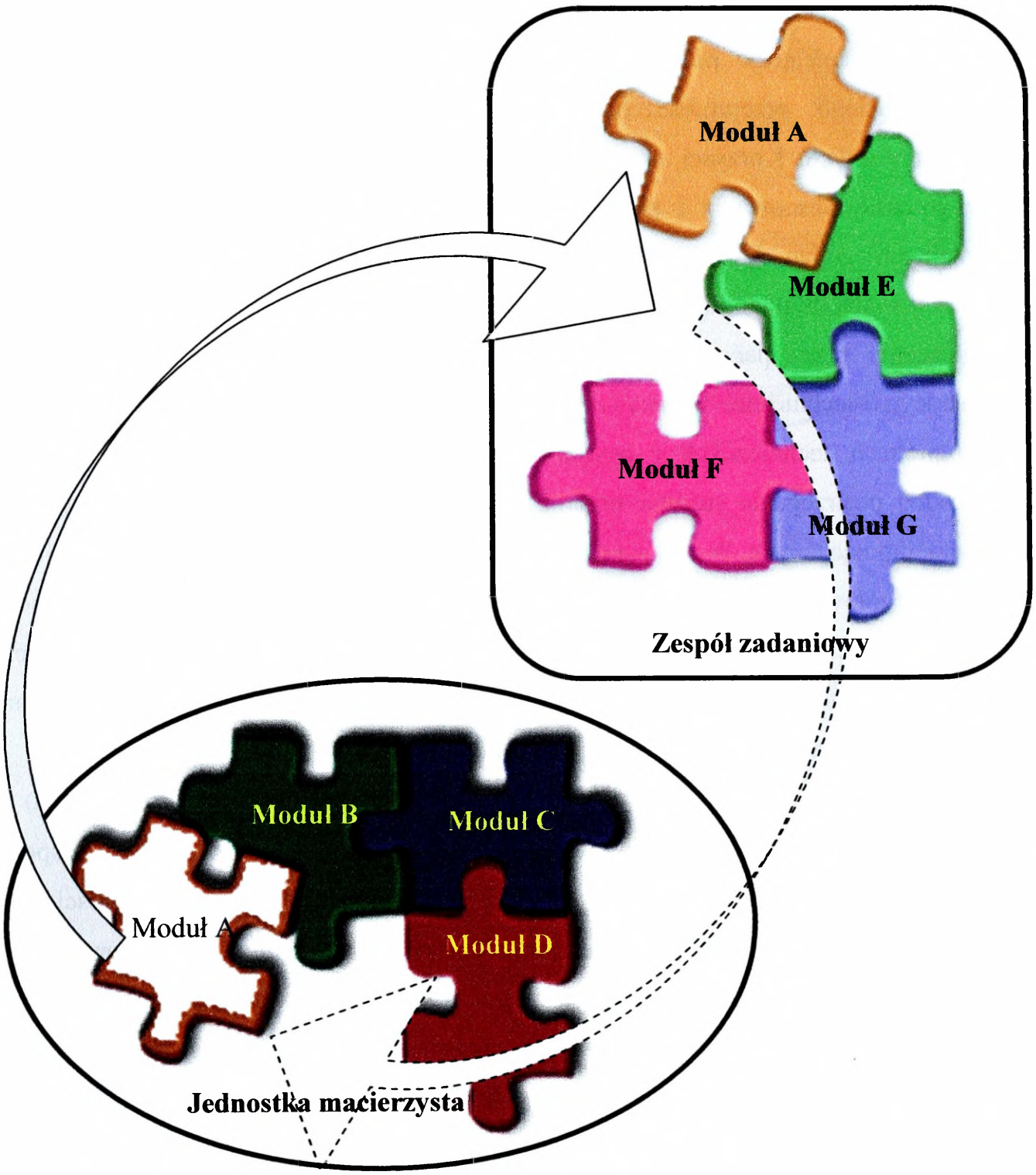
zachowaniem specyfiki działania nie sprzyja szybkiemu osiąganiu jednolitych standardów w wyposażaniu i szkoleniu specjalistycznym. Dlatego proces konsolidacji posiadanych zdolności OPBMR powinien być prowadzony **etapowo**, poczynając od **reorganizacji struktur „branżowych"**, poprzez **harmonizację systemu narodowego**, a skończywszy na **zgraniu z systemem NATO**.

Dalsze zmiany powinny dotyczyć **wprowadzania struktury modułowej** w miejsce istniejącej – **pododdziałowej**. Należy oczekiwać, że proces ten będzie trudny do szybkiego przeprowadzenia, przede wszystkim ze względów mentalnych i historycznych. Korzyści wprowadzenia takiego rozwiązania zaobserwowano m.in. w procesie formowania i przygotowania wielonarodowego batalionu OPBMR dla kolejnych zmian Sił Odpowiedzi NATO. Początkowo struktura batalionu była zorientowana na pododdziały o określonej liczebności oraz wyposażeniu. Z chwilą ich zgłoszenia przez państwa NATO okazało się, iż posiadają one różne zdolności operacyjno-techniczne wynikające m.in. z posiadanego wyposażenia o różnych parametrach technicznych i użytkowych. Doświadczenia te wpłynęły na zmianę sposobu postrzegania struktur organizacyjnych jednostek wydzielanych do wsparcia operacji połączonych. W efekcie określono ramową strukturę batalionu koncentrując się na szczegółowym opisaniu możliwości, jakimi powinien dysponować określony moduł (komponent). W odniesieniu do systemu obrony przed bronią masowego rażenia rozwiązanie to może zapewnić szersze możliwości elastycznego reagowania oraz ograniczyć czas przygotowania odpowiedniego zespołu zadaniowego. Jest to niezmiernie ważny czynnik, szczególnie w procesie generowania (budowania) sił sojuszniczych przewidzianych do udziału w operacjach połączonych czy też zespołów reagowania kryzysowego. Aby sprostać tym wymaganiom, w przyszłościowych strukturach organizacyjnych jednostek specjalistycznych powinny zostać wprowadzone rozwiązania modułowe, pozwalające na bezkolizyjne wydzielanie potrzebnych komponentów, bez konieczności „rozrywania" funkcjonujących struktur organizacyjnych. Moduł powinien posiadać określone walory specjalistyczne i techniczne pozwalające na łatwe łączenie z innymi modułami (np. dowodzenia, zaopatrzenia itd.) wchodzącymi w skład danego komponentu. Istota tego procesu została przedstawiona na **schemacie 47**. W ten sposób został zobrazowany proces formowania zespołu zadaniowego, który powinien posiadać określone zdolności (A, E, F i G), które zostały przedstawione jako swoiste „puzzle". Brakujący moduł A,

zostaje wydzielony z jednostki macierzystej i przetransferowany do struktury formowanego zespołu.

TRANSFER MODUŁU Z JEDNOSTKI MACIERZYSTEJ DO ZESPOŁU ZADANIOWEGO

/schemat 47/



Źródło: Opracowanie własne

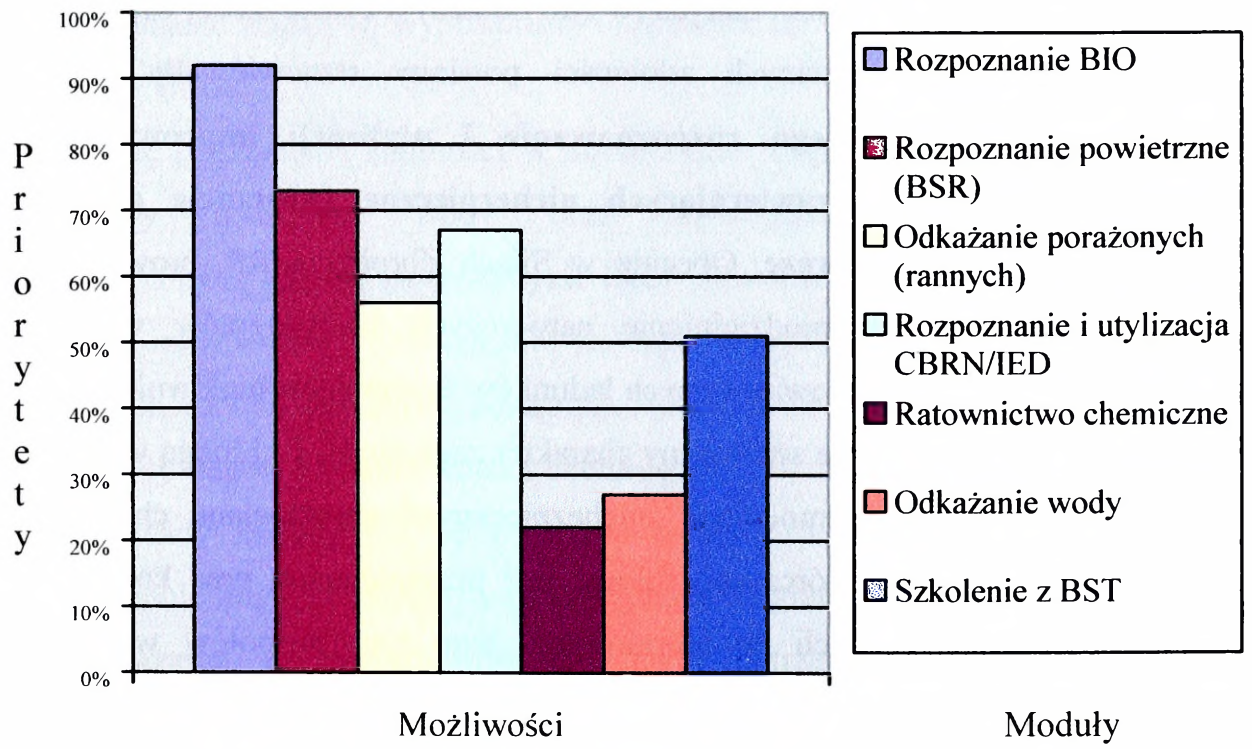
Skład oraz stosowane procedury zapewniają bezkolizyjną zmianę podporządkowania modułu na czas wykonania zadania oraz umożliwiają szybki powrót do jednostki macierzystej po przeformowaniu lub rozformowaniu zespołu zadaniowego.

Zasadniczym warunkiem przeprowadzenia skutecznych przemian w tym zakresie jest konieczność wdrożenia rozwiązań o charakterze systemowym, które będą obejmować wszystkie jednostki specjalistyczne, wspierające i zabezpieczające system obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce. Jednocześnie w procesie planowania struktur należy zwracać uwagę na wymagania NATO oraz podjęte zobowiązania w tym zakresie. Niewątpliwie struktura modułowa jednostek pozwala na pogrupowanie posiadanych zdolności, co m.in. ułatwia i czyni bardziej wydajnym proces szkolenia danego komponentu.

Ważnym czynnikiem przeobrażeń strukturalno-organizacyjnych systemu obrony przed bronią masowego rażenia powinna być **transformacja posiadanych sił i środków OPBMR**. Przemiany te powinny przyczynić się do powstania nowych jednostek (modułów) o innym niż dotychczas znany, charakterze i możliwościach techniczno-taktycznych. Zestawienie nowych możliwości oraz ich stopień ważności (priorytety) dla zmian systemu OPBMR przedstawia **wykres 3**.

ZESTAWIENIE NOWYCH MOŻLIWOŚCI SYSTEMU OPBMR WEDŁUG PRIORYTETÓW

/wykres 3/



Źródło: Opracowanie własne

Jak wykazują badania, większość specjalistów widzi m.in. potrzebę utworzenia **pododdziałów zdolnych do prowadzenia rozpoznania skażeń biologicznych**. Brak możliwości w tym zakresie stanowi „palący" problem o znaczeniu systemowym, szczególnie w aspekcie wzrastającego zagrożenia bioterroryzmem. Jednocześnie, eksperci OPBMR (głównie wojskowi) podkreślają potrzebę prowadzenia pilnych prac, których celem powinno być poszerzenie spektrum rozpoznania skażeń oraz jego przeniesienie w przestrzeń trójwymiarową (3D). Szansę taką dają już istniejące **bezpilotowe środki rozpoznawcze**, które wymagają odpowiedniego dostosowania do potrzeb rozpoznania skażeń. Dlatego też w średnioterminowych planach związanych z modernizacją techniczną systemu obrony przed bronią masowego rażenia, powinny się znaleźć **wysoce zautomatyzowane moduły pozwalające na prowadzenie zdalnego lub bezzałogowego wykrywania i rozpoznania skażeń na lądzie w powietrzu i na wodzie**. Jednocześnie jednostki te powinno charakteryzować duże nasycenie robotami, sensorami oraz instrumentami nawigacji satelitarnej zapewniającymi wysoką skuteczność i dokładność rozpoznania, zwłaszcza prowadzonego w trudnych warunkach tj. teren górzysty i zurbanizowany. Ostatecznie, zastosowane zmiany powinny umożliwić prowadzenie zautomatyzowanego rozpoznania skażeń z wykorzystaniem zintegrowanych, wieloczujnikowych systemów posiadających zdolność transmisji danych (w tym obrazu) w czasie rzeczywistym.

Kolejną grupę pożądanych zdolności powinny stanowić **siły i środki przeznaczone do skutecznego rozpoznawania i utylizacji improwizowanych ładunków wybuchowych, zawierających niebezpieczne substancje chemiczne, biologiczne i promieniotwórcze**. Obecnie w Siłach Zbrojnych RP, prowadzone są prace mające na celu usamodzielnienie narodowych kontyngentów w zakresie rozpoznania i niszczenia improwizowanych ładunków zawierających głównie materiały wybuchowe. Mając na uwadze szczególny charakter zagrożenia, jaki mogą wywoływać improwizowane ładunki „wzmocnione" niebezpiecznymi substancjami chemicznym, biologicznymi i promieniotwórczymi, celowe jest przyśpieszenie prac koncepcyjno-organizacyjnych zmierzających do sformowania tego typu zespołów w wojskach chemicznych. Jak wskazują przywołane w pracy analizy, zamachy bombowe są zasadniczym zagrożeniem dla sojuszniczych sił ekspedycyjnych oraz czynnikiem destabilizującym proces odbudowy i utrzymania pokoju w danym regionie.

Inną ważną, dla sprawnego funkcjonowania systemu OPBMR, potrzebą jest **utworzenia modułów przewidzianych do odkażania (dekontaminacji) porażonych**.

Dotychczas podejmowane próby wprowadzenia do wyposażenia zarówno Sił Zbrojnych RP[219] jak i wybranych jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP, zespołów (pododdziałów) zdolnych do prowadzenia zabiegów sanitarnych o szczególnych wymaganiach techniczno-medycznych, pozwoliły jedynie na wypracowanie generalnych zasad postępowania ze skażonymi (zakażonymi) i rannymi. Analiza przeprowadzonych w ostatnich latach ćwiczeń z użyciem pododdziałów dekontaminacji medycznej (porażonych) wskazuje, iż rozwój tych zdolności w Polsce, prowadzony jest w dwóch kierunkach, dotyczących:

- zabiegów sanitarnych, dekontaminacji rannych i porażonych w wyniku oddziaływania broni masowego rażenia – przez jednostki medyczne Sił Zbrojnych RP;
- dekontaminacji skażonych, zarażonych i zatrutych niebezpiecznymi substancjami przemysłowymi – przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Ten naturalnie ukształtowany podział oraz zdobyte doświadczenia, powinny stanowić kanwę do formalnego unormowania obszarów odpowiedzialności oraz zakresu realizowanych zadań w państwie. Należy oczekiwać, iż doprecyzowanie obszarów odpowiedzialności (kompetencji) poprawi sprawność działania jednostek oraz wpłynie na racjonalizację zakupów, wyposażania i szkolenia komponentów w ramach spójnego systemu OPBMR.

Listę pożądanych zdolności w ramach krajowego systemu OPBMR zamykają pododdziały odkażania wody oraz ratownictwa chemicznego. Obecnie odpowiedzialnymi jedynie za **wydobycie i oczyszczanie wody** w warunkach polowych są wojska inżynieryjne. Jednocześnie zaobserwowano, iż wraz z odejściem groźby wojny totalnej z użyciem BMR, odstąpiono od procedur związanych z jej odkażaniem, za które były odpowiedzialne wojska chemiczne. W okresie transformacji, problem ten był traktowany marginalnie, aż do czasu rzeczywistego zaangażowania się Polski w prowadzenie misji stabilizacyjnych w rejonach z ograniczonymi zasobami wodnymi. Innym ważnym czynnikiem determinującym potrzebę rozważenia reorganizacji posiadanych zdolności w tym zakresie, są wymagania sojusznicze. Jak pokazują ćwiczenia sojusznicze[220], szczególną uwagę przywiązuje się do posiadania przez NATO wysokich zdolności do **wydobywania i odkażania, a także do produkcji wody pitnej**

[219] Inspektorat Wojskowej Służby Zdrowia, Centrum Reagowania Epidemiologicznego.
[220] "Steadfast Joiner 08" 26.10 – 15.11.2008r., Korsyka; "Steadfast Joist 09" 20.03 – 3.04.2009r., Neapol.

z wody morskiej. Posiadanie odpowiednich sił i środków do realizacji tego typu zadań może mieć kluczowe znaczenie i wpływ na skuteczność prowadzenia operacji reagowania kryzysowego. Często niedoceniany w naszym kraju problem braku lub ograniczonych zasobów wodnych może mieć szczególny wymiar w rejonach prowadzenia operacji. Jednocześnie należy podkreślić, iż obecnie stosowane odkażalniki są w zdecydowanej części roztworami wodnymi związków chemicznie czynnych. Zatem celowe byłoby sformowanie w jednostkach wojsk chemicznych **zespołów uzdatniania i odkażania wody**. Biorąc pod uwagę kurczące się zasoby wody pitnej zasadne jest podjecie, w ramach zdolności narodowych, prac zmierzających do budowy efektywnych systemów odsalania wody morskiej, na potrzeby prowadzonych działań OPBMR. Zespoły takie mogłyby funkcjonować w ramach jednostek pływających oraz brzegowych Marynarki Wojennej.

Podsystem ratownictwa chemicznego w SZ RP wymaga gruntownej przebudowy w celu dostosowania struktur oraz zadań do realnych zagrożeń oraz uregulowań formalno-prawnych. Prace koncepcyjne nad jego reformą powinny koncentrować się na roli i zadaniach wynikających z możliwości technicznych i prawnych, jakimi dysponują jednostki wojsk chemicznych przeznaczone do wspierania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Uznanie przez respondentów tego rodzaju zdolności za najmniej istotne, wskazuje na pilną potrzebę przeprowadzenia zmian strukturalno-organizacyjnych, które powinny polegać na powołaniu etatowych zespołów (grup) ratownictwa chemicznego na szczeblu operacyjnym. Dalsze utrzymywanie dotychczasowych struktur Chemicznych i Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych o charakterze nieetatowym jest niezasadne ze względu na planową redukcję i profesjonalizację Sił Zbrojnych RP. Obecnie w ramach wojskowego podsystemu ratownictwa chemicznego funkcjonują dwie kilkuosobowe Grupy Ratownictwa Chemicznego [221] , które są przygotowane do bezpośredniego współdziałania ze służbami cywilnymi w rejonie awarii. Zatem zachodzi uzasadniona potrzeba podjęcia prac w celu:

- weryfikacji założeń oraz określenia potrzeb narodowego systemu OPBMR w tym zakresie;
- reorganizacji w obszarze strukturalno-zadaniowym wojskowych zespołów ratowniczych;

[221] Grupy Ratownictwa Chemicznego wchodzą w skład 4 pchem (Brodnica) i 5bchem (Tarnowskie Góry).

- konsolidacja posiadanych sił i środków w ramach Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Spełnienie powyższych warunków pozwoli na utworzenie etatowego modułu (pododdziału) ratownictwa chemicznego i radiologicznego niezbędnego do zabezpieczenia wojsk własnych i sojuszniczych na terenie kraju.

Ze względu na szczególny, szkoleniowy charakter szerszej analizy wymaga konieczność **wybudowania poligonowego ośrodka przewidzianego do szkolenia wszystkich rodzajów wojsk w warunkach realnych skażeń chemicznych**. W obecnej sytuacji, we wszystkich rodzajach wojsk, odczuwa się pilną potrzebę prowadzenia tego rodzaju szkolenia. Ponadto, posiadanie odpowiednich zdolności w zakresie prowadzenia ćwiczeń z bojowymi środkami trującymi podnosi prestiż sił zbrojnych na arenie międzynarodowej. Czynnikiem sprzyjającym wprowadzaniu głębokich zmian strukturalnych w tym zakresie jest postępująca profesjonalizacja w Siłach Zbrojnych RP.

5.3.2. Przeobrażenia operacyjno-taktyczne

Niezmiernie istotne dla sprawnego funkcjonowania systemu OPBMR są zmiany pozwalające na usprawnienie jego działania, szczególnie w wymiarze operacyjnym i taktycznym. Przeobrażenia powinny w pierwszej kolejności dotyczyć:

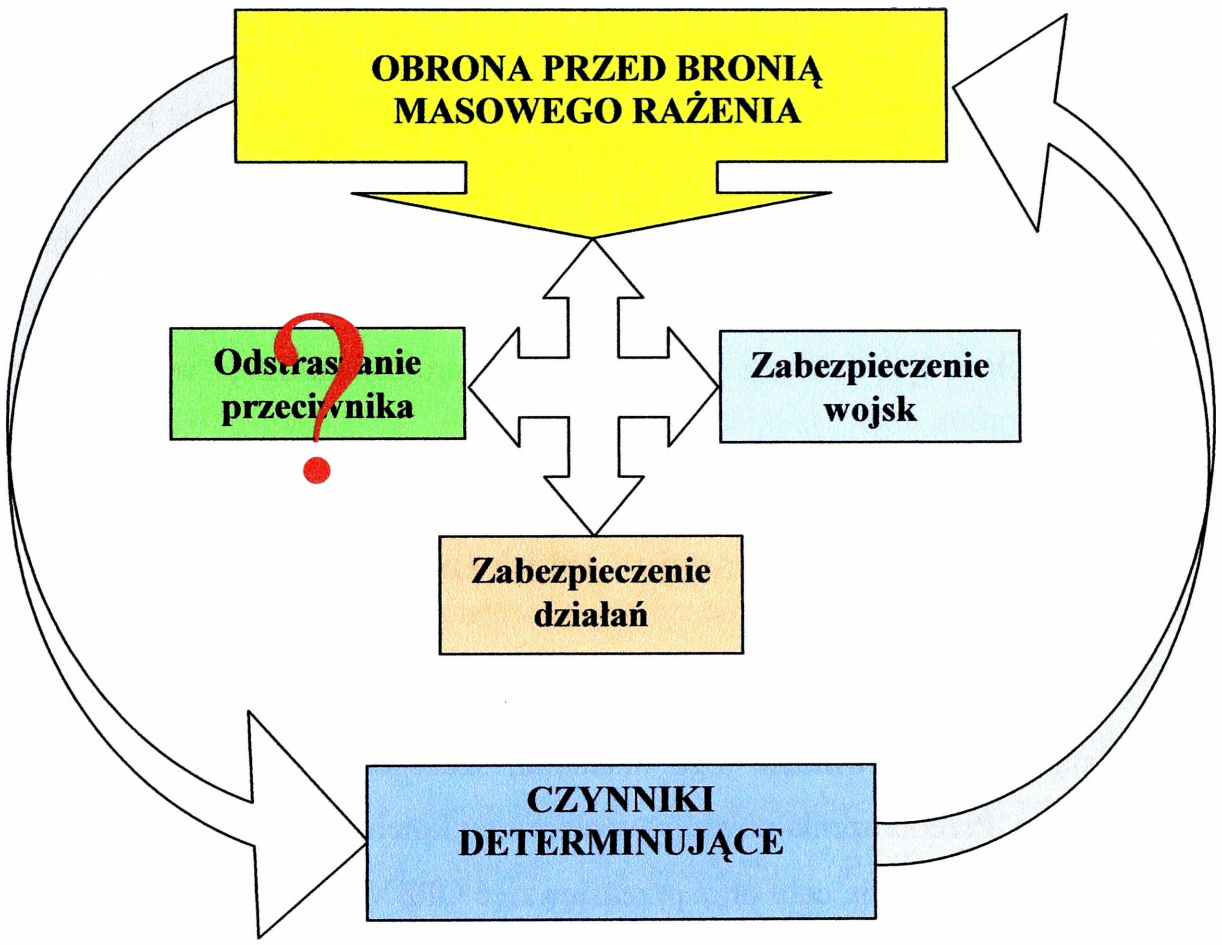
- sprecyzowania celu oraz przedsięwzięć OPBMR przewidzianych do realizacji w trakcie operacji oraz działań taktycznych prowadzonych w wymiarze sojuszniczym;
- dostosowania zasad wspierania działań bojowych przez wojska chemiczne uwzględniając prowadzone i przewidywane operacje poza granicami Polski;
- określenia procedur zbierania, opracowywania i wykorzystywania doświadczeń z prowadzonych operacji, pojawiających się konfliktów zbrojnych oraz organizowanych ćwiczeń w zakresie OPBMR.

Obecnie obrona przed bronią masowego rażenia postrzegana jest jako **zespół przedsięwzięć realizowanych w celu odstraszenia przeciwnika od stosowania broni masowego rażenia oraz zapewnienia wojskom wszystkich rodzajów, warunków do prowadzenia działań w sytuacji skażeń promieniotwórczych, chemicznych**

i **biologicznych**. Natomiast zasadniczym celem realizowanych przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych powinno być ograniczenie wpływu czynników rażenia BMR na zakres oraz tempo prowadzonych operacji i działań taktycznych. Główne cele obrony przed bronią masowego rażenia przedstawia **schemat 48**.

CELE OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA – PROPONOWANE ZMIANY

/schemat 48/



Źródło: Opracowanie własne

Wiele kontrowersji może budzić zapis odnoszący się do „odstraszania przeciwnika" przed stosowaniem broni masowego rażenia. Używając tego zapisu, pożądane jest udzielenie odpowiedzi na pytanie: jakimi „środkami odstraszania" dysponuje Rzeczypospolita Polska w stosunku do potencjalnego agresora zamierzającego wykorzystać tego rodzaju środki walki? Niewątpliwie najskuteczniejszym środkiem odstraszania byłoby posiadanie odpowiedniego potencjału BMR (w tym jądrowego), który mógłby skutecznie „studzić" wrogie zapędy przeciwnika. A zatem, czy w sytuacji braku takich możliwości należy zrezygnować

z odstraszania? Otóż nie. Jak wskazuje praktyka jest to złożony proces i z zasady może być skutecznie prowadzony na szczeblu politycznym. Dla Polski kluczową rolę w tym zakresie mogą odgrywać zawarte sojusze polityczno-militarne oraz prowadzenie zdecydowanej polityki odstraszania, ale w inny sposób niż to zwykle się czyni. Właśnie dobrze zorganizowany i sprawny system obrony przed bronią masowego rażenia powinien wzmacniać podejmowane działania polityczne poprzez np. właściwe wyposażenie wojsk oraz ich przygotowanie do unikania, a gdy jest to niemożliwe, do prowadzenia skutecznych działań w warunkach skażeń. Zatem wskazanym jest, aby cel ten został zawarty w doktrynie bezpieczeństwa narodowego, istotnie wzmacniając proces odstraszania (zniechęcania) potencjalnych przeciwników. Nie będzie on jednak, tak jak w NATO, celem obrony przed bronią masowego rażenia.

Niewątpliwie na szczeblach operacyjnych i taktycznych powinny być realizowane cele związane z **zabezpieczeniem**, zarówno **wojsk** jak i **działań bojowych**, pod względem OPBMR. Proponowane zmiany urealniają założenia doktrynalne, dostosowując je do posiadanych możliwości. Analizując zmiany w ujęciu historycznym można stwierdzić, że głównymi celami, zarówno obrony przeciwgazowej, jak i obrony przeciwchemicznej, była *skuteczna ochrona wojsk* oraz *osłabienie skutków rażącego działania broni masowego rażenia, a także radioaktywnych i toksycznych środków przemysłowych.* Dlatego też, szczególną uwagę należy zwrócić na czynniki, które **determinują** funkcjonowanie omawianego systemu. **Do takich determinantów należy zaliczyć m.in. ocenę zagrożenia, określenie stopnia podatności poszczególnych elementów systemu OPBMR na skutki użycia BMR oraz antycypację ryzyka związanego z użyciem przez przeciwnika tej broni**. Pozostałe działania podejmowane w celu opracowywania doktryn, doskonalenia struktur, usprawniania organizacji, wdrażania nowego wyposażenia technicznego oraz prowadzenia efektywnego szkolenia, mają służyć **zwiększeniu efektywności systemu OPBMR**. W rezultacie takiego podejścia do omawianego problemu, uzyskane zdolności obrony przed bronią masowego rażenia będą adekwatne do współczesnych zagrożeń.

Z pewnością zmodyfikowany narodowy systemu obrony przed bronią masowego rażenia powinien odzwierciedlać potrzeby niezbędne do realizacji wskazanych celów – zwłaszcza narodowych, a także sojuszniczych. Nowym wymiarem, w którym musi funkcjonować system OPBMR są misje i operacje sojusznicze prowadzone poza granicami kraju. Najczęściej, ze względów logistycznych

i finansowych, skład sił ekspedycyjnych jest kompromisowy i nie zawiera wszystkich elementów zapewniających kompleksowe zabezpieczenie prowadzonych działań pod względem OPBMR. Obecnie stosowane rozwiązania dotyczą zwłaszcza zabezpieczenia OPBMR w połączonych operacjach sojuszniczych. Dlatego też **należy zwrócić uwagę na wprowadzenie określonych zasad zapewnienia OPBMR wojskom własnym wykonującym zadania w ramach m.in. misji stabilizacyjnych czy też operacji humanitarnych**. Jedną z nich powinna być zasada zobowiązująca dowódców wszystkich szczebli do prowadzenia całkowitej **dekontaminacji (odkażania) sprzętu wojskowego oraz wyposażenia indywidualnego żołnierzy w portach załadunku przed powrotem do kraju**. Proces ten może mieć na celu nierozprzestrzenianie ewentualnych skażeń (zakażeń) na terytorium Polski. Obecnie, tego rodzaju czynności są realizowane w krajowych portach wyładunku, co wiąże się z dodatkowymi problemami związanymi np. z utylizacją roztworów podekontaminacyjnych. Innym słabo funkcjonującym elementem jest podsystem wykrywania skażeń i alarmowania w rejonach prowadzenia misji. Ze względu na braki w strukturach sił ekspedycyjnych wyspecjalizowanego personelu, proces ten jest najczęściej bagatelizowany, a przecież mogą wystąpić istotne zagrożenia spowodowane np. atakami terrorystycznymi z użyciem improwizowanych ładunków wybuchowych zawierających toksyczne środki przemysłowe. Wprowadzenie zasady polegającej na **utrzymywaniu w stałej gotowości podsystemu wykrywania skażeń** pozwoli uniknąć zaskakujących sytuacji oraz zapewni stały dopływ informacji o zagrożeniach do poszczególnych dowództw w rejonie operacji. Ponadto, funkcjonowanie oraz zasilanie informacyjne podsystemu pochodzące z wyspecjalizowanych narodowych i międzynarodowych organów *(reach back)* powinno być koordynowane przez Centralny Ośrodek Analizy Skażeń.

Innym zagadnieniem wymagającym podjęcia pilnych działań naprawczych jest proces zbierania i opracowywania doświadczeń z prowadzonych ćwiczeń, operacji i konfliktów zbrojnych z uwzględnieniem problematyki OPBMR. Dotychczasowe próby określenia zasad zbioru i opracowywania danych specjalistycznych mają ograniczony zakres i koncentrują się na gromadzeniu informacji, najczęściej w postaci sformalizowanych sprawozdań, z wyjazdów służbowych poza granice Polski. Zgodnie z założeniami procesu zbierania wniosków i doświadczeń *(Lessons Learned),* główne jednostki organizacyjne wchodzące w skład systemu OPBMR są zobowiązane do przesyłania sprawozdań bezpośrednio do Szefostwa OPBMR, które następnie je udostępnia wybranym instytucjom i jednostkom organizacyjnym Sił Zbrojnych RP.

Proces ten polega głównie na zbieraniu oraz dokonywaniu pobieżnej analizy i dystrybucji otrzymanych materiałów. Zatem zainteresowane instytucje mogą wyłącznie korzystać z relacji oficerów, które ze względu na przyjętą formę, są najczęściej ogólnikowe. Ponadto dokumenty źródłowe, pozyskiwane w czasie kontaktów zagranicznych, są przechowywane w różnych miejscach (instytucjach). Stanowi to poważny problem w przypadku potrzeby szybkiego dotarcia do wiarygodnych źródeł informacji. Innym czynnikiem ograniczającym dostęp do rzetelnej informacji, szczególnie o charakterze niejawnym, jest **ograniczony dostęp do sieci CRONOS** [222] . Jest to mankament, który w poważnym stopniu ogranicza, a w określonych sytuacjach uniemożliwia, realizację zadań sojuszniczych w czasie rzeczywistym. Należy podkreślić, że dane dotyczące broni masowego rażenia należą do pilnie strzeżonych w Sojuszu. Zachodzi zatem konieczność rozbudowy i usprawnienia procesu wdrażania zmian obejmujących sfery, zwłaszcza - operacyjną, techniczną i szkoleniową. Rozwiązanie takie może być zastosowane w praktyce przy spełnieniu określonych warunków. Jednym z nich, zapewniającym skuteczną „obsługę" omawianego procesu, jest posiadanie etatowych jednostek organizacyjnych lub zespołów roboczych bezpośrednio odpowiedzialnych za realizację tego rodzaju zadań informacyjnych. Innym koniecznym wymogiem jest dysponowanie niezawodnym narzędziem mogącym skutecznie pracować w cyberprzestrzeni. Przy tym należy pamiętać, że decydującym czynnikiem, wpływającym bezpośrednio na skuteczność podejmowanych decyzji jest czas.

W wyniku przeprowadzonych badań, w Centrum Szkolenia OPBMR opracowano koncepcję zbioru i opracowywania wniosków i doświadczeń z zakresu OPBMR. Jej elementy zostały przedstawione na **schemacie 49**.

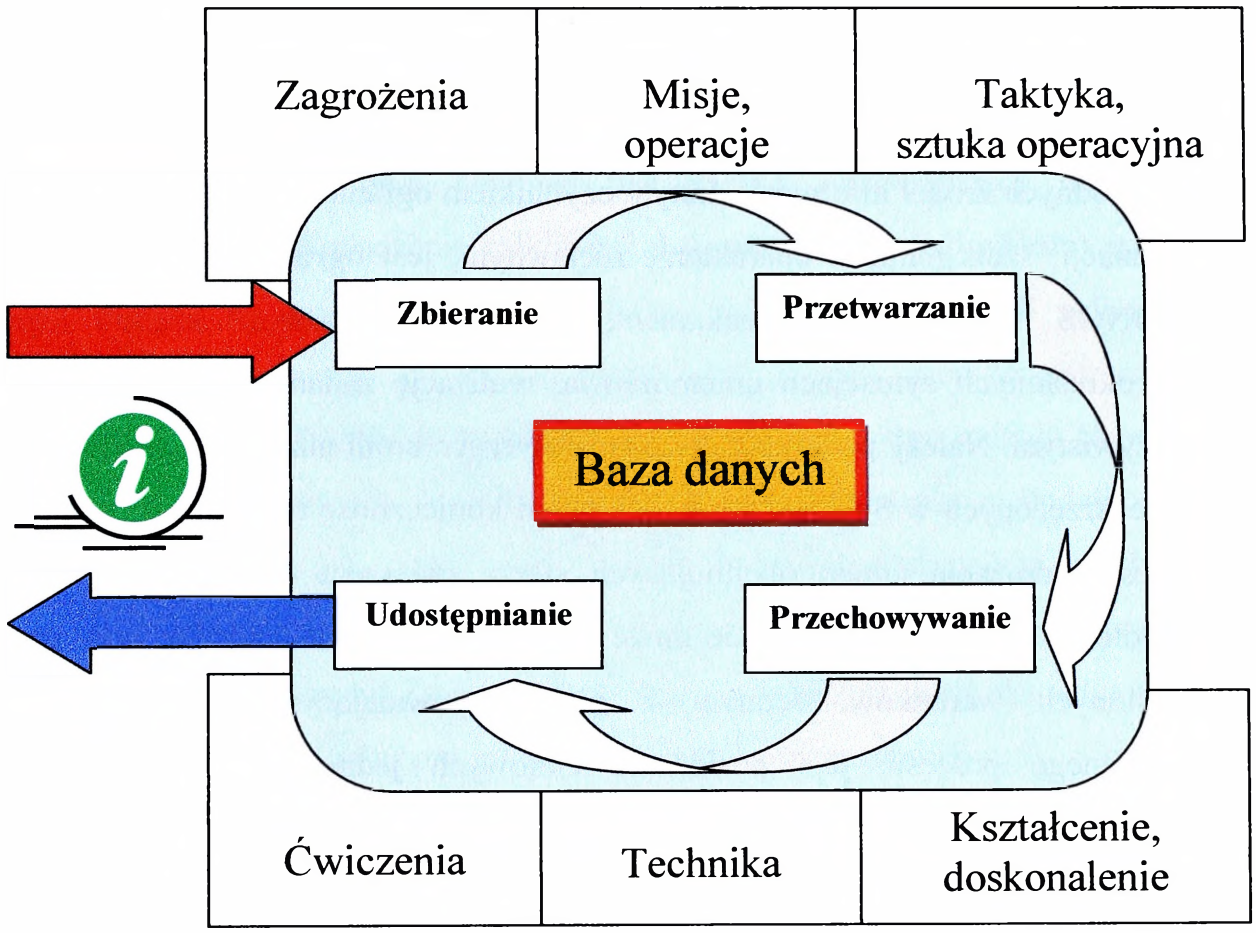
Głównym zamierzeniem wspomnianej koncepcji jest zaprojektowanie **elektronicznej bazy danych,** wyposażonej w wyszukiwarkę internetową ułatwiającą szybki dostęp do żądanych informacji. Jednocześnie założono, że system ten będzie administrowany i merytorycznie zasilany pakietami informacji, odpowiednio sformatowanymi i przygotowanymi przez pracowników Centrum Szkolenia OPBMR[223].

---

[222] CRONOS *(Crisis Response Operation NATO Open Network)* – otwarta sieć NATO wspomagająca reagowanie kryzysowe. Źródło: „Słownik terminów i definicji NATO AAP-6 (U)".
[223] Zakład analiz i doktryn.

KONCEPCJA ZBIORU I OPRACOWYWANIA WNIOSKÓW I DOŚWIADCZEŃ Z ZAKRESU OPBMR

/schemat 49/



Źródło: Opracowanie własne

Baza danych powinna zawierać posegregowane informacje dotyczące:

- pojawiających się zagrożeń bronią masowego rażenia, w tym związanych z terroryzmem i proliferacją BMR;
- doświadczeń zdobytych w trakcie misji oraz operacji poza granicami kraju w zakresie praktycznej realizacji przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia;
- zamian zaobserwowanych w sposobie prowadzenia działań taktycznych oraz operacyjnych przez jednostki wojsk chemicznych;
- wniosków z ćwiczeń oraz treningów ujętych w dokumentach w zakresie planowania i organizowania zabezpieczenia działań przed bronią masowego rażenia;

- projektowanego, testowanego i wprowadzanego sprzętu i wyposażenia OPBMR;
- wniosków i doświadczeń wynikających z realizowanego procesu dydaktycznego – kształcenia i doskonalenia zawodowego z obrony przed bronią masowego rażenia w kraju i poza jego granicami.

Ponadto w projekcie przewidziano proste i bezpieczne ścieżki dostępu do bazy danych. Informacja może być dostarczona do systemu przez każdego zainteresowanego przy użyciu dostępnych komunikatorów. Po zebraniu informacji następuje proces ich opracowania, który kończy się wprowadzeniem sformatowanych informacji do bazy danych, gdzie są przechowywane. Dane będzie można uzyskać po wprowadzeniu do systemu informatycznego odpowiedniego kodu dostępu nadawanego przez administratora. Wyszukiwanie pożądanych informacji stanie się możliwe po wpisaniu do wyszukiwarki kluczowych wyrażeń. Zaproponowane rozwiązanie udoskonali, a przede wszystkim przyspieszy, proces wyszukiwania danych, które mogą być wykorzystane do prowadzenia zaawansowanych badań, weryfikowania regulaminów, programów szkolenia itd. W konsekwencji błyskawiczny przepływ informacji umożliwi sprawne wdrażanie wniosków, a tym samym przyspieszy **proces dostosowania narodowego systemu OPBMR do standardów sojuszniczych**.

Procesem ściśle powiązanym z interoperacyjnością jest **standaryzacja**. Obecnie stosowane zasady, oparte na rozwiązaniach wypracowanych w okresie wejścia Polski do NATO, nie w pełni mogą sprostać wymaganiom stawianym przez Siły Zbrojne RP. Narodowe procedury opracowania Norm Obronnych są długotrwałe i nie „nadążają" za dynamicznie wprowadzanymi zmianami w dokumentach standaryzacyjnych NATO. Dlatego też odnotowuje się pewien chroniczny brak czasu na rzetelną i rzeczową analizę dokumentów, co często prowadzi do podejmowania pochopnych decyzji w sprawie ratyfikacji oraz implementacji określonych postanowień lub zaniechania opracowania wniosków standaryzacyjnych. Ostatecznie ma to istotny wpływ na **sukcesywne osiąganie interoperacyjności w ramach Sojuszu**. Z analizy uzyskanych opinii wynika, że proces ten można usprawnić wprowadzając zapis pozwalający na przyjmowanie dokumentów standaryzacyjnych w języku angielskim. Pomimo, iż rozwiązanie to może budzić kontrowersje, należy stwierdzić, że jest zasadne, gdyż w praktycznym działaniu sił sojuszniczych wykorzystuje się jedynie oryginalne dokumenty standaryzacyjne. Wprowadzenie tego rozwiązania zasadniczo **skróci czas oraz pozwoli zaoszczędzić środki finansowe** wydatkowane na tłumaczenie

i opracowywanie dokumentów. W dalszym etapie, na podstawie ratyfikowanych dokumentów, należy opracować instrukcje, poradniki i inne materiały – stosownie do potrzeb Sił Zbrojnych RP. Swoistym katalizatorem tempa przeprowadzanych zmian w omawianym obszarze jest niewątpliwie równomierny poziom wyszkolenia specjalistycznego oraz językowego na szczeblach operacyjnych i taktycznych. Jest to szczególnie istotny czynnik, ponieważ w praktyce determinuje poziom, a tym samym skuteczność, przedsięwzięć OPBMR realizowanych w środowisku międzynarodowym. Dlatego też, specjalną troską dowódców wszystkich szczebli dowodzenia, powinno być kompleksowe wykształcenie i wyszkolenie podległych żołnierzy (oficerów, podoficerów i szeregowych). Szczególną rolę w tym zakresie odgrywa Akademia Obrony Narodowej, która m.in. poprzez działalność Centrum Szkolenia OPBMR, realizuje zadania doskonalenia zawodowego.

W niniejszym podrozdziale zaproponowano zmiany mające na celu usprawnienie systemu obrony przed bronią masowego rażenia w sferze operacyjno-taktycznej. Nowe podejście do procesu zbierania i opracowywania wniosków dotyczących OPBMR oraz przedstawiony kierunek przeobrażeń procesu standaryzacyjnego należy postrzegać jako przedsięwzięcia konieczne, stojące u podstaw wprowadzania innych zmian w systemie OPBMR. Potrzebę taką potwierdzają badania ankietowe, w których aż 58% respondentów wskazało, długotrwały proces normalizacyjny jako słabą stronę analizowanego systemu.

5.3.3. Przeobrażenia technologiczno-techniczne

W dobie rewolucyjnych zmian technologicznych, powszechnej komputeryzacji i automatyzacji niemal wszystkich dziedzin życia, oczywiste staje się twierdzenie, iż proces głębokich przeobrażeń technologiczno-technicznych musi dotyczyć także systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce. Ważnym czynnikiem, który powinien zostać uwzględniony w procesie planowania tego rodzaju przemian jest techniczny charakter pododdziałów wojsk chemicznych oraz zespołów ratowniczych przeznaczonych do realizacji zadań OPBMR. Pewnym wyznacznikiem pożądanych kierunków przemian są wymagania zawarte w *Celach Sił Zbrojnych NATO*. Przyjęte do realizacji *Cele* obejmują również aspekty techniczne związane z wyposażaniem wojsk w nowoczesne, **indywidualne i zbiorowe środki ochrony przed skażeniami**, **systemy**

(przyrządy) do detekcji, identyfikacji i monitorowania skażeń oraz gromadzenia informacji o broni masowego rażenia [224]. Ponadto strona polska zaaprobowała *Wymagania długoterminowe* w zakresie rozwijania prac badawczo-wdrożeniowych, których celem jest m.in. sukcesywne rozwijanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami oraz urządzeń do wykrywania i identyfikacji skażeń biologicznych[225]. Aby sprostać wymaganiom dotyczącym usprawnienia procesu realizacji wskazanych zmian, w Ministerstwie Obrony Narodowej zostały opracowane i wdrożone zasady podziału kompetencji pomiędzy koordynatorów, wykonawców i współwykonawców poszczególnych prac[226].

Innym „drogowskazem" w procesie przemian o charakterze technologiczno-technicznym jest plan modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP, obejmujący tzw. plany dziedzinowe, w tym dotyczący OPBMR. Pięcioletni okres planistyczny, uwzględniający przydzielone środki finansowe, pozwala na prowadzenie zrównoważonej „polityki modernizacyjnej" systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Siłach Zbrojnych RP. Pomimo, iż wspomniany plan dotyczy bezpośrednio wojsk, to można zaobserwować zjawisko przenikania wypracowanych rozwiązań do sfery pozamilitarnej. Staje się to za przyczyną prowadzonej w mediach dyskusji społecznej oraz przeświadczenia środowisk pozaresortowych, że wprowadzane zmiany mają na celu wdrożenie do wyposażenia sprzętu technicznego spełniającego standardy NATO. Jednakże zasadniczym czynnikiem silnie kształtującym główny nurt zmian jest konieczność realizacji określonych przedsięwzięć OPBMR wspólnymi siłami – wojskowymi i cywilnymi. Przykładem tego mogą być czynione przygotowania do zabezpieczenia EURO 2012. Zatem występuje zjawisko samorzutnej depolaryzacji środowisk (wojskowego i cywilnego) w zakresie oczekiwań i wymagań dotyczących narodowych zdolności OPBMR.

Niewątpliwie system obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce wymaga:

---

[224] Cele ogólne – dotyczące wszystkich Rodzajów Sił Zbrojnych RP (oznakowane literą G): G 4410 – Obrona przed bronią masowego rażenia / ochrona zbiorowa; G 4410 – Indywidualne środki ochrony przed bronią masowego rażenia; G 4422 – System detekcji, identyfikacji i monitorowania skażeń promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych; G 4423 - Gromadzenie i przetwarzanie informacji o uderzeniach bronią masowego rażenia.

[225] Wymagania długoterminowe, ogólne: G 4405 Doskonalenie środków likwidacji skażeń spowodowanych użyciem BMR; G 4420 Wykrywanie, identyfikacja i monitorowanie skażeń biologicznych.

[226] Decyzja nr 242/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie wprowadzenia do użytku w resorcie obrony narodowej dokumentu „Koordynatorzy, wykonawcy i współwykonawcy Celów Sił Zbrojnych NATO 2008 dla Rzeczypospolitej Polskiej".

- sukcesywnego i systematycznego uzupełniania niedostatków w wyposażeniu technicznym, przede wszystkim wojsk chemicznych (wdrażanie nowych technologii i rozwiązań technicznych);
- wskazywania priorytetów w procesie modernizacji technicznej systemu obrony przed bronią masowego rażenia (zakres i etapy modernizacji);
- dokonania unifikacji technologicznej i technicznej w sferze wykrywania, rozpoznania i likwidacji skażeń, podwyższającej efektywność realizowanych zadań oraz możliwości lepszego współdziałania w ramach NATO.

Analizując stan obecny posiadanego wyposażenia technicznego oraz wymagania stawiane przed systemem OPBMR, można zidentyfikować niedostatki istotnie ograniczające zdolności narodowe. Mankamentami są zarówno dysproporcje występujące w stosowanych technologiach przez poszczególne komponenty systemu, jak również ilość i jakość wprowadzanego do użytku sprzętu OPBMR. Nowoczesne wyposażenie jest w pierwszej kolejności wprowadzane do pododdziałów (zespołów) wydzielanych do współpracy sojuszniczej i międzynarodowej. Natomiast pozostałe pododdziały, które są przewidziane do realizacji zadań na terytorium kraju, mogą otrzymać nowszy sprzęt najczęściej pozyskany w wyniku tzw. rotacji. W niektórych grupach sprzętowych stwierdza się niedobór określonych urządzeń, które są obecnie dostępne. Przeszkodą w ich pozyskaniu może być brak środków finansowych lub błędnie przyjęte priorytety rozwojowo-wdrożeniowe. Innym palącym problemem jest konieczność wycofywania z użytku bieżącego oraz zapasów dużych ilości przestarzałego sprzętu OPBMR. Jaskrawym przykładem są posiadane zapasy masek przeciwgazowych (typu SzM-41 i MP-4) nagromadzone przez ostanie dziesięciolecia. Obecnie maski te nie spełniają współczesnych wymagań operacyjnych i technicznych. Dodatkowo, proces rotacji przestarzałego wyposażenia jest spowalniany obowiązującymi przepisami, które zabraniają użytkownikowi „wybrakowania i zniszczenia sprzętu". Powołana do tego celu Agencja Mienia Wojskowego niechętnie przejmuje od jednostek wojskowych wyposażenie, które może być towarem trudno zbywalnym na wolnym rynku. Nakazuje natomiast, bez wydzielenia określonych środków finansowych, jego przekazanie do utylizacji poza resort obrony narodowej. Niewątpliwie takie podejście utrudnia, a niekiedy uniemożliwia szybkie rozwiązanie problemów modernizacyjnych.

Przeprowadzone w tym zakresie badania pozwoliły na określenie niezbędnych zmian o charakterze technologiczno-technicznym, jakie należałoby wprowadzić do

narodowego systemu OPBMR, aby zapewnić pełną realizację, jeśli nie wszystkich to przynajmniej najważniejszych, przedsięwzięć. Istotnym czynnikiem determinującym wartość operacyjną systemu są nowoczesne rozwiązania technologiczne, już istniejące lub będące w końcowej fazie realizacji, które muszą być sprawnie wdrażane.

Zakres koniecznego wyposażania specjalistycznego poszczególnych komponentów systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce przedstawia **tabela 8**.

W tabeli, do oznakowania poszczególnych modułów wchodzących w skład systemu OPBMR użyto skrótów: SZ – Siły Zbrojne RP; PSP – Państwowa Straż Pożarna; KSWSiA – Krajowy System Wykrywania Skażeń i Alarmowania; P – Policja; RM – Ratownictwo Medyczne (w tym Zespoły Rozpoznania Epidemiologicznego).

Zasadniczym celem przedstawionych zmian jest zapewnienie warunków technicznych do realizacji podstawowych (pierwszoplanowych) przedsięwzięć OPBMR.

Warunkiem poprawy kondycji posiadanych zdolności w zakresie **wykrywania, identyfikacji i monitoringu skażeń** jest wprowadzenie do wyposażenia, szczególnie Sił Zbrojnych RP, **mobilnych zestawów do zdalnego i punktowego rozpoznania skażeń biologicznych** oraz wdrożenie **bezpilotowych środków rozpoznania skażeń**. Mając na uwadze stan zaawansowania prac badawczo-wdrożeniowych, prowadzonych przez ośrodki krajowe[227] oraz międzynarodowe[228], oczekuje się, że pierwsze wdrożenia urządzeń pozwalających na zdalne wykrywanie skażeń biologicznych będą miały miejsce za 3-4 lata. Miniaturyzacja oraz budowanie energooszczędnych detektorów chemicznych i biologicznych niebawem pozwoli na ich integrowanie z bezpilotowymi środkami rozpoznawczymi.

Zatem uważa się za celowe, podjęcie wysiłków organizacyjnych oraz naukowo-badawczych w celu przyspieszenia implementacji zaproponowanych zmian w tym zakresie. Obecnie istniejące rozwiązania [229] umożliwiają prowadzenie rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych.

---

[227] Instytut Optoelektroniki WAT.

[228] Europejska Agencja Obrony *(European Defence Agency – EDA)* – projekt BIO EDEP.

[229] Przykładowo: amerykański bezpilotowy samolot rozpoznawczy *Scan Eagle* posiada możliwość montowania przyrządów rozpoznania skażeń, natomiast chiński *ASN-206* posiada wmontowany detektor promieniowania jonizującego.

POŻĄDANE ZMIANY TECHNICZNE W NARODOWYM SYSTEMIE OPBMR -PROPOZYCJA

/tabela 8/

Zasadniczy sprzęt OPBMR (grupy)	**Przedsięwzięcia OPBMR**				
	Wykrywanie, identyfikacja i monitoring skażeń	Ostrzeganie i meldowanie o skażeniach	Ochrona fizyczna przed skażeniami	Usuwanie zagrożeń (likwidacja skażeń)	Zabezpieczenie medyczne
Mobilne zestawy do zdalnego i punktowego rozpoznania skażeń biologicznych	SZ				
Bezpilotowe środki rozpoznania skażeń	SZ				
Zestawy automatycznego rozpoznania i transmisji danych		SZ, PSP, KSWSiA			
Interaktywne kombinezony ochronno-bojowe			SZ		
Indywidualne środki ochrony przed skażeniami			P, RM		
Mobilne zestawy ochrony zbiorowej			SZ		
Zestawy do likwidacji skażeń porażonych				SZ, PSP	
Urządzenia do rozpoznania i utylizacji improwizowanych ładunków wybuchowych	SZ, P			SZ, P	
Wysokowydajne platformy do likwidacji skażeń				SZ, PSP	
Instalacje do odkażania i uzdatniania wody				SZ, PSP	PSP
Efektywne kompleksowe zestawy (pakiety) ochronno-profilaktyczne					SZ, PSP, SR, P
Instalacja do utylizacji porzuconej (zatopionej) broni chemicznej				SZ (MW)	

Źródło: Opracowanie własne

Inną ważną, ze względów operacyjnych, grupą sprzętu, w który powinny zostać wyposażone wyspecjalizowane zespoły wojskowe i policyjne, są **urządzenia do rozpoznania i utylizacji improwizowanych ładunków wybuchowych zawierających niebezpieczne substancje promieniotwórcze, chemiczne i biologiczne**. Obecnie jedynie Policja dysponuje nielicznymi urządzeniami (systemami) tego typu. Mając na uwadze nasilające się bombowe ataki terrorystyczne, głównie w rejonach prowadzenia misji poza granicami kraju oraz zagrożenia o charakterze wewnętrznym, celowe jest wyposażenie zespołów rozpoznania CBRN EOD w dostępny na rynku sprzęt[230]. Współczesne zagrożenia terrorystyczne wymuszają stosowanie zaawansowanych technologii oraz technik umożliwiających bezosobowe penetrowanie rejonów trudnodostępnych. Do wykonania tego typu zadań, pododdziały rozpoznania skażeń powinny dysponować samobieżnymi **bezzałogowymi robotami naziemnymi,** „uzbrojonymi" w urządzenia do rozpoznania i identyfikacji skażeń.

Jak wielokrotnie wykazano w niniejszej pracy, czynnikiem decydującym o sprawnym **ostrzeganiu i meldowaniu o skażeniach** jest sieć połączeń, pozwalająca na przesyłanie sformatowanych informacji w czasie rzeczywistym. Będzie to możliwe z chwilą wyposażenia poszczególnych elementów Krajowego Systemu Wykrywania Skażeń i Alarmowania w **zestawy umożliwiające automatyczne rozpoznanie skażeń, sformatowanie meldunku NBC oraz jego przesłanie** do odpowiedniego organu. Pomimo tego, iż obecnie podejmowane próby nie dały oczekiwanych rezultatów[231], należałoby przyspieszyć prace projektowe i wdrożeniowe, mające na celu zbudowanie sieci umożliwiającej transmisję danych od posterunku rozpoznania skażeń do COAS.

Z badań procesu modernizacji technicznej systemu OPBMR wynika, że w ostatniej dekadzie, największy postęp został osiągnięty w obszarze **ochrony fizycznej przed skażeniami**. Zastosowano nowe rozwiązania technologiczne podnoszące na wyższy poziom zarówno bezpieczeństwo, jak i komfort wykonania zadań przez żołnierzy i ratowników. Jednocześnie należy stwierdzić, że w tej sferze występują duże dysproporcje w wyposażeniu jednostek wojskowych w **maski nowego typu (MP-5) oraz filtracyjną odzież ochronną (FOO-1)**. Najlepiej wyposażone są oddziały (pododdziały) wydzielane do Sił Odpowiedzi NATO. Zatem zachodzi konieczność pilnej wymiany przestarzałych środków ochronnych (MP-4, OP-1, L-2) w Siłach Zbrojnych. Podobnie należy kontynuować zapoczątkowane zmiany w zakresie

[230] Kombinezony przeciwwybuchowe z funkcją ochrony przed skażeniami EOD-9; komory i pojemniki przeciwwybuchowe z możliwością utylizacji substancji chemicznych.
[231] Praca badawczo-wdrożeniowa pk. CLIO.

ochrony zbiorowej. Wprowadzane **zestawy lekkich systemów tzw. COLPRO**, pozwalają na sprawne funkcjonowanie systemu dowodzenia, pomocy medycznej itp., działających w strefach zagrożonych skażeniami. Rozważając potrzeby sprzętowe w ramach narodowego systemu OPBMR, należy podjąć działania zamierzające do należytego **wyposażenia jednostek Policji oraz zespołów ratownictwa medycznego w odpowiednie środki ochrony indywidualnej**. Szczególnie narażonymi na pierwszy kontakt ze skażeniami w trakcie niemal każdej interwencji są patrole Policji (prewencji i ruchu drogowego) oraz zespoły ratunkowe. Wprowadzenie do ich wyposażenia masek przeciwgazowych usprawni proces kierowania akcją ratowniczą w sytuacji zagrożenia skażeniami. Obecnie, w przypadku stwierdzenia takiego zagrożenia, patrol Policji nie jest w stanie skutecznie interweniować, jest jedynie zobowiązany do wezwania straży pożarnej. Na tle rozpatrywanego systemu, w dość dobrej kondycji technicznej są jednostki ratowniczo-gaśnicze Państwowej Straży Pożarnej. W wyniku sukcesywnie prowadzonej, wieloletniej „polityki zakupowej", zapewniono wskazanym jednostkom odpowiednie warunki do realizacji zadań, głównie z zakresu drogowego ratownictwa chemicznego.

Poza uzupełnieniem ilościowym w odpowiedni sprzęt i wyposażenie ochronne, należy podjąć działania zmierzające do **opracowania i wdrożenia interaktywnej odzieży ochronno-bojowej**. Znane są założenia projektowe realizowane w kilku państwach NATO, w tym w Stanach Zjednoczonych, które mają na celu wytworzenie lekkiego kombinezonu o zwiększonej odporności mechanicznej, zmieniającym się kamuflażu oraz właściwościach pozwalających na skuteczną ochronę przed skażeniami[232]. Obecnie znane rozwiązania technologiczne pozwalają z optymizmem planować wprowadzanie do wyposażenia wojsk „odzieży inteligentnej", która może być wyposażona w detektory skażeń. Wprowadzenie takiego rozwiązania ułatwiłoby proces wykrywania i likwidacji skażeń w krótkim czasie.

Kluczowym przedsięwzięciem OPBMR gwarantującym bezpieczeństwo skażonym jest usuwanie zagrożeń, w tym likwidacja skażeń. Pomimo, iż posiadany aktualnie w Siłach Zbrojnych RP sprzęt i wyposażenie likwidacji skażeń spełnia podstawowe standardy sojusznicze, zachodzi uzasadniona potrzeba rozwijania i udoskonalania tych zdolności. Wyniki przeprowadzonych badań nie pozostawiają wątpliwości co do konieczności wyposażenia jednostek specjalistycznych w **zestawy do dekontaminacji porażonych** oraz **wysokowydajne platformy do likwidacji skażeń**

[232] Np. interaktywne ubranie RECCO.

sprzętu i infrastruktury. Rozwiązania te są powszechnie znane i z powodzeniem funkcjonują w wielu armiach sojuszniczych. Pewną lukę w podsystemie likwidacji skażeń może stanowić brak **instalacji do utylizacji porzuconej (zatopionej) broni chemicznej.** Biorąc pod uwagę podejmowane przez państwa sąsiednie prace mające na celu budowę rurociągu po dnie Bałtyku, należy oczekiwać, że przypadki wyłowienia lub wyrzucenia ładunków chemicznych nie będą miały charakteru incydentalnego jak dotychczas [233]. W opinii wielu ekspertów zachodzi konieczność podjęcia prac badawczo-wdrożeniowych w celu opracowania stacjonarnej lub mobilnej instalacji przeznaczonej do niszczenia ładunków chemicznych. Ze względu na kierunek zagrożenia, obiekt ten powinien powstać w strukturach Marynarki Wojennej. Zdobyte doświadczenia pododdziałów wojsk chemicznych MW w zakresie likwidacji skażeń potwierdzają tezę, iż jedynie wyspecjalizowane zespoły awaryjne mogą podjąć wyzwanie rozpoznania, identyfikacji i utylizacji skażeń powstałych w przypadku uwolnienia (wyrzucenia na brzeg) środków chemicznych zatopionych w Bałtyku.

Dużego wysiłku organizacyjnego i naukowo-badawczego wymaga poprawa zakresu funkcjonalnego zabezpieczenia medycznego osób narażonych na oddziaływanie broni masowego rażenia, w tym niebezpiecznych substancji pochodzenia niemilitarnego. Obecny podział kompetencyjny nie stwarza dogodnych warunków do wdrożenia **kompleksowego systemu zabezpieczenia medycznego działań prowadzonych w warunkach skażeń**. Podejmowane próby wprowadzania nowych pakietów (np. profilaktyczno-ochronnego) mogą być dobrym prognostykiem bardziej zdecydowanych zmian o charakterze systemowym. W istocie Inspektorat Wojskowej Służby Zdrowia odpowiada za politykę zdrowotną, w tym za zabezpieczenie wojsk w SZ RP, natomiast Szefostwo OPBMR za ochronę przed skażeniami. Do najpilniejszych potrzeb w tym zakresie należy zaliczyć wprowadzenie zestawów pozwalających na profilaktykę oraz neutralizację skutków oddziaływania skażeń na organizm[234]. Szczególnie ważną dla dalszego rozwoju zdolności systemu OPBMR w tym zakresie jest konieczność podejmowania międzyresortowych projektów badawczo-wdrożeniowych zmierzających do uzyskania nowych środków medycznych i sanitarnych spełniających określone wymagania sojusznicze. Warunkiem uzasadniającym takie działanie jest prowadzona przez NATO polityka pozostawiająca zabezpieczenie medyczne w gestii narodowej.

---

[233] Szerzej: T. Kasperek, Broń chemiczna zatopiona w Morzu Bałtyckim, Wyd. Adam Marszałek, Toruń.
[234] Indywidualny pakiet przeciwchemiczny – IPP-95 lub IPP-2002 ATLAS oraz indywidualny zestaw autostrzykawek – IZAS-02.

UOGÓLNIENIA I WNIOSKI KOŃCOWE

Niniejsza rozprawa doktorska dotyczyła obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce. Jest zatem odpowiedzią na rzeczywistą potrzebę nowego spojrzenia na krajowy system OPBMR. Zakreślony obszar badawczy uwzględniał aktualne i perspektywiczne uwarunkowania wewnętrzne (narodowe) i zewnętrzne (sojusznicze) występujące w okresie głębokich przemian społeczno-ustrojowych. W optymalnym zakresie uwzględniono w pracy podmioty państwowe dysponujące istotnymi zdolnościami (zasobami) pozwalającymi na realizację wybranych zadań OPBMR.

Przeprowadzone badania potwierdziły **słuszność wyboru tematu**, ponieważ do chwili obecnej nie był on przedmiotem rozważań naukowych w tak szerokim zakresie. O trafności jego wyboru świadczy także fakt, iż koncepcja pracy została dobrze przyjęta przez Radę Naukową ówczesnego Wydziału Strategiczno-Obronnego oraz Szefa Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia. Swoistym potwierdzeniem przedstawionej tezy może być ponadto dążenie Sztabu Generalnego WP do wdrożenia, we współpracy z Komendą Główną Państwowej Straży Pożarnej, nowoczesnych zmian w systemie obrony przed bronią masowego rażenia. Dlatego temat pracy, oprócz Sił Zbrojnych RP, obejmuje również obszar związany z zagrożeniami niemilitarnymi, groźbą i skutkami wystąpienia awarii i katastrof przemysłowych.

Według mojej oceny założony **cel pracy został osiągnięty**. Wynikiem przeprowadzonych badań jest bowiem naukowo uzasadniona koncepcja doskonalenia obrony przed bronią masowego rażenia z uwzględnieniem nowych uwarunkowań charakterystycznych dla okresu transformacji. W ramach podjętych badań, dokonano analizy ewolucji broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych. Ponadto podjęta została próba zidentyfikowania i opisania tendencji rozwojowych systemu obrony przed bronią masowego rażenia, które powinny posłużyć do opracowywania perspektywicznych rozwiązań. Przeprowadzona analiza porównawcza systemów obrony przed bronią masowego rażenia sił zbrojnych Wielkiej Brytanii, Włoch oraz Niemiec umożliwiła dokonanie identyfikacji istotnych elementów oraz rozwiązań, których zaadaptowanie w warunkach polskich może usprawnić istniejące rozwiązania narodowe. Mając powyższe na uwadze ustalono **słabe strony** polskiego systemu OPBMR oraz przedstawiono zasadnicze kierunki zmian organizacyjno-funkcjonalnych, operacyjno-taktycznych i technologiczno-technicznych.

Podejmując próbę rozwiązania określonych problemów naukowych, w toku badań poszukiwane były odpowiedzi na następujące pytania, co w formie problemów badawczych przedstawiono w rozdziale metodologicznym:

- jakie wyzwania, szanse i zagrożenia wynikają z analizy procesu ewolucyjnych przeobrażeń broni masowego rażenia i przedsięwzięć profilaktyczno-ochronnych, które należy uwzględnić w modyfikowanej koncepcji systemu obrony przed bronią masowego rażenia?
- jakie rozwiązania stosowane w wybranych państwach NATO powinny być uwzględnione w procesie doskonalenia narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, w aspekcie potrzeb współdziałania sojuszniczego i podwyższenia jego skuteczności?
- jakie zasadnicze niedomagania (mankamenty), występujące obecnie w polskim systemie obrony przed bronią masowego rażenia, wpływają na obniżenie jego skuteczności?
- jak powinien być zbudowany system obrony przed bronią masowego rażenia w świetle wniosków i rekomendacji wynikających z rozwiązania powyższych problemów?

Rezultaty przeprowadzonych badań **potwierdziły sformułowaną hipotezę roboczą**. Faktycznie polski system obrony przed bronią masowego rażenia nie odpowiada w pełni nowym uwarunkowaniom współczesnym (wewnętrznym i zewnętrznym). Jako taki wymaga przekształceń, zwłaszcza w sferach organizacyjno-funkcjonalnej, operacyjno-taktycznej i technologiczno-technicznej, aby mógł sprostać nowym wyzwaniom i stanowić integralny moduł systemu obronnego Rzeczypospolitej Polskiej i Sojuszu Północnoatlantyckiego.

Pewne rozbieżności pomiędzy założeniami a otrzymanymi rezultatami pracy badawczej wystąpiły w nielicznych zagadnieniach szczegółowych. Głównej przyczyny ich powstania należy upatrywać w dynamicznie wprowadzanych zmianach strukturalno-organizacyjnych. Podjęte w trakcie przygotowania pracy wysiłki pozwoliły na sformułowanie szeregu wniosków odnoszących się do poszczególnych obszarów (problemów) badawczych.

Analiza doświadczeń historycznych wykazała, iż ograniczanie zagrożeń bronią masowego rażenia, w tym wynikające z przyjmowania (podpisywania) stosownych porozumień rozbrojeniowych, nie powinno być zasadniczym argumentem

uzasadniającym podejmowanie decyzji o likwidacji lub drastycznym ograniczaniu narodowych zdolności w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia. Z zasady w miejsce „starych" zagrożeń pojawiają się nowe, najczęściej w bardziej wyrafinowanej postaci. Zatem **przemiany sytemu obrony przed bronią masowego rażenia, powinny ewoluować i mieć bezpośredni związek z głównym nurtem przemian Sił Zbrojnych** i dotyczyć przede wszystkim **personelu profesjonalnie przygotowanego do wykonania zadań specjalistycznych**.

Z przeprowadzonej analizy i oceny przedsięwzięć związanych z bronią masowego rażenia, realizowanych od okresu międzywojennego do chwili obecnej, wynika, iż **zasadnicze zadania o charakterze profilaktyczno-ochronnym wykonywane w ramach ochrony przed skażeniami są niezmienne i ponadczasowe**. Zaliczam do nich przede wszystkim: **rozpoznanie**; **alarmowanie i powiadamianie o skażeniach**; **indywidualną i zbiorową ochronę przed skażeniami** oraz **likwidację skażeń**. Rozumowanie i wnioskowanie przez **analogię** potwierdziło przypuszczenie, że inne, dodatkowe zadania mogą i będą okresowo występować w ramach obrony przed bronią masowego rażenia jako **uzupełnienie zadań podstawowych**.

Wyniki badań nad istotą i mechanizmami funkcjonowania systemów obrony przed bronią masowego rażenia w wybranych państwach NATO, umożliwiły postawienie tezy, iż zasadniczym komponentem systemu OPBMR jest i będzie **powszechna obrona przed bronią masowego rażenia**. Ewidentne różnice analizowanych systemów, uwidoczniły się w posiadanych możliwościach operacyjnych. Zasadniczo, jednostki i instytucje przeznaczone do realizacji zadań OPBMR są niejednolite pod względem strukturalno-organizacyjnym, wyposażenia technicznego oraz możliwości operacyjno-taktycznych. Innym obszarem występowania różnic w poszczególnych systemach OPBMR są **stosowane rozwiązania technologiczno-techniczne**, które w zasadniczym zakresie determinują możliwości operacyjne danego systemu. W pracy zwrócono również uwagę na system szkolenia (doskonalenia) specjalistycznego oraz językowego. Okazuje się, że problemy z tym związane występują we wszystkich badanych krajach. Jednakże można stwierdzić, że rozpatrywane w pracy **narodowe systemy obrony przed bronią masowego rażenia, pomimo swojej odmienności, dysponują niezbędnymi mechanizmami umożliwiającymi efektywne współdziałanie w operacjach sojuszniczych**. Zapewne należą do nich ujednolicone procedury operacyjne, kompatybilny sprzęt specjalistyczny oraz zintegrowane środki łączności. Ostatecznie z przeprowadzonych badań wynika, że

osiągnięcie odpowiedniego poziomu interoperacyjności może być gwarantem realizacji zadań specjalistycznych w środowisku międzynarodowym, przy jednoczesnym zachowaniu narodowego charakteru poszczególnych podsystemów obrony przed bronią masowego rażenia.

Ważnym etapem pracy badawczej było dokonanie oceny obecnego stanu obrony przed bronią masowego rażenia w systemie obronnym RP. Zostały podjęte starania dotyczące identyfikacji zasadniczych niedomagań (mankamentów) występujących w narodowym systemie OPBMR, zwłaszcza w poszczególnych jego sferach funkcjonowania tj. organizacyjno-funkcjonalnej, operacyjno-taktycznej i technologiczno-technicznej. Opisano środowisko wewnętrzne i zewnętrzne, jakie oddziałuje na narodowy system OPBMR. Przy tej okazji dokonana została identyfikacja i przeprowadzona charakterystyka uwarunkowań mogących sprzyjać pozytywnym zmianom systemowym lub je ograniczać. Znaczący wpływ na rozwiązanie powyższego problemu miały opinie ekspertów oraz specjalistów wyrażone w trakcie przeprowadzonych badań ankietowych. W badaniach uczestniczyli specjaliści OPBMR zajmujący stanowiska dowódcze, zabezpieczające i dydaktyczne. Nie bez znaczenia były moje osobiste doświadczenia, zdobyte w czasie wykonywania obowiązków dowódcy międzynarodowego zespołu ds. oceny sytuacji skażeń w ramach 12. zmiany Sił Odpowiedzi NATO. Prezentowane przez ankietowanych opinie i oceny znalazły odzwierciedlenie w treści niniejszej pracy, szczególnie w **rozdziale czwartym** i **piątym**, w którym podjęta została próba przedstawienia wieloaspektowych zmian w systemie obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce.

Reasumując, stwierdzam, że podstawowe wyniki badań dotyczących narodowego (polskiego) systemem OPBMR są następujące:

1. Dowiedziono, że **nadal występuje realna groźba wykorzystania w konfliktach militarnych, a także pozamilitarnych, broni masowego rażenia**. Zatem planowanie rozwoju narodowego systemu OPBMR musi opierać się na rzetelnych danych wywiadowczych pozwalających na średnio- i długoterminowe prognozowanie zagrożeń bronią masowego rażenia. Dane te powinny uwzględniać m.in. sytuację polityczno-militarną w naszym regionie tendencje do dalszej proliferacji BMR oraz zagrożenia terrorystyczne ważnych obiektów w kraju oraz poza jego granicami. W tym celu należy, w koordynacji z wywiadem medycznym (biologicznym), przyspieszyć prace zmierzające do uruchomienia nowych

zdolności wywiadowczych, umożliwiających pozyskiwanie wiarygodnych danych o zagrożeniach chemicznych i promieniotwórczych w rejonach naszego zainteresowania. Jednocześnie, stosownie do oceny zagrożenia, powinny zostać określone przedsięwzięcia profilaktyczno-ochronne oraz sprecyzowany tryb ich realizacji. Ponadto stwierdzono, że wprowadzane do systemu OPBMR przeobrażenia powinny, w możliwie największym stopniu, uwzględniać cele i zadania Sił Zbrojnych RP. Są to warunki niezbędne do określenia zasobów, które będą zapewniały stabilność obrony przed bronią masowego rażenia.

2. Wskazano na konieczność przeprowadzenia **zmian o charakterze strukturalno-organizacyjnym**, w tym konieczność dokonania podziału przedsięwzięć (zadań) o charakterze profilaktyczno-ochronnym w taki sposób, aby odzwierciedlały współczesny charakter zagrożeń, posiadane możliwości oraz oczekiwania sojusznicze. Podejmowane działania strukturalne powinny zostać skoncentrowane na **wyodrębnieniu ogniwa szczebla centralnego**, odpowiedzialnego za **koordynację przedsięwzięć OPBMR w skali kraju**. Rozpatrując rozwiązania strukturalne w odniesieniu do jednostek specjalistycznych, przewidzianych do wykonania zadań OPBMR, zaproponowano wprowadzanie zmian mających na celu **utworzenie baz specjalistycznych o wysokim poziomie samowystarczalności**, zdolnych do zabezpieczenia operacji prowadzonych na terytorium kraju oraz poza nim. Nadrzędnym celem przedstawianych zmian strukturalno-organizacyjnych jest **rozwijanie współdziałania pomiędzy resortowymi komponentami analizowanego systemu**. Przedstawione propozycje wynikają również z przeprowadzonej symulacji działań pododdziałów wojsk chemicznych w ramach operacji reagowania kryzysowego. Charakterystykę obszarów tematycznych, które zostały poddane gruntownej analizie zaprezentowano w **załączniku 3**.

3. Stwierdzono, że w procesie przebudowy narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, **należy uwzględniać przyjęte zobowiązania sojusznicze** dotyczące zdolności operacyjnych oraz rozwiązań techniczno-technologicznych wspomagających proces integracji. Dlatego też w procesie modernizacji systemu OPBMR, główny wysiłek należy skupić na **udoskonalaniu zdolności pozwalających na pełne współdziałanie wydzielanych sił i środków OPBMR w składzie sił sojuszniczych**. Dlatego też, duży nacisk należy położyć na **proces**

normalizacji oraz zwiększenie tempa implementacji, ratyfikowanych uprzednio dokumentów standaryzacyjnych. Proces ten powinien być realizowany z takim samym natężeniem w obszarze operacyjnym jak i technicznym. Należy podkreślić, że podejmowanie i prowadzenie konsekwentnych działań w tym zakresie daje szanse na szybką adaptację sojuszniczych procedur, które są **nieodzownym elementem umożliwiającym prowadzenie sojuszniczych operacji połączonych**.

4. Określono **zakres i priorytety rozwijania nowych zdolności OPBMR w miejsce przestarzałych**, stosownie do pojawiających się potrzeb. Udowodniono potrzebę rozwijania nowatorskich rozwiązań w zakresie **rozpoznania skażeń**, a szczególnie skażeń biologicznych. Przedstawiona koncepcja przewiduje utworzenie **pododdziałów rozpoznania skażeń biologicznych**, które w aspekcie postępującego zagrożenia bioterrorystycznego, powinny być traktowane priorytetowo. Duże szansę na bezpieczną i kompleksową realizację zadań rozpoznawczych, mogą zapewnić nowoczesne wysoce zautomatyzowane **moduły pozwalające na prowadzenie zdalnego lub bezzałogowego rozpoznania skażeń**. Szczególne wysiłki powinny być skierowane na przystosowanie istniejących bezpilotowych środków rozpoznawczych do tego typu zadań. Kolejną grupę pożądanych zdolności powinny stanowić **zespoły rozpoznawania i utylizacji improwizowanych ładunków wybuchowych**, zawierających niebezpieczne substancje chemiczne, biologiczne i promieniotwórcze. Ma to szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa żołnierzy wykonujących zadania w ramach misji stabilizacyjnych. Ponadto wskazano na potrzebę utworzenia **modułów do likwidacji skażeń rannych (porażonych)**, zarówno w strukturach Sił Zbrojnych RP, jak i jednostkach wchodzących w skład Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

5. Określono bezwzględną **konieczność prowadzenia zaawansowanych prac badawczo-wdrożeniowych** mających na celu udoskonalanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami, którą z czasem powinna zastąpić. interaktywna odzież ochronno-bojowa. Zwrócono również uwagę na konieczność przeprowadzenia dogłębnej analizy dotyczącej budowy **instalacji do utylizacji**

porzuconej broni chemicznej[235] w tym zatopionej w Morzu Bałtyckim. W toku planowanych zmian należy również uwzględnić prace badawczo-wdrożeniowe, w wyniku których powinny powstawać nowatorskie projekty zwiększające **skuteczność i efektywność naszych możliwości techniczno-specjalnych na arenie międzynarodowej**. Dlatego też, celowe jest wykorzystanie posiadanych doświadczeń w tym zakresie, związanych m.in. w opracowaniem i wdrożeniem mobilnego laboratorium OPBMR. W większym stopniu powinny być wykorzystywane w tym zakresie możliwości badawczo-rozwojowe Wojskowego Instytutu Chemii i Radiometrii.

6. Udowodniono potrzebę zwrócenia szczególnej uwagi na **rozwijanie powszechnej obrony przed bronią masowego rażenia**. Uwzględniając cele profesjonalizacji Sił Zbrojnych RP, postępujące utechnicznienie wojsk oraz zmiany w zasadach prowadzenia i zabezpieczenia działań bojowych, należy sukcesywnie wzmacniać powszechną obronę przed bronią masowego rażenia w Polsce. Wysiłek wprowadzanych zmian powinien być skierowany na wyposażanie wszystkich rodzajów wojsk w niezawodny sprzęt i wyposażenie, **wdrożenie jednolitych procedur oraz zintegrowane szkolenie w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia**. Szczególnie ważnym komponentem systemu doskonalenia zawodowego jest **wprowadzenie spójnych procedur szkolenia obejmującego aspekty operacyjno-taktyczne i techniczno-specjalne**.

7. Dowiedziono, iż pilną potrzebą jest **wypromowanie specjalizacji narodowej w dziedzinie OPBMR**. Czynnik ten, poza charakterem praktyczno-użytkowym posiada również wymiar medialny umożliwiający natychmiastową identyfikację danego państwa w środowisku międzynarodowym. Procedura poszukiwania specjalizacji narodowej powinna uwzględniać zarówno posiadane możliwości organizacyjne, naukowe i techniczne, jak również niedomagania i oczekiwania sojuszniczego systemu OPBMR. Biorąc wyszczególnione i inne czynniki pod uwagę, specjalnością narodową (polską) mogłaby się stać szeroko rozumiane rozpoznanie skażeń.

---

[235] Bezdomni wykopali w Bornem Sulinowie beczki z iperytem siarkowym. Źródło: Głos Szczeciński 25.08.2009r.

8. Określono zakres reorganizacji, jakiej powinna zostać poddana **pozamilitarna sfera obrony przed bronią masowego rażenia**, szczególnie z zakresie usprawnienia procesu praktycznego reagowania na zagrożenia bioterrorystyczne. W dziedzinie operacyjno-taktycznej, istotną przeszkodą w zapewnieniu sprawnego funkcjonowania systemu OPBMR, jest często nieuzasadniona **różnorodność form organizacyjnych pododdziałów oraz jednostek wchodzących w skład systemu**. Ponadto, w trakcie prowadzonych badań zaobserwowano negatywne zjawisko związane z **nierównomiernym poziomem wyszkolenia specjalistycznego oraz językowego** (język angielski) na szczeblach operacyjnych i taktycznych, co zasadniczo determinuje poziom realizacji zadań właściwych dla OPBMR, głównie w środowisku międzynarodowym. Zatem określonym przeobrażeniom powinien ulec **system doboru specjalistów** na stanowiska służbowe oraz **systemem doskonalenia zawodowego kadr wojsk chemicznych**. Zmiany powinny rozszerzyć **uprawnienia gestora korpusu osobowego (szefa OPBMR)** w procesie opiniowania służbowego oraz zobligować dowódców wszystkich szczebli do systematycznego kierowania specjalistów OPBMR na wskazane formy doskonalenia zawodowego (specjalistycznego i językowego).

9. Innym obszarem wymagającym zmian jest **technologiczny i techniczny poziom funkcjonowania systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce**. Mankamentami systemu są w tym zakresie zarówno dysproporcje występujące w stosowanych technologiach np. w porównaniu z rozwiązaniami sojuszniczymi, jak również niewystarczająca ilość i jakość wprowadzanego do użytku sprzętu OPBMR. Dlatego też proces planowania należy prowadzić w sposób zrównoważony, unikając powstawania głębokich dysproporcji pomiędzy pododdziałami np. wydzielanymi do Sił Odpowiedzi NATO, a pododdziałami przewidzianymi do realizacji zadań na terytorium kraju. Na zakończenie wskazano kierunki rozwijania holistycznego systemu zabezpieczenia medycznego działań bojowych prowadzonych w warunkach skażeń.

*
* *

Reasumując, jestem przekonany, że niniejsza rozprawa doktorska będzie stanowić dobrą podstawę i inspirację do rozwijania dalszych badań systemu OPBMR w Polsce, a uzyskane rezultaty posłużą do wprowadzenia stosownych zmian w planach

rozwojowych systemu obronnego państwa. Myślę ponadto, że zdobyte przeze mnie doświadczenie w pracy naukowo-badawczej, pozwoli na prowadzenie wysoce profesjonalnej i bardziej skutecznej działalności dydaktycznej i naukowej w ramach Centrum Szkolenia OPBMR.

BIBLIOGRAFIA

A. Publikacje

1. Aarkrog A., „Up-to-date studies of radionuclide's transfer in the river system Techa-Iset-Tobol-Irtysh-Ob to Kara sea by Joint International Group", NATO Advanced Study Institute, Advanced Course on Radioecology, 19-28 June 1995, Zarechny, Russia
2. Blair J., Fottler M., Zapanta A., "Bioterrorism, preparedness, attack and response", ELSEVIER Ltd, Oxford 2004
3. Caldicott H., "The new nuclear danger", The New Press, New York 2002
4. Chomiczewski K., „Zagrożenia bronią biologiczną i możliwości przeciwdziałania jej skutkom", materiały z Konferencji nt. „Rola i zadania SWS w świetle współczesnych zagrożeń", Warszawa 18 marzec 2003 r.
5. Chomiczewski K., Kocik J., Szkoda M., „Bioterroryzm, zasady postępowania lekarskiego", PZWL, Warszawa 2002
6. Croddy E., "Broń chemiczna i biologiczna", Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003
7. Durys P., Pacholski P., Słomka L., „Obrona przed bronią masowego rażenia w NATO", Wydawnictwo Adam Marszałek, Warszawa 2003
8. „Future Security Environment", First Edition, NATO, Norfolk USA, 16.03.2007
9. Guillemin J., "Biological weapons", Columbia University Press, New York, 2005
10. Kasperek T., „Broń chemiczna zatopiona w Morzu Bałtyckim", Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2000
11. Kasperek T., „Skutki radiacyjne użycia amunicji ze zubożonym uranem", Zeszyty naukowe AMW, Nr 3 (166), Gdynia 2006
12. Конференция по разоружению, „Доклад специального комитета по химическому оружию", Nr dok. CD/1033, Haga 1990
13. Kot B., Witczak M., „Ocena możliwości użycia broni masowego rażenia w przyszłych konfliktach zbrojnych i wynikające z niej zagrożenie dla terytorium Polski", Myśl Wojskowa Nr 6/2005, Warszawa 2005

14. Krauze M., „Współczesny terroryzm niekonwencjonalny – zagrożenia i przeciwdziałanie", [w:], „Człowiek, środowisko, antyterroryzm – ochrona przed skażeniami", materiały konferencyjne, WICHiR 2-3.06.2005 r.
15. Krauze M., Nowak I., „Broń chemiczna", MON, Warszawa 1984
16. Krauze M., Nowak I., „Współczesne wojska chemiczne", MON, Warszawa 1983
17. Kutyła J., „Wojska obrony przeciwchemicznej w wojskach lądowych RP. Ewolucja i prognoza", Zeszyty naukowe AON, Warszawa 2002
18. Langford R.E., „Introduction to weapons of mass destruction radiological, chemical and biological", John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004
19. Marczewski P., „Perspektywy atomowego rozbrojenia w kontekście układów rozbrojeniowych", [w:] „Broń jądrowa w XXI wieku, klub czy targ atomowy", Warszawa 2005
20. Marynowski Z., „Obrona przeciwgazowa", Wydawnictwo Szkoły Gazowej, Warszawa 1929
21. Materiały z sympozjum, „Zagrożenia radiacyjne ludności w czasie wojny jądrowej. Cześć I", CLOR, Warszawa 1972
22. Michailiuk B., „Broń biologiczna", AON, Warszawa 2006
23. Miedwiediew G., „Raport z Czarnobyla", Czytelnik, Warszawa 1991
24. Nowak I., Solarz J., „Obrona przeciwchemiczna w działaniach bojowych wojsk lotniczych i obrony powietrznej", sygn. AON wewn. 4883/96, AON, Warszawa 1996
25. Pawłowski J., „Broń masowego rażenia orężem terroryzmu", AON, Warszawa 2004
26. Pisalnik A., art. „Min. Iwanow: będzie kara dla Polski za tarczę", Nr 238, 11.10.2006 r., www.rzeczpospolita.pl
27. Polko R., „Globalna sieć terrorystyczna", Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa-Toruń, Październik 2007, www.bbn.gov.pl/dokumenty/sgt_151007.pdf.
28. Pomian-Boczkowski A., „Co powinniśmy wiedzieć o walce chemicznej", Zakłady Druk. F. Wyszyński i S-ka, Warszawa 1934
29. Słomka L., „Obrona przeciwchemiczna w działaniach bojowych dywizji kawalerii powietrznej", Praca dyplomowa, AON, Warszawa 1996

30. Słomka L., red., Kurs specjalistyczny z obrony przed bronią masowego rażenia dla kadry oraz pracowników wojsk Wojskowej Służby Zdrowia. Materiały pomocnicze, AON, Warszawa 2005
31. Słownik Języka Polskiego, PWN, Warszawa 1979
32. Solarz J., „Broń jądrowa i bezpieczny świat", Zeszyty naukowe AON nr 2 (63), Warszawa 2006
33. Strategiczny Przegląd Obronny. Synteza, MON, Warszawa, sierpień 2006
34. Śladkowski S., „Obrona przed bronią masowego rażenia", sygn. S/5641, AON, Warszawa 2003
35. Śladkowski S., red., „Obrona przeciwchemiczna wojsk lądowych", sygn. AON wewn. 5168/99, AON, Warszawa 1999
36. Terzuolo E. R., „Zwalczanie proliferacji broni masowego rażenia", Przegląd NATO, Jesień 2005.
37. Witkiewicz Z., red., „1000 słów o chemii i broni chemicznej", MON, Warszawa 1987
38. Żarnowiecki A., „Analiza skażeń promieniotwórczych i zagrożenia radiologicznego w Polsce po awarii elektrowni jądrowej w Czarnobylu", CLOR, Warszawa 1988.
39. Żółtowski Z., „Broń i wojna biologiczna", MON, Warszawa, 1969

B. **Akty prawne** (ustawy, rozporządzenia itp.)

1. Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i używania broni chemicznej oraz o zniszczeniu jej zapasów, Dz.U. RP, Zał. do nru 63, poz. 703 z dn. 30 lipca 1999 r.
2. Ustawa o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej, Dz.U. 1967, Nr 44, poz. 220
3. Ustawa - Prawo Atomowe. Dz. U. z 2004 r., Nr 161, poz. 1689 i Nr 173, poz. 1808
4. Ustawa o ratyfikacji Traktatu Północnoatlantyckiego w Waszyngtonie dnia 4 kwietnia 1949 r., Dz.U. z 1999r. Nr 13, poz. 111
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 200 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych. Dz. U. Nr 239, poz. 2030

6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 października 2006 roku w spawie wykrywania skażeń i właściwości organów w tych sprawach, Dz.U. 2006 Nr 191, poz. 1415
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Dz.U. Nr 111, poz. 1311.
8. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 roku w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia. Dz.U. Nr 220, poz. 1901
9. Riga Summit Declaration – dokument wydany 26.11.2006 r. w czasie Szczytu NATO w Rydze, www.nato.int/docu/pr/2006/p06-150e.htm
10. Strategia bezpieczeństwa narodowego RP z dn. 22.07.2003 r., www.bbn.gov.pl.
11. Strategia bezpieczeństwa narodowego RP z dn. 15.11.2007 r., www.bbn.gov.pl

C. **Dokumenty normatywne** (regulaminy, instrukcje itp.)

1. Allied Join Doctrine For Nuclear, Biological and Chemical Defence (AJP-3.8)
2. AJP-3.8.1 (STANAG 2520) "Allied joint tactical doctrine for CBRN defence standards for education, training and evaluation"
3. Concept of Operations, CJ CBRN D-TF – Combined Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Tasks Forces, MCM-0087-07, 7 Sep 20
4. Informator o obronie przed bronią masowego rażenia w Marynarce Wojennej, DMW, Gdynia 1983.
5. Obrona przed bronią masowego rażenia w operacjach połączonych (DD/3.8), Sygn. Chem. 396/2004, SG WP, Warszawa 2004
12. Regulamin obrony przeciwgazowej, sygn. 0.13/1934, MSWoj., Warszawa 1934
13. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL, Część II (batalion), MON 1987, sygn. Szkol. 665/86
14. Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cześć I (związek taktyczny, oddział), sygn. Szt. Gen.1422/94, Warszawa 1994
15. Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cześć II (pododdziały)", sygn. Szt. Gen.1423/94, Warszawa 1994

16. Rozkaz Nr 1273 Oper./P7 Szefa Sztabu Generalnego WP z dnia 14 grudnia 2006 roku w sprawie: Funkcjonowania Podsystemu Ratownictwa Chemicznego w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej
17. Wytyczne do organizacji ratownictwa chemiczno-ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, KG PSP, Warszawa 2007
18. Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku i dywizji. Podręcznik, MON 1981, sygn. Chem. 295/80

D. **Dokumenty archiwalne** (Centralne Archiwum Wojskowe)

1. Departament Dowództwa Ogólnego MSWojsk 1926-1939, sygn. I.300.22
2. Instytut przeciwgazowy 1922-1939, sygn. I/341.2
3. Oddział I Sztabu Głównego 1929-1931, sygn. I.302.2
4. Organizacja – Oddział I SG i NDWP 1918-21, sygn. I.301.7
5. Organizacje paramilitarne. 1918-1939. Komitet obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, cz. I, sygn. I.301.21-22; 391.1-54
6. Szkoła broni chemicznej, sygn. I.303.5. poz. 21
7. Zespół Akt Wojskowych 1918-1939, cz. I, sygn. I/340

WYKAZ OPRACOWAŃ ILUSTRUJĄCYCH TREŚĆ ROZPRAWY

A. Schematy

Numer	Tytuł	Strona
1	STRUKTURA BADAŃ	16
2	PRAWIDŁOWOŚCI TOWARZYSZĄCE EWOLUCJI ZAGROŻEŃ BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	49
3	UDZIAŁ ZABEZPIECZENIA CHEMICZNEGO W REALIZACJI OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	73
4	ZASADNICZE PRZEDSIĘWZIĘCIA I ZADANIA REALIZOWANE W RAMACH OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	80
5	KLASYFIKACJA TERRORYZMU WSPÓŁCZESNEGO	89
6	JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE NATO PODEJMUJĄCE PROBLEMATYKĘ OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	94
7	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY ABC W SIŁACH ZBROJNYCH RFN	110
8	STRUKTURA ORGANIZACYJNA CENTRALNEGO LABORATORIUM OBRONY ABC W SIŁACH ZBROJNYCH RFN	113
9	STRUKTURA ORGANIZACYJNA BRYGADY OBRONY ABC SIŁ ZBROJNYCH RFN	115
10	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SIŁACH ZBROJNYCH WIELKIEJ BRYTANII	121
11	STRUKTURA ORGANIZACYJNA PUŁKU OPBMR ARMII BRYTYJSKIEJ	123
12	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU PRZECIWDZIAŁANIA ATAKOM TERRORYSTYCZNYM Z UŻYCIEM BRONI MASOWEGO RAŻENIA W REPUBLICE WŁOSKIEJ	131
13	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SZKOŁY OPBMR W SIŁACH ZBROJNYCH REPUBLIKI WŁOSKIEJ	133

14	STRUKTURA ORGANIZACYJNA PUŁKU OPBMR ARMII WŁOSKIEJ	135
15	ZESTAWIENIE PRZEDSIĘWZIĘĆ OPBMR REALIZOWANYCH W ARMIACH WYBRANYCH PAŃSTW NATO	141
16	WPŁYW PROCESU TRANSFORMACJI ZAGROŻEŃ NA STAN BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA	148
17	STRUKTURA FUNKCJONALNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	161
18	ZASADNICZE KOMPONENTY PODSYSTEMU RATOWNICZEGO	163
19	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SIŁACH ZBROJNYCH RP	164
20	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W WOJSKACH LĄDOWYCH RP	169
21	PODSYSTEM OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI WOJSK LĄDOWYCH	173
22	STRUKTURA CHEMICZNYCH I RADIACYJNYCH ZESPOŁÓW AWARYJNYCH W WOJSKACH LĄDOWYCH	176
23	STRUKTURA ORGANIZACYJNA PUŁKU CHEMICZNEGO	178
24	STRUKTURA ORGANIZACYJNA BATALIONU CHEMICZNEGO	180
25	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W SIŁACH POWIETRZNYCH	182
26	PODSYSTEM OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI W SIŁACH POWIETRZNYCH	184
27	ŚRODKI OCHRONY INDWIDUALNEJ PILOTÓW – APARATY ODDECHOWE	186
28	PROCEDURY PRZECHODZENIA PILOTA ZE STREFY SKAŻONEJ DO STREFY CZYSTEJ	188
29	STRUKTURA KOMPANII CHEMICZNEJ SIŁACH POWIETRZNYCH RP	190

30	STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W MARYNARCE WOJENNEJ RP	192
31	PODSYSTEM OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI W MARYNARCE WOJENNEJ	194
32	PODSYSTEM RATOWNICTWA CHEMICZNEGO MARYNARKI WOJENNEJ	197
33	STRUKTURA KOMPANII CHEMICZNEJ FLOTYLLI	199
34	KIEROWANIE DZIAŁANIAMI RATOWNICZYMI - SCHEMAT IDEOWY	203
35	STRUKTURA ORGANIZACYJNA WOJEWÓDZKIEJ BRYGADY ODWODOWEJ KRAJOWEGO SYSTEMU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO	207
36	STRUKTURA PODSYSTEMU MONITORINGU RADIACYJNEGO W POLSCE	211
37	STRUKTURA SYSTEMU REAGOWANIA KRYZYSOWEGO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻEŃ BIOLOGICZNYCH	214
38	OTOCZENIE (UWARUNKOWANIA) NARODOWEGO SYSTEMU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	223
39	PRZYPORZĄDKOWANIE ZASADNICZYCH ZADAŃ POSZCZEGÓLNYM PRZEDSIĘWZIĘCIOM OPBMR	232
40	ZADANIA REALIZOWANE W PROCESIE WYKRYWANIA, IDENTYFIKACJI I MONITORINGU SKAŻEŃ	233
41	ZADANIA REALIZOWANE W RAMACH OCHRONY FIZYCZNEJ PRZED SKAŻENIAM	237
42	PODZIAŁ ZADAŃ OGRANICZAJĄCYCH ZAGROŻENIE SKAŻENIAMI	240
43	ZADANIA REALIZOWANE W RAMACH ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO	243
44	SYSTEM OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA – SKŁADOWE I ZALEŻNOŚCI	245
45	STRUKTURA KOMITETU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	249

46	ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI PRZEZ BAZY A i B	254
47	TRANSFER MODUŁU Z JEDNOSTKI MACIERZYSTEJ DO ZESPOŁU ZADANIOWEGO	356
48	CELE OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA – PROPONOWANE ZMIANY	262
49	KONCEPCJA ZBIORU I OPRACOWYWANIA WNIOSKÓW I DOŚWIADCZEŃ Z ZAKRESU OPBMR	266

B. Wykresy

Numer	Tytuł	Strona
1	PROCES TRANSFORMACJI ZAGROŻEŃ	27
2	LICZBA ZDARZEŃ CHEMICZNYCH NA TERENIE KRAJU W LATACH 2002 - 2007	153
3	ZESTAWIENIE NOWYCH MOŻLIWOŚCI SYSTEMU OPBMR WEDŁUG PRIORYTETÓW	257

C. Tabele

Numer	Tytuł	Strona
1	STRATY SPOWODOWANE STOSOWANIEM BRONI CHEMICZNEJ W LATACH 1914-1918	29
2	POTWIERDZONE INCYDENTY Z UŻYCIEM ŚRODKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH, CHEMICZNYCH I BIOLOGICZNYCH	41
3	PORÓWNANIE PRZEDSIĘWZIĘĆ OBRONY PRZECIWGAZOWEJ W LATACH 1920-1939	55
4	SIŁY I ŚRODKI PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI ZADAŃ OBRONY PRZECIWGAZOWEJ W LATACH 1934-1939	57
5	PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW DO REALIZACJI OGÓLNOWOJSKOWYCH I SPECJALISTYCZNYCH ZADAŃ ZABEZPIECZENIA CHEMICZNEGO	66
6	PRZEDSIĘWZIĘCIA OBRONY ABC	109

7	SYSTEM OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA - PROPONOWANY SKŁAD	252
8	POŻĄDANE ZMIANY TECHNICZNE W NARODOWYM SYSTEMIE OPBMR –PROPOZYCJA	272

D. Mapy

Numer	Tytuł	Strona
1	LOKALIZACJA GŁÓWNYCH ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH NA TERENIE POLSKI	154
2	ROZMIESZCZENIE STACJI WCZESNEGO WYKRYWANIA SKAŻEŃ PROMIENIOTWÓRCZYCH W POLSCE	171
3	ROZKŁAD MOCY DAWKI PROMIENIOWANIA GAMMA W POLSCE	210

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Numer	Tytuł	Strona
1	KWESTIONARIUSZ ANKIETOWY	295
2	WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH	301
3	OBSZARY TEMATYCZNE PODDANE ANALIZIE W ĆWICZENIU DOWÓDCZO-SZTABOWYM WSPOMAGANYM KOMPUTEROWO „PROTON 08”	313
4	WYKAZ CELÓW SIŁ ZBROJNYCH NATO I WYMAGAŃ DŁUGOTERMINOWYCH DOTYCZĄCYCH OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA	333
5	WYKAZ STANAGÓW OPERACYJNYCH	335
6	WYPISY Z MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH	339

Załącznik 1

AKADEMIA
OBRONY NARODOWEJ
CENTRUM SZKOLENIA
OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO
RAŻENIA

KWESTIONARIUSZ ANKIETOWY

Szanowni Państwo,

W Wydziale Strategiczno-Obronnym Akademii Obrony Narodowej przygotowywana jest przez płk. dypl. Leszka SŁOMKĘ rozprawa doktorska nt.: „OBRONA PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA W POLSCE". Do jej opracowania niezbędne są dane wyrażające poglądy oraz oceny ekspertów wojskowych i cywilnych z tej dziedziny. Zebrane i opracowane opinie będą stanowić istotną cześć pracy. Umożliwią one autorowi opracowanie ostatecznych wyników badań, w tym sformułowanie obecnych i perspektywicznych kierunków pożądanych przeobrażeń organizacyjno-strukturalnych i technologiczno-technicznych polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia. Ponadto, uzyskane w ten sposób dane zostaną wykorzystane w działalności naukowo-dydaktycznej prowadzonej w Akademii Obrony Narodowej, zwłaszcza w Centrum Szkolenia OPBMR

Uczestnikom ankiety gwarantuję pełną anonimowość.

.....
płk dypl. Leszek SŁOMKA

Warszawa 2007

1. Proszę wskazać, jakie zagrożenia i w jakim zakresie mogą mieć wpływ na przeobrażenia systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce?

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Ocena wpływu					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Groźba wybuchu międzynarodowego konfliktu zbrojnego z udziałem Polski z użyciem BMR						
2.	Groźba ataku terrorystycznego z użyciem środków chemicznych, promieniotwórczych i biologicznych (CBRN) na terytorium Polski						
3.	Groźba ataku terrorystycznego CBRN na wojska sojusznicze w czasie prowadzenia misji						
4.	Groźba uderzeń rakietowych z głowicami niekonwencjonalnymi na obiekty infrastruktury krytycznej RP						
5.	Groźba zaistnienia wielkiej katastrofy przemysłowej związanej z uwolnieniem TŚP						
6.	Inne zagrożenia: *(proszę wymienić jakiego rodzaju mogą to być zagrożenia?)*						

2. Proszę wskazać przedsięwzięcia o charakterze profilaktyczno-ochronnym, które powinny być realizowane w ramach szeroko pojmowanej obrony przed bronią masowego rażenia?

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Stopień ważności					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Wykrywanie i identyfikacja skażeń						
2.	Ostrzeganie i meldowanie o skażeniach						
3.	Indywidualna i zbiorowa ochrona przed skażeniami						
4.	Likwidacja skażeń						
5.	Zabezpieczenie medyczne						
6.	Inne przedsięwzięcia: *(proszę wymienić, jakie to mogą być przedsięwzięcia i dokonać oceny stopnia ich ważności)*						

3. Proszę wskazać rozwiązania stosowane w innych państwach NATO, które powinny być uwzględnione w procesie doskonalenia narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, w aspekcie potrzeb współdziałania sojuszniczego i podwyższenia jego skuteczności?

Lp.	Rodzaj rozwiązania	Stopień ważności					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Utworzenie wojskowo-cywilnego zespołu ekspercko-doradczego ds. OPBMR na szczeblu centralnym						
2.	Wprowadzenie uproszczonej procedury wdrażania dokumentów standaryzacyjnych						
3.	Ustanowienie spójnego systemu kształcenia (szkolenia) ustawicznego specjalistów OPBMR						

4.	Utworzenie pododdziałów rozpoznania biologicznego						
5.	Utworzenie pododdziałów odkażania porażonych (rannych)						
6.	Utworzenie pododdziałów odkażania wody						
7.	Reaktywacja i rozwinięcie obiektów do szkolenia z BST						
8.	Podwyższenie możliwości w zakresie niszczenia broni chemicznej (obiekty, technologia i procedury)						
9.	Inne: *(proszę wymienić jakie i ocenić stopień ich ważności)*						

4. Jakie zasadnicze mankamenty, Pani/Pana zdaniem, występują obecnie w polskim systemie obrony przed bronią masowego rażenia, które wpływają na obniżenie jego skuteczności?

Lp.	**Zasadnicze mankamenty**	**Ocena wpływu**					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Brak centralnego organu koordynującego rozwój i funkcjonowanie systemu OPBMR w kraju						
2.	Długotrwały proces normalizacyjny (wprowadzanie STANAGÓW)						
3.	Zbyt często wprowadzane zmiany strukturalno-org.						

4.	Zbyt ogólny podział kompetencji pomiędzy poszczególne resorty posiadające zdolności OPBMR						
5.	Brak samodzielnego (oddzielnego) programu rozwoju zdolności OPBMR						
6.	Inne: *(proszę wymienić jakie i dokonać oceny ich wpływu na skuteczność OPBMR)*						

5. Jakiego rodzaju jednostki organizacyjne pododdziały (oddziały) specjalistyczne powinny wchodzić w skład perspektywicznego systemu obrony przed bronią masowego rażenia? Ponadto proszę dokonać oceny ich znaczenia (wpływu) na skuteczność badanego systemu.

Lp.	**Jednostka organizacyjna, oddział (pododdział)**	**Ocena znaczenia**					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Centralny organ koordynujący						
2.	Pododdziały rozpoznania biologicznego						
3.	Pododdziały rozpoznania powietrznego (bezpilotowe środki rozpoznawcze)						
4.	Pododdziały odkażania porażonych (rannych)						
5.	Pododdziały rozpoznania i utylizacji improwizowanych ładunków wybuchowych (CBRN EOD)						
6.	Pododdziały ratownicze						
7.	Pododdziały odkażania wody						

8.	Poligonowy ośrodek szkolenia z BST						
9.	Inne: *(proszę wymienić jakie i dokonać oceny ich znaczenia)*						

6. Dane socjograficzne (proszę postawić znak „X" przy wybranej odpowiedzi):

6.1. Do której grupy, ze względu na obecnie zajmowane stanowisko służbowe, Pani/Pan się zalicza?

6.1.1. Wojskowy specjalista OPBMR ☐

6.1.2. Niewojskowy specjalista OPBMR ☐

6.1.3. Inne ☐

6.2. Jak długo zajmuje się Pani/Pan problematyką obrony przed bronią masowego rażenia?

6.2.1. Poniżej 5 lat ☐

6.2.2. 5 - 10 lat ☐

6.2.3. 10 -15 lat ☐

6.2.4. 15 – 20 lat ☐

6.2.5. Powyżej 20 lat ☐

6.3. Czy Pani/Pan czynnie uczestniczył(a) w przedsięwzięciach sojuszniczych, podczas których była poruszana problematyka OPBMR?

6.3.1. Misje (operacje) sojusznicze ☐

6.3.2. Ćwiczenia sojusznicze ☐

6.3.3. Grupy robocze, zespoły eksperckie ☐

6.3.4. Inne ☐

Bardzo dziękuję za udział w badaniach

Załącznik 2

WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH

I. Wprowadzenie

a. Charakterystyka socjograficzna respondentów;

b. Sposoby i warunki ankietowania.

II. Analiza wyników badań

a. Analiza problemów badawczych;

b. Uogólnione wnioski z przeprowadzonych badań.

I. Wprowadzenie

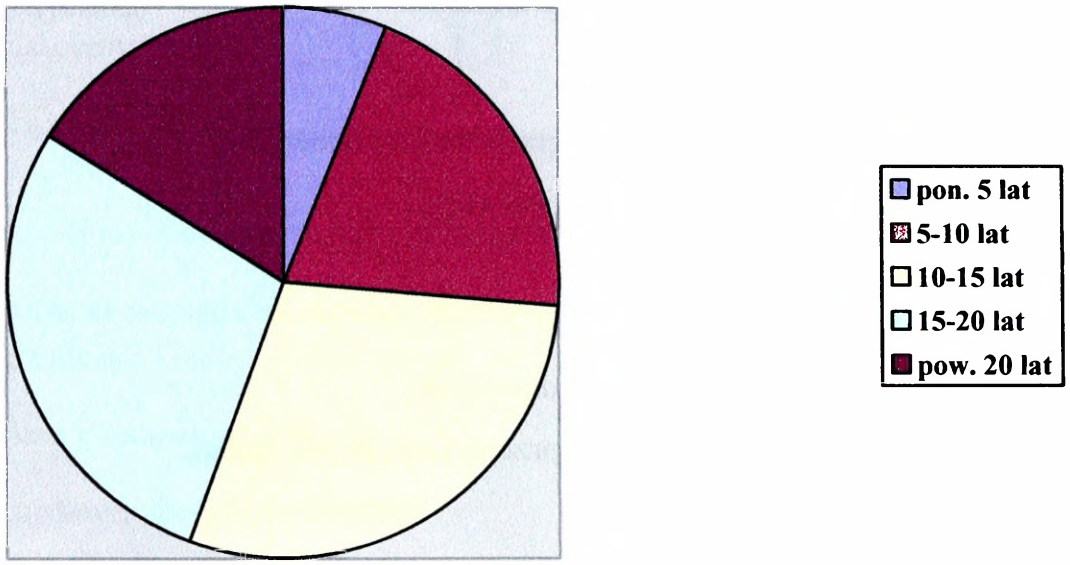
Badaniami ankietowymi objęto specjalistów z zakresu obrony przed bronią masowego rażenia, bezpieczeństwa jądrowego oraz zabezpieczenia medycznego i sanitarnego. Ponadto do badań zostały włączone m.in. opinie praktyków odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe na szczeblu wojewódzkim i powiatowym. Badania miały charakter anonimowy i zostały przeprowadzone w latach 2007 – 2008 w ramach ćwiczeń, kursów i szkoleń prowadzonych głównie w Centrum Szkolenia OPBMR w SZ RP. W badaniach wzięło udział 117 respondentów w tym:

- wojskowych specjalistów OPBMR – 76 (65%);
- niewojskowych specjalistów OPBMR – 23 (20%);
- innych (odpow. za reagowanie kryzysowe) - 18 (15%).

W doborze grup przewidzianych do badania opinii, zwracano uwagę na posiadane przez respondentów doświadczenie w przedmiotowym obszarze. Z danych socjograficznych wynika, iż na pytania zawarte w ankiecie odpowiedziało:

- 6% respondentów zajmujących stanowiska związane z OPBMR – poniżej 5 lat;
- 20% respondentów zajmujących stanowiska związane z OPBMR – od 5 do 10 lat;
- 29% respondentów zajmujących stanowiska związane z OPBMR – od 10 do15 lat;
- 28% respondentów zajmujących stanowiska związane z OPBMR – od 15 do 20 lat;
- 17% respondentów zajmujących stanowiska związane z OPBMR – powyżej 20 lat.

Udział procentowy wyszczególnionych grup ilustruje poniższy wykres W1.

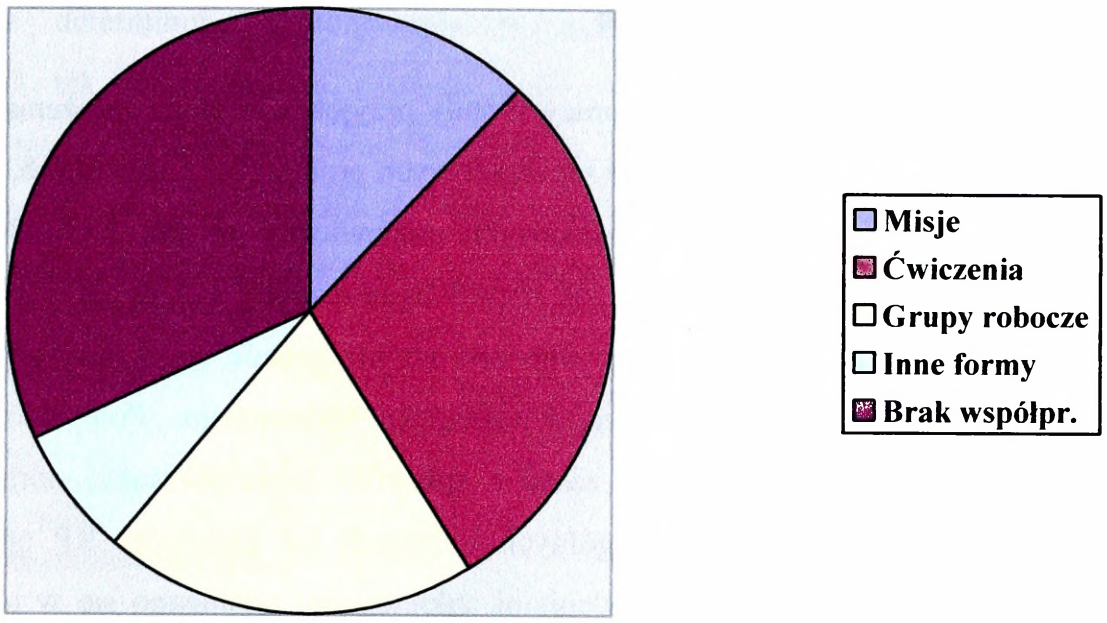


Ponadto, w trakcie prowadzonych badań, starano się uwzględnić opinie osób, które aktywnie uczestniczyły lub uczestniczą w realizacji przedsięwzięć OPBMR w wymiarze sojuszniczym. Na podstawie uzyskanych informacji wynika, iż z całej grupy respondentów:

- 12% - brało udział w misjach (operacjach) sojuszniczych;
- 29% - uczestniczyło w ćwiczeniach sojuszniczych;
- 20% - pracowało w grupach roboczych i zespołach eksperckich NATO;
- 7% - uczestniczyło w innych formach współpracy tj. wizyty, pokazy, warsztaty, konferencje;
- 32% - nie uczestniczyło we współpracy sojuszniczej.

Zatem 2/3 ankietowanych miało bezpośredni kontakt z NATO, przede wszystkim poprzez udział w ćwiczeniach sojuszniczych, głównie poza granicami kraju oraz wykonywanie zadań o charakterze koncepcyjnym w ramach grup roboczych NATO. Ważną podgrupę, trzecią co do wielkości, stanowili żołnierze, którzy mogli poznać warunki planowania i organizowania działań wojsk chemicznych w warunkach kryzysowych lub bojowych. Są to szczególnie istotne źródła informacji, pozwalające na weryfikację wiedzy oraz opracowanych rozwiązań w warunkach pokojowych. Skład grupy odzwierciedla nasze zaangażowanie w działania o charakterze międzynarodowym i może być traktowany jako

reprezentatywny dla badanego okresu. Podział procentowy grupy, ilustruje niżej zamieszczony wykres W2.



Mając powyższe na uwadze, można stwierdzić, iż przy określaniu składu grupy przewidzianej do badań ankietowych zachowano właściwe proporcje uwzględniające 65% udział respondentów reprezentujących Siły Zbrojne RP oraz 35% udział układu pozamilitarnego w systemie obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce. Respondentami wojskowymi byli głównie oficerowie OPBMR z Wojsk Lądowych, Sił Powietrznych, Marynarki Wojennej oraz Wojskowej Służby Zdrowia. Natomiast układ pozamilitarny był reprezentowany m.in. przez specjalistów Państwowej Straży Pożarnej, Państwowej Inspekcji Sanitarnej, wojewódzkich (powiatowych) wydziałów zarządzania kryzysowego. W procesie doboru grupy przewidzianej do badań, podjęto próbę wyłonienia osób z doświadczeniem pozwalającym na udzielenie kompetentnych odpowiedzi w ujęciu taktycznym, operacyjnym i strategicznym. Ten cel został zrealizowany poprzez klasyfikację osób ze względu na staż służby (pracy) na stanowiskach OPBMR oraz ich bezpośredni udział w przedsięwzięciach sojuszniczych.

Z analizy danych wynika, że na przedstawione w ankietach opinie, największy wpływ miały osoby posiadające 10 – 20-letni staż służby (pracy), udział w ćwiczeniach sojuszniczych i pracach grup roboczych NATO. Zatem należy sądzić, że uzyskane dane są

wiarygodne i mogą być wykorzystane w prowadzonym procesie badawczym nad systemem obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce.

II. Analiza wyników badań

Na potrzeby niniejszej pracy zostały przyjęte określone założenia metodologiczne, których celem było rozwiązanie szczegółowych problemów badawczych, ujętych w formie pytań. Do znalezienia kompleksowych odpowiedzi na tak sformułowane problemy badawcze używano empirycznych metod badawczych, w których ważną rolę odegrało badanie opinii ekspertów. Pozwoliło ono na zapoznanie się z opiniami innych osób na tematy będące w centrum zainteresowania badawczego. Przeprowadzone wywiady wzbogaciły wiedzę na temat zasad i specyfiki funkcjonowania obrony przed bronią masowego rażenia w poszczególnych rodzajach Sił Zbrojnych RP oraz w wybranych państwach NATO. Ponadto badaniami ankietowymi posłużono się w toku dokonywania oceny funkcjonowania systemu obrony przed bronią masowego rażenia, w tym posiadanych zdolności, jak również środowiska międzynarodowego. Mając powyższe na uwadze sformułowano pięć pytań ankietowych korespondujących ze szczegółowymi problemami badawczymi zawartymi w koncepcji rozprawy doktorskiej. Wyniki badań uzyskane w trakcie ankietowania stanowią istotny wkład do rozwiązania głównego problemu badawczego, który sformułowano w postaci pytania: **Jakie wymagania powinna spełniać oraz jak powinna być zorganizowana i realizowana obrona przed bronią masowego rażenia, w układzie militarnym i pozamilitarnym systemu obronnego RP, w nowej rzeczywistości polityczno-militarnej?** Analiza otrzymanych wyników pozwala na precyzyjne określenie kierunków rozwoju (przeobrażenia) narodowych zdolności OPBMR w odniesieniu do uwarunkowań zewnętrznych jak i wewnętrznych. Dane statystyczne przedstawione procentowo mogą zawierać 1% błąd statystyczny.

1. Odpowiedzi na pierwsze pytanie ankietowe o treści: **Proszę wskazać, jakie zagrożenia i w jakim zakresie mogą mieć wpływ na przeobrażenia systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce?**, dały możliwość zweryfikowania posiadanej wiedzy o sposobie postrzegania bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego kraju w kontekście użycia broni masowego rażenia bądź uwolnienia toksycznych środków przemysłowych. Problem ten został przedstawiony w postaci tabelarycznej

(patrz: tabela A1), stwarzając tym samym dogodne warunki do przedstawienia kompleksowego wizerunku (środowiska) zagrożeń, usystematyzowanego według określonej hierarchii. Tym samym zostały usystematyzowane główne rodzaje (typy) zagrożeń, które determinują przeobrażenia w systemie OPBMR. Ankietowani odpowiadając na tak sformułowane pytanie mogli uszeregować według ważności, umieszczone w tabeli, wyselekcjonowane zagrożenia. Odpowiedzi na pytanie: Proszę wskazać, jakie zagrożenia i w jakim zakresie mogą mieć wpływ na przeobrażenia systemu obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce? /**tabela A1**/

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Ocena wpływu					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Groźba wybuchu międzynarodowego konfliktu zbrojnego z udziałem Polski z użyciem BMR			7 (6%)	39 (33%)	**48 (41%)**	23 (20%)
2.	Groźba ataku terrorystycznego z użyciem środków chemicznych, promieniotwórczych i biologicznych (CBRN) na terytorium Polski	8 (7%)	34 (29%)	**46 (39%)**	15 (13%)	12 (10%)	2 (2%)
3.	Groźba ataku terrorystycznego CBRN na wojska sojusznicze w czasie prowadzenia misji	23 (20%)	**47 (40%)**	38 (32%)	9 (8%)		
4.	Groźba uderzeń rakietowych z głowicami niekonwencjonalnymi na obiekty infrastruktury krytycznej RP		5 (4%)	13 (11%)	28 (24%)	**36 (31%)**	35 (30%)
5.	Groźba zaistnienia wielkiej katastrofy przemysłowej związanej z uwolnieniem toksycznych i promieniotwórczych środków przemysłowych	16 (14%)	23 (20%)	**41 (35%)**	31 (26%)	6 (5%)	

W świetle uzyskanych odpowiedzi, najpoważniejszym źródłem zagrożenia są **ataki terrorystyczne na wojska sojusznicze (w tym polskie) z użyciem broni masowego rażenia**. Jednocześnie 60% respondentów oceniło ten rodzaj zagrożenia jako pierwszorzędny czynnik mający bardzo duży i duży wpływ na przeobrażenia systemu OPBMR. Na kolejnym miejscu znalazła się **groźba ataków terrorystycznych przeprowadzonych przy użyciu środków masowego rażenia (BMR, TŚP) na ważne**

obiekty wojskowe i cywilne w kraju. Uczestnicy ankiety byli tu niejednomyślni, wskazując na wszystkie możliwe stopnie zawarte w ocenie wpływu zagrożeń na przebudowę systemu. Niemniej jednak 36% ankietowanych określiło, iż groźba wystąpienia tego typu zagrożenia ma bardzo duży i duży wpływ na przemiany, a 39% ankietowanych oceniło ten wpływ jako średni. Trzecim, postrzeganym jako bardzo istotne zagrożenie została wskazana **groźba powstania katastrofy przemysłowej o dużym zasięgu**, w wyniku której powstaną skażenia związane z uwolnieniem toksycznych i promieniotwórczych środków przemysłowych. Jednocześnie 34% ankietowanych określiło, iż takie zagrożenia mają bardzo duży i duży wpływ na przemiany systemowe. Za najmniej prawdopodobne i znaczące dla wprowadzonych zmian wskazano groźbę wybuchu międzynarodowego konfliktu zbrojnego z udziałem Polski.

2. Kolejne pytanie, na które poszukiwano odpowiedzi otrzymało brzmienie: **Proszę wskazać przedsięwzięcia o charakterze profilaktyczno-ochronnym, które powinny być realizowane w ramach szeroko pojmowanej obrony przed bronią masowego rażenia?** Zamiarem autora było zebranie opinii o sposobie postrzegania przedsięwzięć obrony przed bronią masowego rażenia, które powinny być realizowane zgodnie z przyjętymi zobowiązaniami sojuszniczymi. Jednocześnie poproszono ankietowanych o określenie ich znaczenia dla kompleksowo pojmowanej obrony przed bronią masowego rażenia. Wyniki ankiety zostały zebrane w tabeli A2. Odpowiedzi na pytanie: Proszę wskazać przedsięwzięcia o charakterze profilaktyczno-ochronnym, które powinny być realizowane w ramach szeroko pojmowanej obrony przed bronią masowego rażenia? /**tabela A2**/

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Stopień ważności					
		Bardzo duży	Duży	Średni	Mały	Bardzo mały	Żaden
1.	Wykrywanie i identyfikacja skażeń	**105 (89%)**	12 (11%)				
2.	Ostrzeganie i meldowanie o skażeniach	**103 (88%)**	10 (9%)	4 (3%)			
3.	Indywidualna i zbiorowa ochrona przed skażeniami	**104 (89%)**	9 (8%)	4 (3%)			
4.	Likwidacja skażeń	**87 (75%)**	25 (21%)	5 (4%)			

5.	Zabezpieczenie medyczne	16 (14%)	**54 (46%)**	34 (29%)	13 (11%)		

Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, iż zdecydowana większość respondentów identyfikuje cztery przedsięwzięcia, jako ściśle związane z obrona przed bronią masowego rażenia, wskazując jednocześnie logiczną hierarchię - od wykrywania i identyfikacji po likwidację skażeń. Aż 95-100% ankietowanych określiło stopień ważności tych przedsięwzięć w systemie OPBMR jako bardzo duży i duży. Mniej zdecydowanie oceniono zabezpieczenie medyczne, które powinno być nieodłącznym i nierozerwalnym przedsięwzięciem realizowanym w ramach omawianego systemu. Co prawda opinie 46% specjalistów identyfikują tego typu zadania jako ważne, ale aż 11% uważa je za mało istotne. Taka ocena zapewne wynika z braku odpowiednich rozwiązań strukturalno-organizacyjnych oraz materiałowo-technicznych, pozwalających na realizację zabezpieczenia medycznego w praktyce przez pododdziały wojsk chemicznych, jednostki ratowniczo-gaśnicze oraz zespoły rozpoznania radiometrycznego.

3. W dalszej części ankiety zostało postawione pytanie, które jednocześnie stanowi szczegółowy problem badawczy. Tak więc w punkcie 3. ankiety, poproszono respondentów o wskazanie **rozwiązań stosowanych w innych państwach NATO, które powinny być uwzględnione w procesie doskonalenia narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia.** Dla ułatwienia wyboru i oceny przez ankietowanych odpowiedniego rozwiązania, w tabeli zamieszczone zostały stosowane przez wybrane państwa NATO (RFN, Wielką Brytanię i Włochy) rozwiązania o charakterze strukturalno-organizacyjnym, technicznym i szkoleniowym. Uzyskane dane zawiera tabela A3.

Odpowiedzi na pytanie: Proszę wskazać rozwiązania stosowane w innych państwach NATO, które powinny być uwzględnione w procesie doskonalenia narodowego systemu obrony przed bronią masowego rażenia, w aspekcie potrzeb współdziałania sojuszniczego i podwyższenia jego skuteczności? /**tabela A3**/

Lp.	Rodzaj rozwiązania	Stopień ważności					
		Bardzo duży	Duży	Średni	Mały	Bardzo mały	Żaden
1.	Utworzenie wojskowo-cywilnego zespołu ekspercko-doradczego ds. OPBMR na szczeblu centralnym	**67 (57%)**	32 (27%)	18 (13%)			
2.	Wprowadzenie uproszczonej procedury wdrażania dokumentów standaryzacyjnych	**51 (43%)**	28 (24%)	17 (14%)	12 (10%)	6 (5%)	3 (3%)
3.	Ustanowienie spójnego system kształcenia (szkolenia) ustawicznego specjalistów OPBMR	33 (28%)	**38 (32%)**	20 (17%)	17 (14%)	9 (8%)	
4.	Utworzenie pododdziałów rozpoznania biologicznego	**54 (46%)**	32 (27%)	22 (19%)	9 (8%)		
5.	Utworzenie pododdziałów odkażania porażonych (rannych)	32 (27%)	**49 (42%)**	34 (29%)	2 (2%)		
6.	Utworzenie pododdziałów odkażania wody	6 (5%)	13 (11%)	24 (21%)	**45 (38%)**	23 (20%)	6 (5%)
7.	Reaktywacja i rozwinięcie obiektów do szkolenia z BST	**38 (33%)**	27 (23%)	32 (27%)	13 (11%)	5 (4%)	2 (2%)
8.	Podwyższenie możliwości w zakresie broni chemicznej (obiekty, technologie i procedury)	5 (4%)	8 (7%)	19 (16%)	**48 (41%)**	26 (23%)	11 (9%)

Odpowiadając na powyższe pytanie, respondenci zidentyfikowali szereg przedsięwzięć, o dużym i bardzo dużym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania systemu OPBMR, tym samym wskazując na potrzebę ich uwzględnienia w procesie przebudowy zdolności narodowych. Na uwagę zasługuje fakt, iż pozytywnie zostały ocenione rozwiązania o charakterze strukturalno-organizacyjnym, zwłaszcza dotyczące utrzymywania wojskowo-cywilnego zespołu ekspercko-doradczego na szczeblu centralnym (84%) oraz stosowania uproszczonych procedur normalizacyjnych (67%). Natomiast

w obszarze posiadania deficytowych zdolności, zwrócono przede wszystkim uwagę na znaczenie pododdziałów rozpoznania biologicznego (73%) i odkażania (dekontaminacji) rannych (69%). Natomiast za mało i średnio ważne uznano pododdziały przeznaczone do odkażania (uzdatniania) wody.

Ponadto ankietowani (60%), podkreślili duże i bardzo duże znaczenie jednolitego sytemu doskonalenia wojskowych i cywilnych specjalistów (kadr) z zakresu obrony przed bronią masowego rażenia, jednocześnie wskazując na konieczność posiadania odpowiedniej infrastruktury, w tym obiektu przygotowanego do szkolenia z użyciem bojowych środków trujących.

4. Czwarte pytanie ankietowe wymagało wskazania (wybrania) **zasadniczych mankamentów i dokonania oceny ich wpływu na system obrony przed bronią masowego rażenia w Polsce**. Zidentyfikowano pięć słabych stron, które mogą negatywnie wpływać na funkcjonowanie analizowanego systemu w ujęciu narodowym. Opracowany zakres odpowiedzi w dwóch płaszczyznach korespondował z pytaniem nr 3 i dotyczył centralnego organu koordynującego rozwój i funkcjonowanie systemu OPBMR w kraju oraz procesu normalizacyjnego. Połączenie to dawało możliwość poznania rzeczywistego stosunku naszych specjalistów do potrzeby konsekwentnego wdrażania już sprawdzonych w innych krajach sojuszniczych rozwiązań, przy uwzględnieniu uwarunkowań narodowych. Obszar objęty powyższym pytaniem dotyczył również bardzo istotnego mankamentu związanego z brakiem oddzielnego planu rozwoju i modernizacji systemu obrony przed bronią masowego rażenia, zarówno na szczeblu Sił Zbrojnych RP jak i kraju. Uzyskane wyniki przedstawia tabela A4.

Odpowiedzi na pytanie: Jakie zasadnicze mankamenty, Pani/Pana zdaniem, występują obecnie w polskim systemie obrony przed bronią masowego rażenia, które wpływają na obniżenie jego skuteczności? **/tabela A4/**

Lp.	Zasadnicze mankamenty	Ocena wpływu					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Brak centralnego organu koordynującego rozwój i funkcjonowanie systemu OPBMR w kraju	**70 (60%)**	29 (25%)	18 (15%)			

2.	Długotrwały proces normalizacyjny (wprowadzanie STANAGÓW)	**39 (34%)**	28 (24%)	37 (31%)	13 (11%)		
3.	Zbyt często wprowadzane zmiany strukturalno-organizacyjne	**94 (80%)**	23 (20%)				
4.	Zbyt ogólny podział kompetencji pomiędzy poszczególne resorty posiadające zdolności OPBMR	26 (23%)	**44 (37%)**	28 (24%)	14 (12%)		5 (4%)
5.	Brak oddzielnego programu rozwoju zdolności OPBMR	**79 (68%)**	16 (14%)	5 (4%)	7 (6%)	4 (3%)	6 (5%)

Analizując wyniki ankiety należy podkreślić, iż respondenci w zdecydowanej większości wskazali mankamenty, które mogą wpływać istotnie (w dużym i bardzo dużym zakresie) na skuteczne funkcjonowanie systemu obrony przed bronią masowego rażenia. Do słabych stron zaliczono przede wszystkim:

- zbyt często wprowadzane zmiany strukturalno-organizacyjne – „pełzająca" restrukturyzacja (100%);
- brak centralnego organu koordynującego rozwój i funkcjonowanie systemu OPBMR w kraju (85%);
- brak oddzielnego programu rozwoju zdolności OPBMR (82%);
- długotrwały proces normalizacyjny (58%).

Brak jednoznacznego stanowiska ankietowanych w zakresie podziału kompetencji pomiędzy poszczególnymi resortami odpowiedzialnymi za utrzymywanie określonych zdolności OPBMR (tabela 6A, ppkt.4), może świadczyć o daleko posuniętym poczuciu resortowej odrębności, która w konsekwencji może być istotną przeszkodą w budowaniu spójnego systemu narodowego.

5. Ostatnie pytanie zadane ankietowanym dotyczyło **perspektywicznego wizerunku systemu obrony przed bronią masowego rażenia** i polegało na wskazaniu niezbędnych zdolności (jednostek organizacyjnych i pododdziałów), których utworzenie pozwoliłoby na sprawne i kompleksowe wykonywanie powierzonych zadań w środowisku narodowym i międzynarodowym. Opracowane wyniki ankiet przedstawia tabela A5.

Odpowiedzi na pytanie: Jakiego rodzaju jednostki organizacyjne pododdziały (oddziały) specjalistyczne powinny wchodzić w skład perspektywicznego systemu obrony przed bronią masowego rażenia? Ponadto proszę dokonać oceny ich znaczenia (wpływu) na skuteczność badanego systemu. /**tabela A5**/

Lp.	Jednostka organizacyjna, oddział (pododdział)	Ocena znaczenia					
		Bardzo duży	**Duży**	**Średni**	**Mały**	**Bardzo mały**	**Żaden**
1.	Centralny organ koordynujący	**92 (79%)**	18 (15%)	7 (6%)			
2.	Pododdziały rozpoznania biologicznego	**83 (72%)**	24 (20%)	4 (3%)	6 (5%)		
3.	Pododdziały rozpoznania powietrznego (bezpilotowe środki rozpoznawcze)	**75 (64%)**	11 (9%)	31 (27%)			
4.	Pododdziały odkażania porażonych (rannych)	29 (25%)	**36 (31%)**	22 (19%)	24 (20%)	6 (5%)	
5.	Pododdziały rozpoznania i utylizacji improwizowanych ładunków wybuchowych (CBRN EOD)	35 (30%)	**43 (37%)**	21 (18%)	14 (12%)	4 (3%)	
6.	Pododdziały ratownicze	9 (8%)	16 (14%)	**43 (37%)**	37 (31%)	12 (10%)	
7.	Pododdziały odkażania wody	7 (6%)	25 (21%)	**31 (27%)**	22 (19%)	18 (15%)	14 (12%)
8.	Poligonowy ośrodek szkolenia z BST	18 (15%)	**42 (36%)**	37 (32%)	12 (10%)	8 (7%)	

Niewątpliwie wyniki ankiety potwierdzają potrzebę wprowadzenia pilnych zmian o charakterze strukturalno-organizacyjnym, technicznym oraz technologicznym. Jednocześnie należy zauważyć, że zmiany te będą mogły być realizowane z powodzeniem, jeżeli zostaną wprowadzone i zastosowane jednolite procedury operacyjne i techniczne. Pozwoli to na stymulowanie rozwoju systemu obrony przed bronią masowego rażenia zarówno w wymiarze narodowym jak i międzynarodowym.

Na czele znaczących potrzeb w tym zakresie jest konieczność utworzenia centralnego organu odpowiedzialnego za koordynowanie rozwoju i funkcjonowania systemu OPBMR w kraju. Ważkość wprowadzenia takiego rozwiązania potwierdziło 94% respondentów. Ponadto, wskazano na konieczność sformowania nowych rodzajów pododdziałów przeznaczonych do rozpoznania skażeń biologicznych oraz rozpoznania powietrznego skażeń przy użyciu środków bezpilotowych. Kolejną grupę pożądanych zmian powinny stanowić zdolności pozwalające na skuteczne rozpoznawanie i utylizację improwizowanych ładunków wybuchowych, zawierających niebezpieczne substancje chemiczne, biologiczne i promieniotwórcze. Jako ważne dla sprawnego funkcjonowania systemu, 56% ankietowanych, wskazało potrzebę utworzenia pododdziałów odkażania (dekontaminacji) porażonych. Natomiast zdecydowanej aprobaty nie uzyskała propozycja wprowadzenia do struktur, głównie wojskowych, pododdziałów odkażania (uzdatniania) wody oraz jednostek ratowniczych.

Załącznik 3

OBSZARY TEMATYCZNE PODDANE ANALIZIE W ĆWICZENIU DOWÓDCZO-SZTABOWYM WSPOMAGANYM KOMPUTEROWO „PROTON 08"

Ćwiczenie wspomagane komputerowo pk. PROTON 08 przeprowadzono w dniach 5-14.03.2008 r. z dowództwem i sztabem wielonarodowego batalionu OPBMR oraz Zespołem Oceny Skażeń 12. zmiany Sił Odpowiedzi NATO. Było to pierwsze tego typu ćwiczenie zorganizowane i przeprowadzone z pododdziałami wojsk chemicznych w Polsce. Koncepcja oraz wymagane dokumenty ćwiczenia zostały opracowane w Centrum Szkolenia OPBMR. Proces symulacji przy użyciu programów komputerowych zrealizowano w CSiKGW[231]. Głównym celem ćwiczenia było przygotowanie wydzielanych komponentów do Sił Odpowiedzi NATO. Ponadto, wykorzystując możliwości systemu komputerowego JTLS[232], dokonano zbioru i opracowania danych w pięciu obszarach tematycznych charakteryzujących:

1. Obieg informacji - ilość i częstotliwość wydawanych rozkazów (komend) – **Aneks A**.
2. Zużycie środków materiałowych przez batalion w wybranych klasach zaopatrzenia – **Aneks B**.
3. Oddziaływanie przeciwnika – straty batalionu – **Aneks C**.
4. Wykorzystanie potencjału batalionu do reagowania na zagrożenia militarne – **Aneks D**.
5. Zdarzenia / epizody z użyciem BMR/TŚP – **Aneks E**.

Przeprowadzona analiza otrzymanych danych pozwoliła na określenie stopnia przygotowania ćwiczących, a ponadto, umożliwiła na potrzeby niniejszej pracy, dokonanie oceny funkcjonalności wykreowanych struktur wojsk chemicznych oraz układu pozamilitarnego. Rezultaty tych badań zostały wykorzystane w rozprawie do opracowania propozycji rozwiązań – przeobrażeń strukturalno-organizacyjnych polskiego systemu obrony przed bronią masowego rażenia.

---

[231] CSiKGW – Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych, AON.
[232] JTLS (Joint Theatre Level Simulation) - jest interaktywnym systemem symulacyjnym pozwalającym na modelowanie sytuacji wojsk lądowych, marynarki wojennej, sił powietrznych oraz specjalnych.

OBIEG INFORMACJI W GRZE SYSTEMOWEJ

A. Zestawienie informacji przekazywanych w systemie /zawartość skrzynek pocztowych/

Server: CSIKGW-ALFA
Time frame: 2008-03-11 12:08 - 2008-03-12 07:53 (19 Hours 44 Minutes)
User Activity

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
ZARZĄDZANIE NT\SYSTEM	0	0	0	7	2008-03-12 07:51
CSIKGW\DJTF_CSS_CIS	1	0	1	1	2008-03-11 13:29
CSIKGW\DJTF_JOC	0	0	3	0	2008-03-11 14:29
CSIKGW\DISTAFF_CHIEF	0	0	1	0	2008-03-11 14:41
CSIKGW\CBRN_BN_COS	5	0	10	9	2008-03-11 14:50
CSIKGW\CIMIC	2	0	12	4	2008-03-11 14:53
CSIKGW\PLANS_INTEL	2	0	22	4	2008-03-11 15:06
CSIKGW\TOC_INTEL_CBRN	4	0	19	8	2008-03-11 15:00
CSIKGW\TOC_CBRN_CELL2	0	0	21	0	2008-03-11 15:05
CSIKGW\TOC_CBRN_CELL1	8	0	23	19	2008-03-11 15:06
CSIKGW\TOC_CHOPS	0	0	11	0	2008-03-11 15:06
CSIKGW\PLANS_PERS	1	0	21	2	2008-03-11 15:14
CSIKGW\TOC_CIS	2	0	16	4	2008-03-11 15:14
CSIKGW\CBRN_BN_DCOM	0	0	8	0	2008-03-11 15:25
CSIKGW\EVAL_INFO	0	0	3	0	2008-03-12 07:48
CSIKGW\EVAL_CHIEF	2	0	49	2	2008-03-12 07:38

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
CSIKGW\INFOCELL_CHIEF	1	0	2	4	2008-03-12 07:39
CSIKGW\MELMIL	2	0	7	15	2008-03-12 07:39
CSIKGW\DJTF_BDE	3	0	7	11	2008-03-12 07:41
CSIKGW\PLANS_CIS	0	0	20	0	2008-03-12 07:49
CSIKGW\EVAL_1	0	0	1	1	2008-03-12 07:51
CSIKGW\TOC_CHIEF	4	0	12	8	2008-03-12 07:45
CSIKGW\TOC_CSS1	4	0	14	8	2008-03-12 07:45
CSIKGW\TOC_CSS2	10	0	19	20	2008-03-12 07:46
CSIKGW\TOC_INFO	56	0	44	106	2008-03-12 07:49
CSIKGW\PLANS_CSS	1	0	22	3	2008-03-12 07:51
CSIKGW\CBRN_JAT	10	0	9	16	2008-03-12 07:52
CSIKGW\12HQCOY	2	1	4	10	2008-03-12 07:50
CSIKGW\15NBCDEFCOY	3	2	4	6	2008-03-11 15:02
CSIKGW\14DECONCOY	0	4	3	0	2008-03-11 14:58
CSIKGW\16BIODETCOY	1	5	5	2	2008-03-12 07:45
CSIKGW\LOCON_CHIEF	2	6	4	6	2008-03-12 07:35
CSIKGW\17LOGCOY	6	14	12	12	2008-03-11 14:58
CSIKGW\DJTF_OPS	11	24	40	18	2008-03-11 15:48
CSIKGW\Administrator	1	1	2	3	2008-03-11 14:37
CSIKGW\CBRN_BN_COM	0	0	10	0	
CSIKGW\EXCON_K3	0	0	1	0	2008-03-11 13:06
CSIKGW\OPFOR_N	0	0	1	1	2008-03-11 13:06
CSIKGW\LOCON_1	1	0	1	3	2008-03-

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
					11 13:36
CSIKGW\WHITECELL_KCKRIOL2	0	0	1	0	2008-03-11 14:08
CSIKGW\EXCON_K2	2	0	5	2	2008-03-11 14:14
CSIKGW\WHITECELL_KCKRIOL1	5	0	2	5	2008-03-11 14:30
CSIKGW\OPFOR_S	0	0	1	0	2008-03-11 14:31
CSIKGW\WHITECELL_POLN	1	0	1	1	2008-03-11 14:43
CSIKGW\LOCON_K	0	0	1	0	
CSIKGW\WHITECELL_UNHCR	0	0	1	0	2008-03-11 14:50
CSIKGW\CIS_SUPT1	0	0	1	0	
CSIKGW\PLANS_OPS	0	0	20	0	
CSIKGW\WHITECELL_SG	1	0	1	1	2008-03-11 14:54
CSIKGW\WHITECELL_POLS	0	0	1	0	2008-03-11 14:55
CSIKGW\INFOCELL_REG	0	0	1	0	
CSIKGW\HICON_DJTF	2	0	2	3	2008-03-11 14:58
CSIKGW\TASKFORCE_2	0	0	1	0	
CSIKGW\TASKFORCE_3	0	0	1	0	
CSIKGW\WHITECELL_PSP	1	0	1	1	2008-03-11 15:03
CSIKGW\EVAL_2	0	0	1	0	
CSIKGW\PLANS_CSS1	0	0	20	0	
CSIKGW\EVAL_3	0	0	1	0	
CSIKGW\TASKFORCE_1	0	0	1	0	
CSIKGW\EXCON_CHIEF	0	0	55	0	
CSIKGW\EXDIR	0	0	1	0	
CSIKGW\CIS_SUPT2	0	0	1	0	
CSIKGW\JTLS_ADMIN	0	0	1	0	
CSIKGW\TOC_OPS1	0	0	11	0	
CSIKGW\TOC_OPS2	0	0	11	0	
CSIKGW\i.jedruszak	0	0	1	0	
CSIKGW\j.grzyb	0	0	1	0	
CSIKGW\pgo1	0	0	1	0	
CSIKGW\pgo2	0	0	1	0	

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
CSIKGW\pgo3	0	0	1	0	
CSIKGW\pgo4	0	0	1	0	
CSIKGW\pgo5	0	0	1	0	
CSIKGW\pgo6	0	0	1	0	
CSIKGW\w.blazejczyk	0	0	1	0	
CSIKGW\w.nowak	0	0	1	0	
CSIKGW\w.obloza	0	0	1	0	
CSIKGW\18CBRNLAB	0	2	3	0	
CSIKGW\EXCON_K1	0	5	2	0	2008-03-11 14:14
CSIKGW\LOCON_2	0	5	1	0	2008-03-11 14:24
CSIKGW\LOCON_3	0	6	1	0	

Total		**Per Minute**
Operations	72 179	60,92
Sent	157	0,13
External Received	75	0,06
Internal Received	626	0,53

Server: CSIKGW-ALFA

Time frame: 2008-03-12 08:58 - 2008-03-12 11:05 (2 Hours 6 Minutes)

User Activity

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
CSIKGW\14DECONCOY	0	1	1	0	2008-03-12 10:54
CSIKGW\DJTF_CSS_CIS	0	0	2	0	2008-03-12 10:47
CSIKGW\TOC_INTEL_CBRN	0	0	10	0	2008-03-12 11:04
CSIKGW\i.jedruszak	0	0	1	0	
CSIKGW\TOC_CHIEF	1	0	7	3	2008-03-12 11:01
CSIKGW\EVAL_CHIEF	2	0	35	2	2008-03-12 11:04
CSIKGW\16BIODETCOY	0	1	0	0	2008-03-12 10:44
CSIKGW\WHITECELL_POLN	0	0	2	0	2008-03-12 10:15

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
CSIKGW\CBRN_BN_DCOM	0	0	5	0	2008-03-12 09:30
CSIKGW\CBRN_BN_COM	4	0	7	13	2008-03-12 10:31
CSIKGW\EXCON_CHIEF	0	0	39	0	
CSIKGW\TOC_OPS2	0	0	7	0	
CSIKGW\TOC_CHOPS	0	0	8	0	2008-03-12 10:11
CSIKGW\EVAL_1	0	0	1	0	2008-03-12 11:01
CSIKGW\TOC_CIS	1	0	7	2	2008-03-12 10:55
CSIKGW\PLANS_CSS1	0	0	8	0	
CSIKGW\j.grzyb	0	0	1	0	
CSIKGW\TOC_INFO	32	0	29	58	2008-03-12 11:04
CSIKGW\PLANS_OPS	0	0	8	0	
CSIKGW\WHITECELL_SG	0	0	2	0	2008-03-12 10:08
CSIKGW\LOCON_K	0	0	0	0	2008-03-12 09:16
CSIKGW\18CBRNLAB	0	1	0	0	
CSIKGW\DISTAFF_CHIEF	0	0	0	0	2008-03-12 11:04
CSIKGW\DJTF_OPS	10	37	28	19	2008-03-12 11:04
CSIKGW\Administrator	0	0	0	1	2008-03-12 11:00
CSIKGW\CIMIC	1	1	9	3	2008-03-12 11:05
CSIKGW\CBRN_JAT	4	0	3	7	2008-03-12 10:52
CSIKGW\EVAL_INFO	0	0	1	0	2008-03-12 10:45
CSIKGW\EXCON_K2	4	0	4	8	2008-03-12 09:27
CSIKGW\12HQCOY	1	2	0	2	2008-03-12 11:04
CSIKGW\TOC_CSS1	2	0	8	4	2008-03-12 11:01
CSIKGW\TOC_CBRN_CELL2	0	0	9	0	
CSIKGW\TOC_CBRN_CELL1	1	0	9	3	2008-03-12 11:04

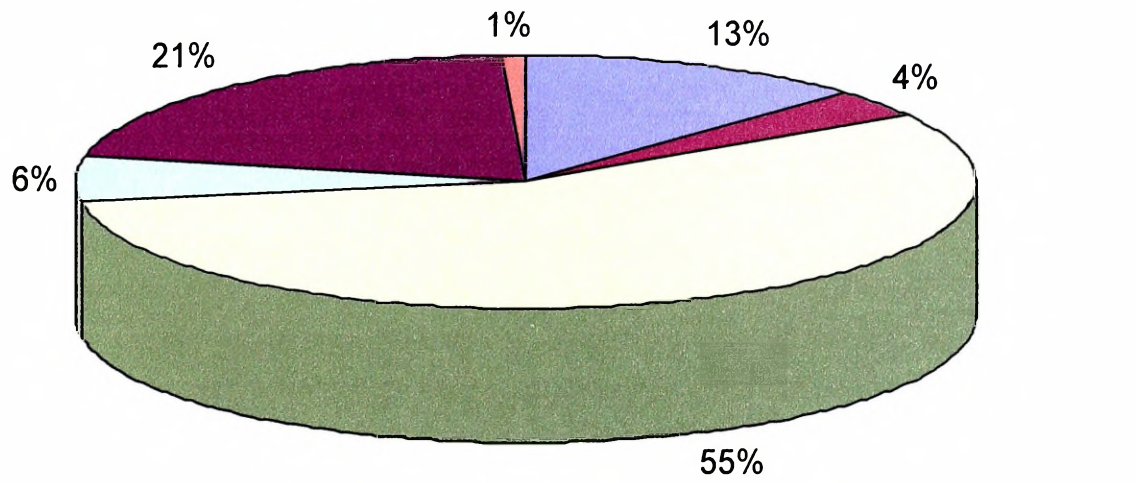
User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
CSIKGW\15NBCDEFCOY	0	0	0	0	2008-03-12 10:36
CSIKGW\CBRN_BN_COS	2	0	11	5	2008-03-12 11:02
CSIKGW\WHITECELL_PSP	1	0	2	3	2008-03-12 11:02
CSIKGW\17LOGCOY	2	11	6	4	2008-03-12 11:04
CSIKGW\INFOCELL_CHIEF	0	0	0	0	2008-03-12 10:37
CSIKGW\PLANS_PERS	2	0	8	4	2008-03-12 11:00
CSIKGW\LOCON_CHIEF	3	2	2	5	2008-03-12 11:04
CSIKGW\PLANS_CIS	0	0	8	0	2008-03-12 11:00
CSIKGW\DJTF_BDE	6	0	5	12	2008-03-12 10:52
CSIKGW\DJTF_JOC	0	0	2	0	2008-03-12 10:47
CSIKGW\EXCON_K3	0	0	2	0	
CSIKGW\WHITECELL_UNHCR	0	0	2	0	2008-03-12 10:22
CSIKGW\TOC_CSS2	9	0	8	18	2008-03-12 10:44
CSIKGW\MELMIL	4	0	10	8	2008-03-12 10:59
CSIKGW\HICON_DJTF	1	1	0	1	2008-03-12 11:04
CSIKGW\EVAL_2	0	0	1	0	
CSIKGW\EVAL_3	0	0	1	0	2008-03-12 09:24
CSIKGW\LOCON_2	0	0	0	0	2008-03-12 10:48
CSIKGW\w.nowak	0	0	1	0	
CSIKGW\WHITECELL_KCKRIOL1	4	0	2	4	2008-03-12 11:03
CSIKGW\WHITECELL_KCKRIOL2	0	0	2	0	2008-03-12 10:32
CSIKGW\LOCON_1	0	0	0	0	2008-03-12 10:22
CSIKGW\WHITECELL_POLS	0	0	2	0	2008-03-12 11:02

User	Sent	External Received	Internal Received	Created	Last Access
CSIKGW\LOCON_3	0	2	0	0	
CSIKGW\w.blazejczyk	0	0	1	0	
CSIKGW\PLANS_CSS	0	0	9	0	2008-03-12 11:02
CSIKGW\TOC_OPS1	0	0	7	0	
CSIKGW\PLANS_INTEL	0	0	8	0	2008-03-12 11:04
ZARZĄDZANIE NT\SYSTEM	0	0	0	1	2008-03-12 11:04

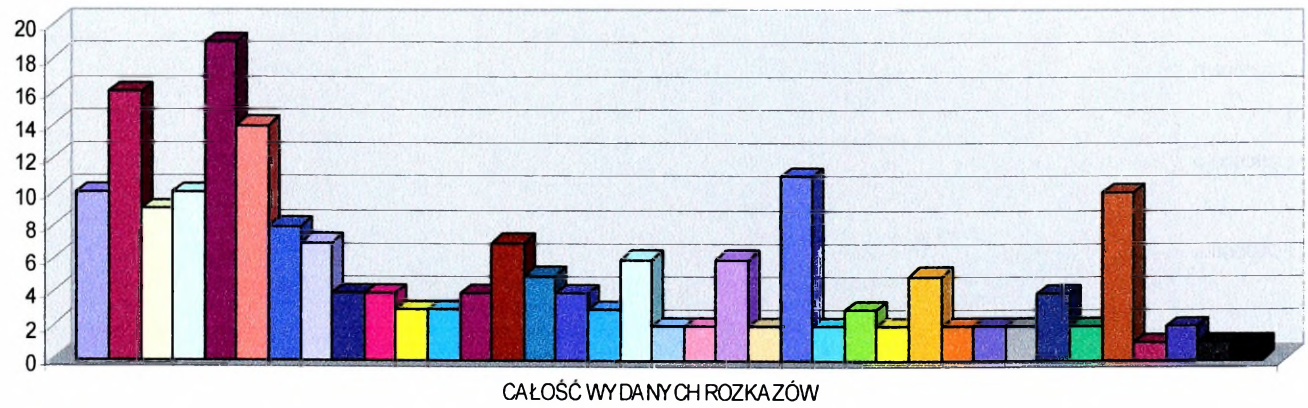
Total		**Per Minute**
Operations	40 965	324,22
Sent	97	0,77
External Received	59	0,47
Internal Received	351	2,78

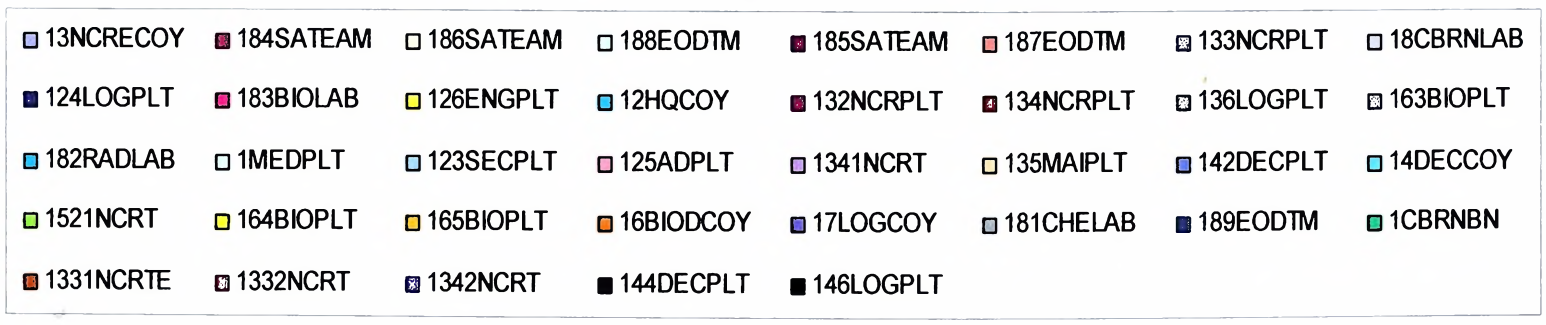
B. Rozkazodawstwo

Wykres 1. Rozkazy wydane w batalionie – charakterystyka



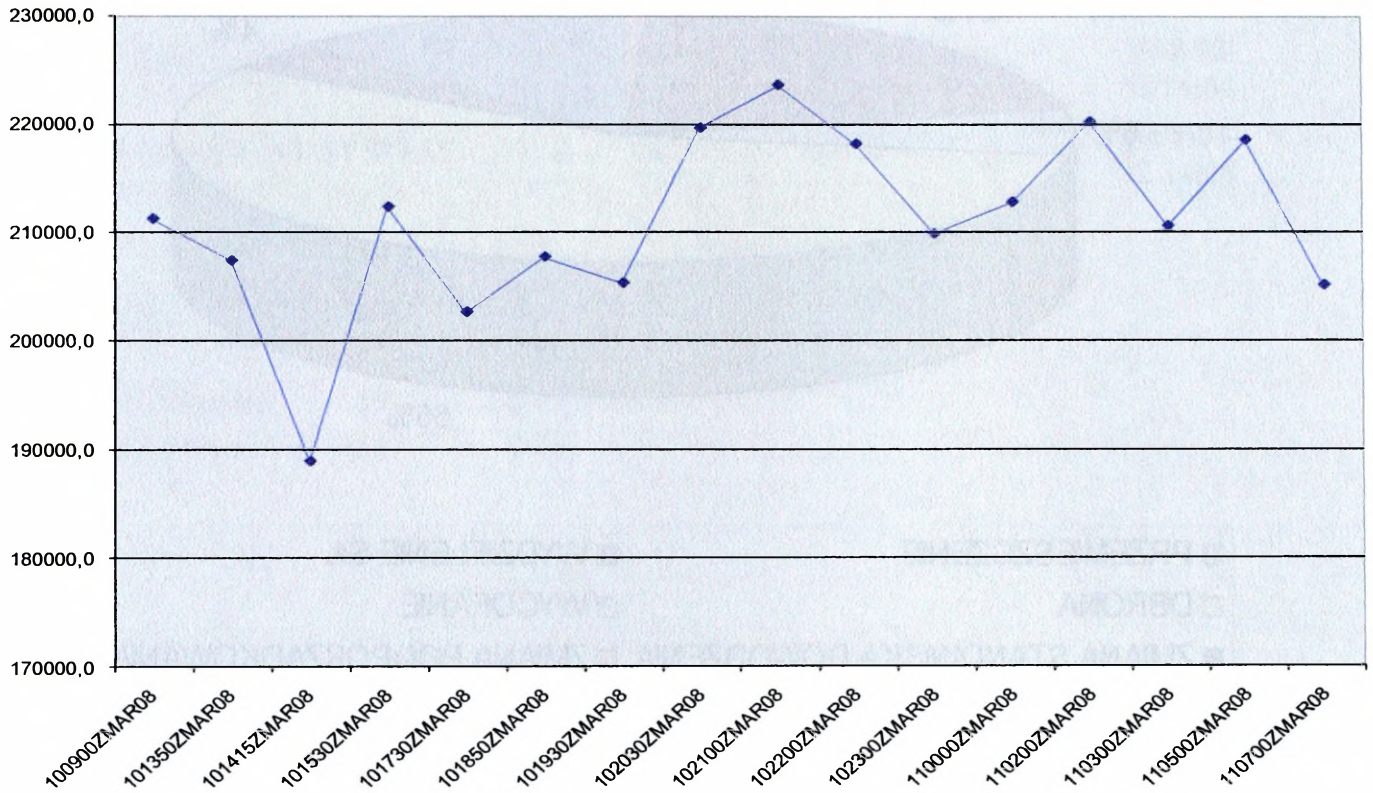
Wykres 2. Rozkazy wydane przez poszczególne pododdziały batalionu – podział ilościowy



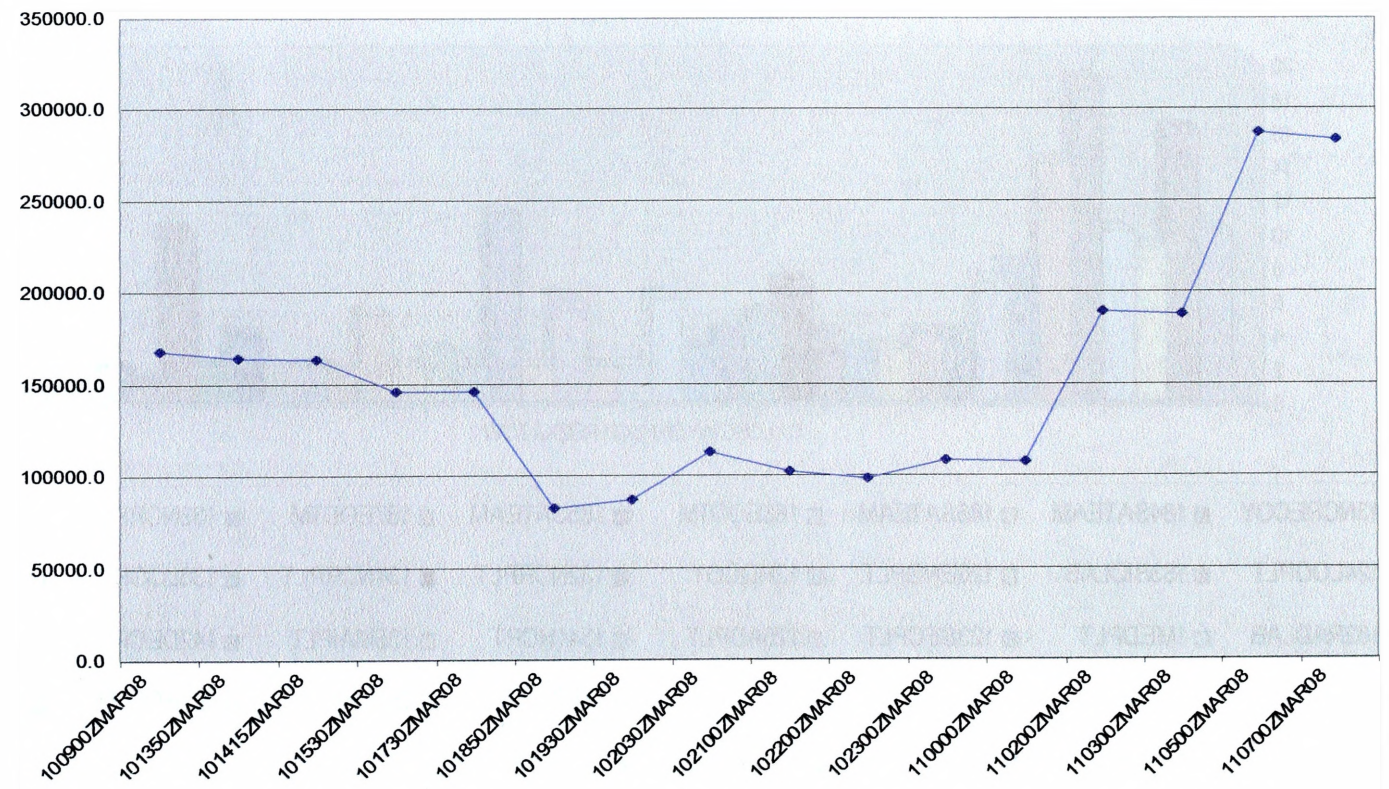


ZUŻYCIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZEZ BATALION W WYBRANYCH KLASACH ZAOPATRZENIA

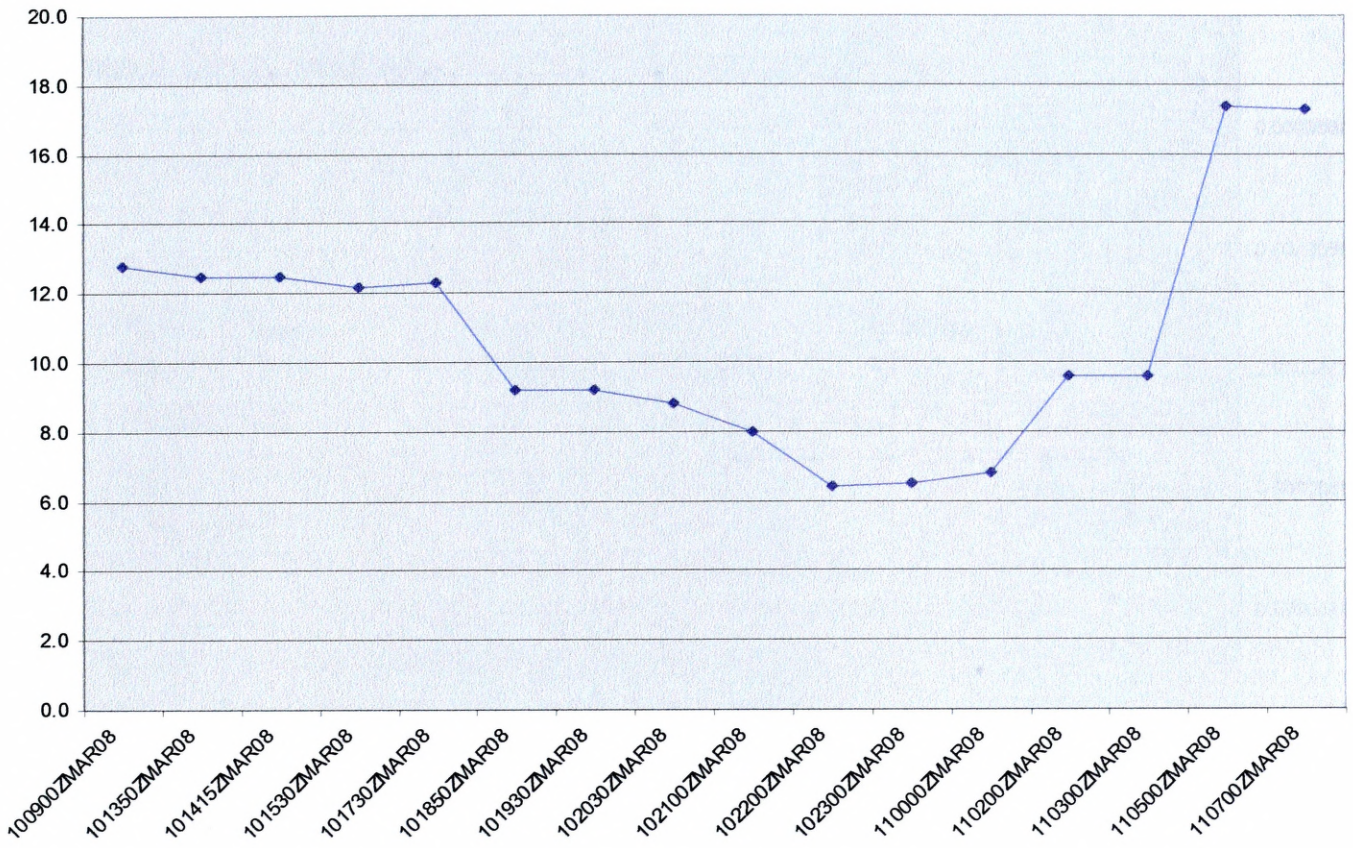
Wykres 3. Zużycie MPS przez batalionu



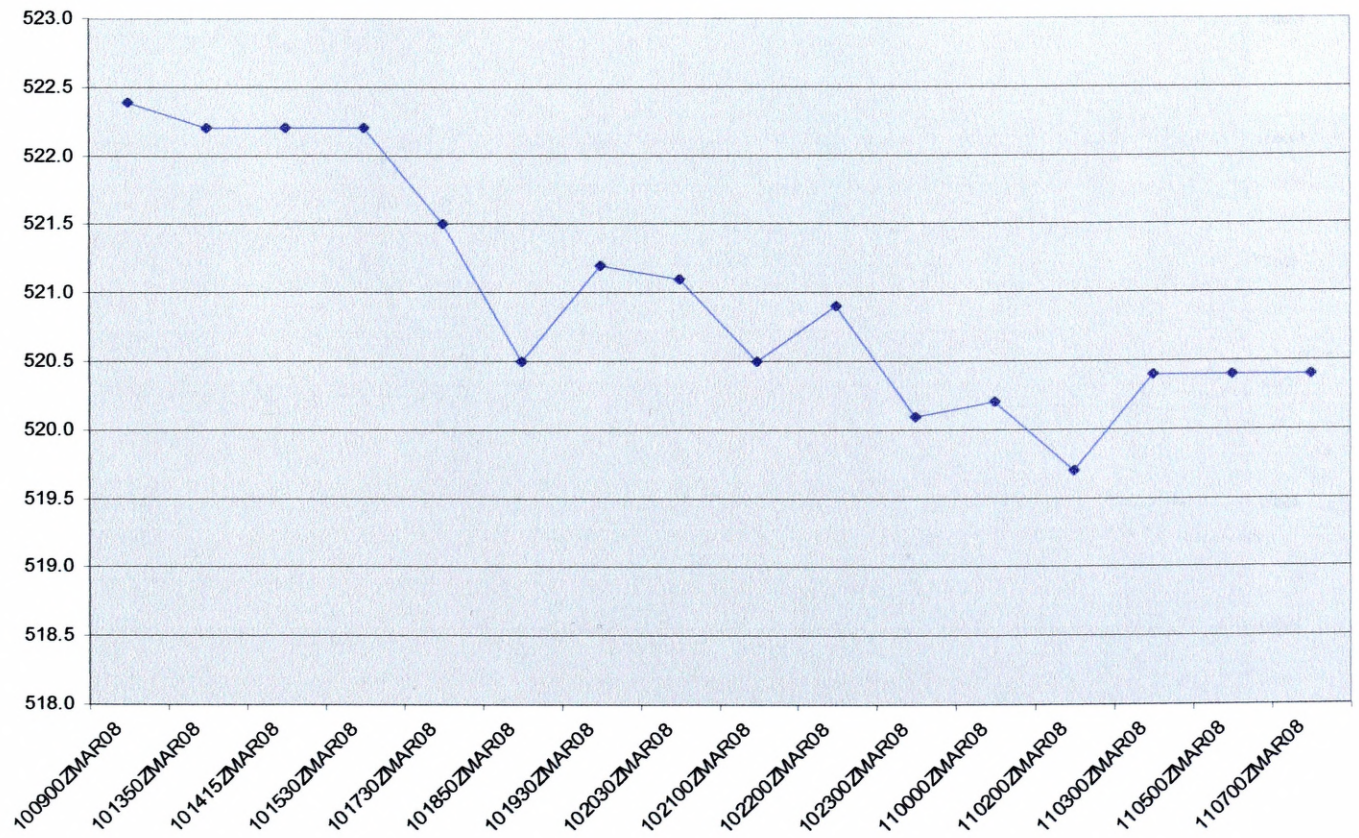
Wykres 4. Zużycie wody przez batalion



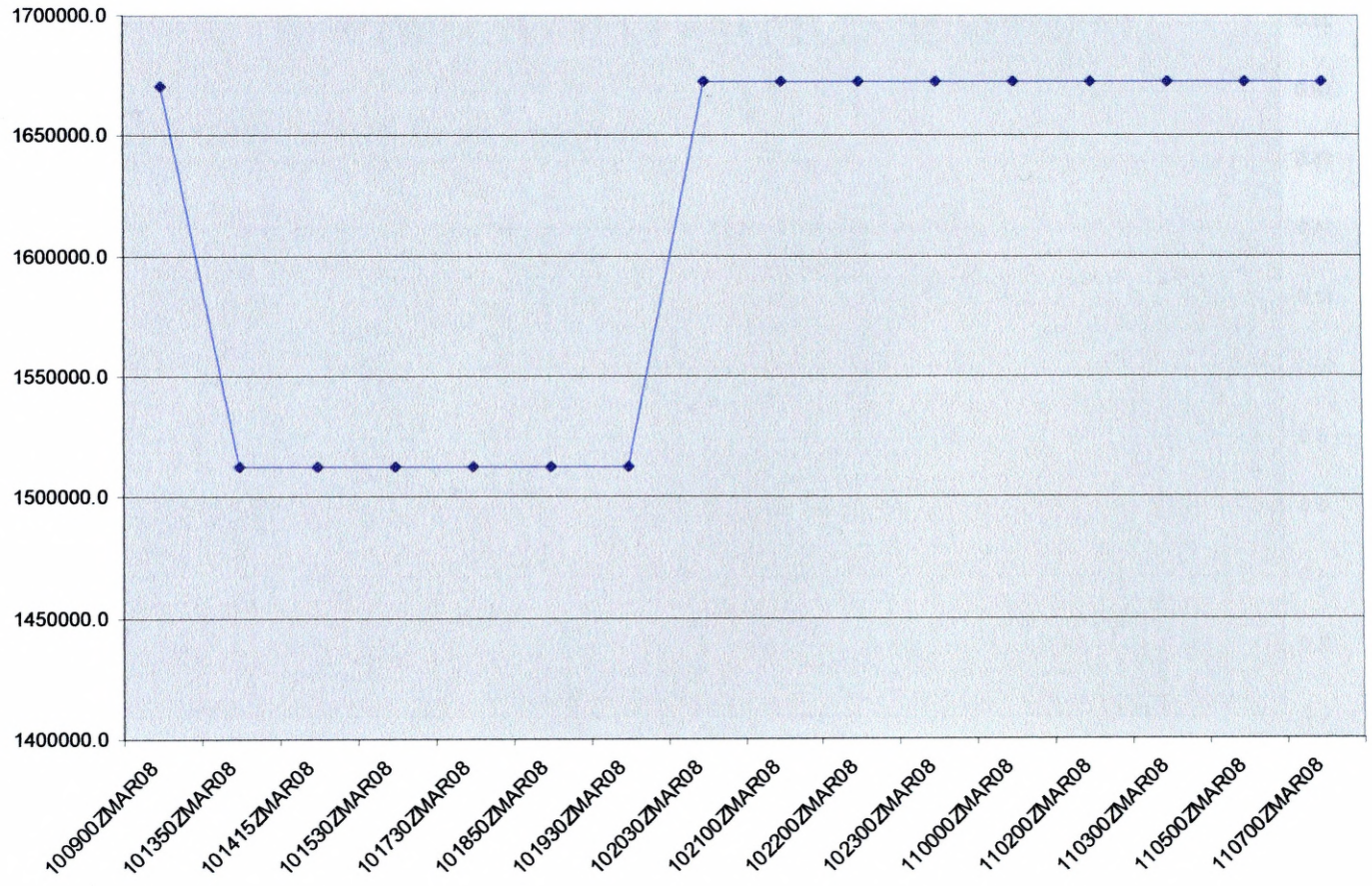
Wykres 5. Zużycie żywności przez batalion



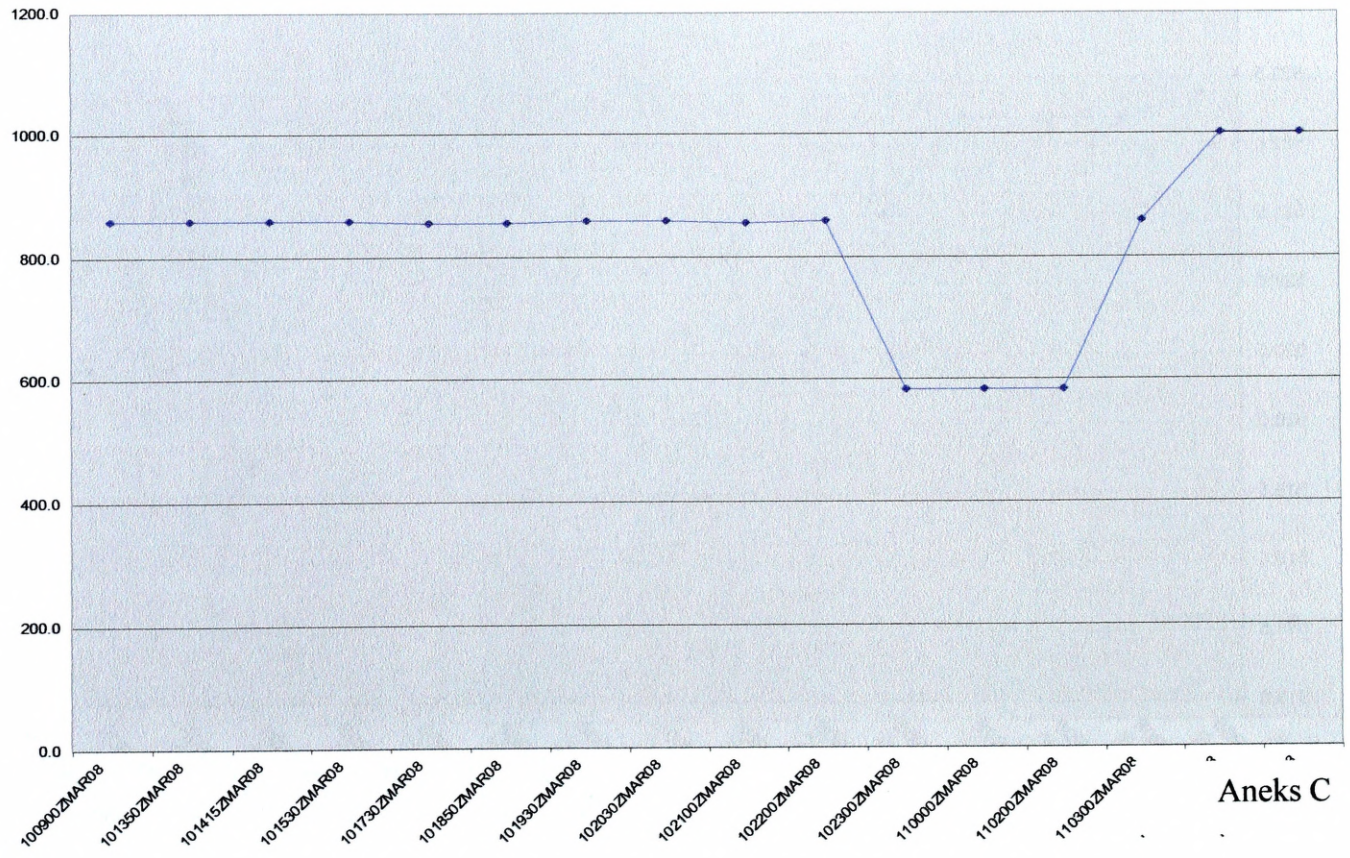
Wykres 6. Zużycie amunicji przez batalion



Wykres 7. Zużycie odkażalników przez batalion



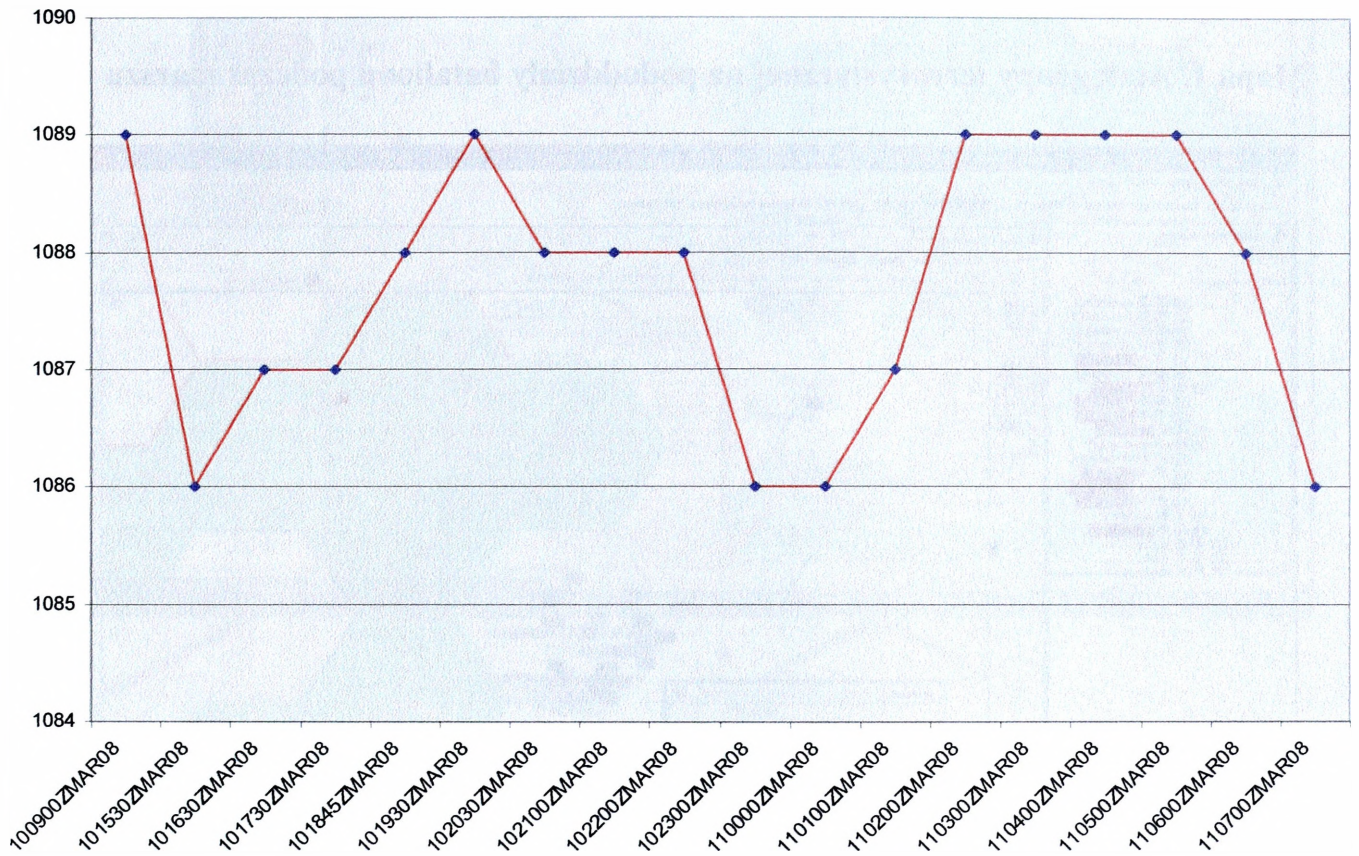
Wykres 8. Zużycie odczynników przez batalion



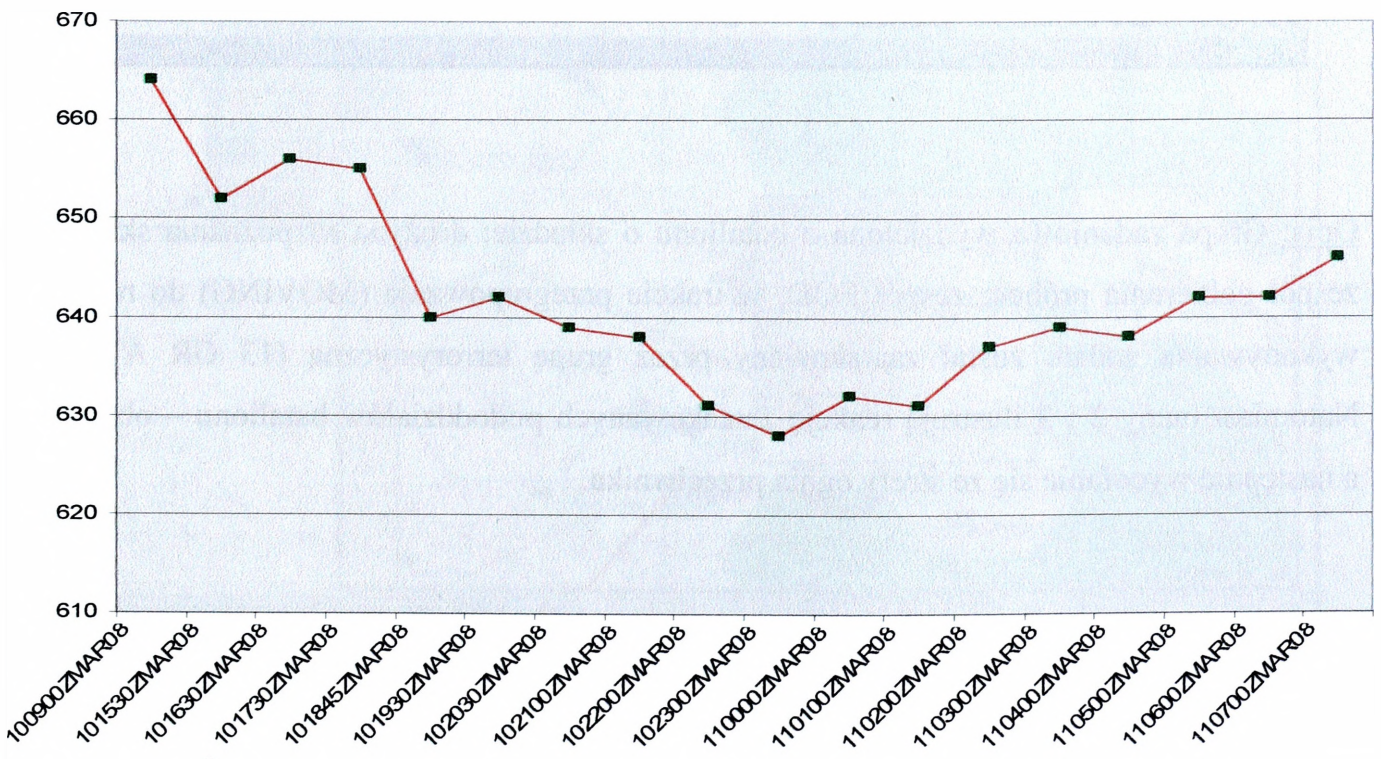
Aneks C

ODDZIAŁYWANIE PRZECIWNIKA – STRATY BATALIONU

Wykres 9. Straty osobowe

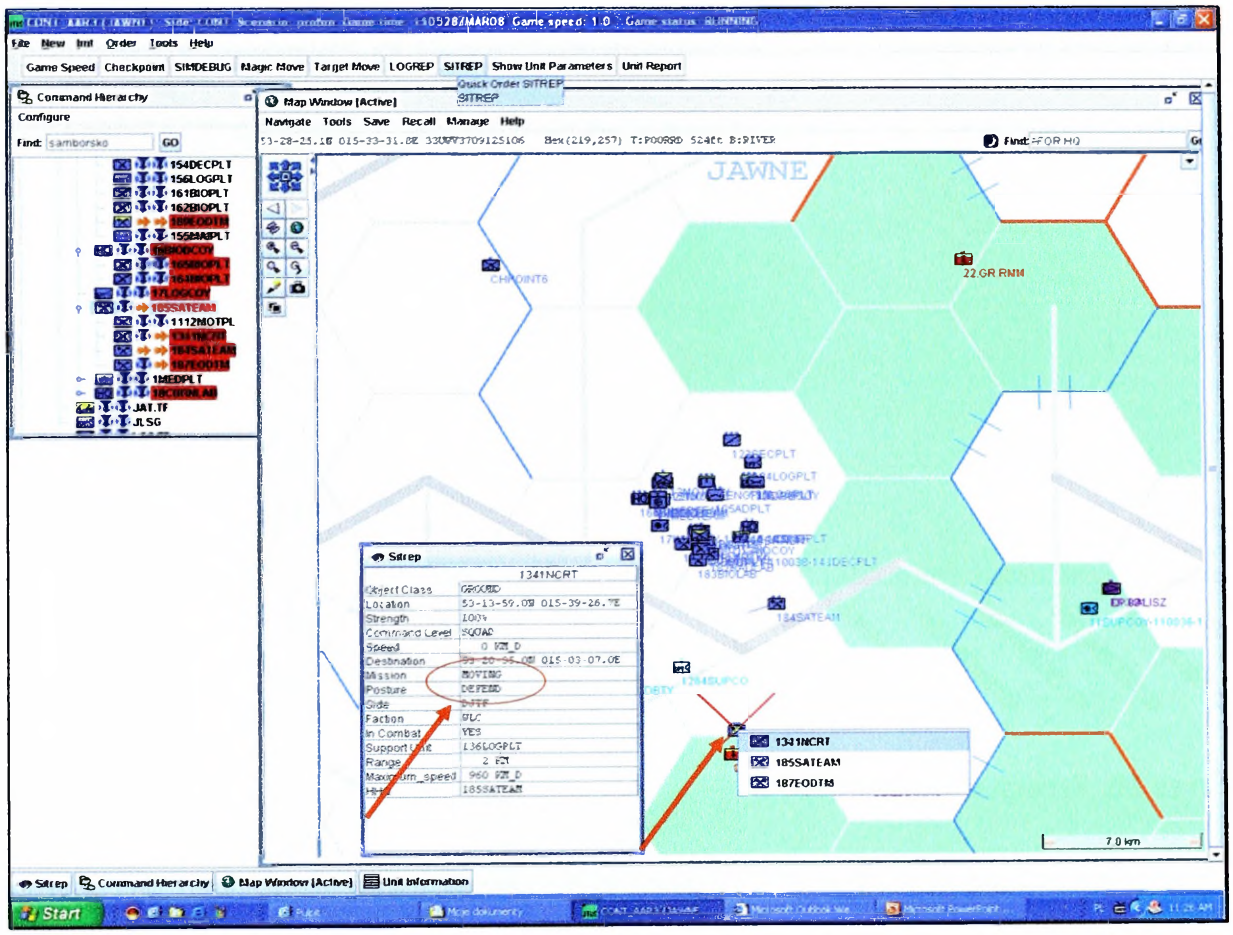


Wykres 10. Straty w pojazdach



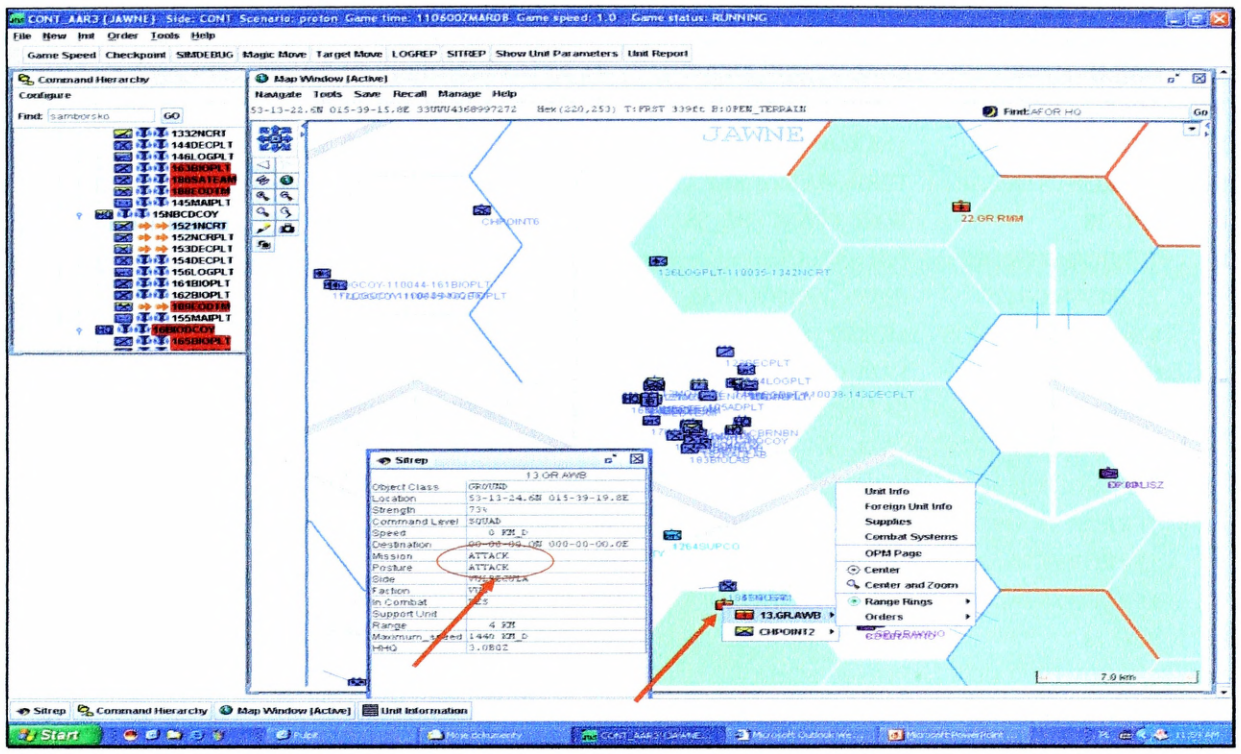
WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU BATALIONU DO REAGOWANIA NA ZAGROŻENIA MILITARNE

Mapa 1. Atak grupy terrorystycznej na pododdziały batalionu podczas marszu

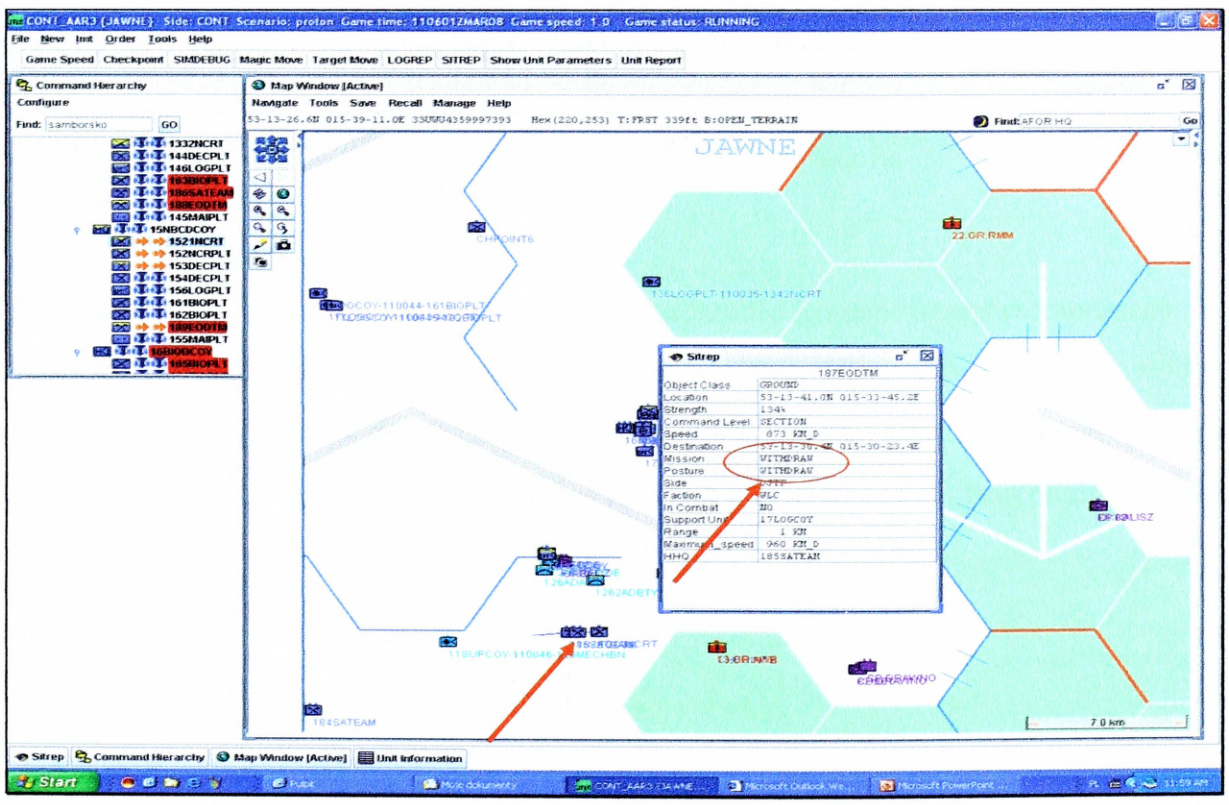


Opis: Grupa zadaniowa wydzielona z batalionu o składzie: drużyna rozpoznania skażeń; zespół pobierania próbek; zespół EOD, w trakcie przegrupowania (MOVING) do rejonu wykonywania zadań, został zaatakowany przez grupę terrorystyczną (13 GR AWB). Natomiast mapy 2 i 3 ilustrują reakcję zaatakowanych pododdziałów batalionu – obronę, a następnie wycofanie się ze strefy ognia przeciwnika.

Mapa 2. Obrona – wymiana ognia



Mapa 3. Wycofanie pododdziałów ze strefy ognia przeciwnika

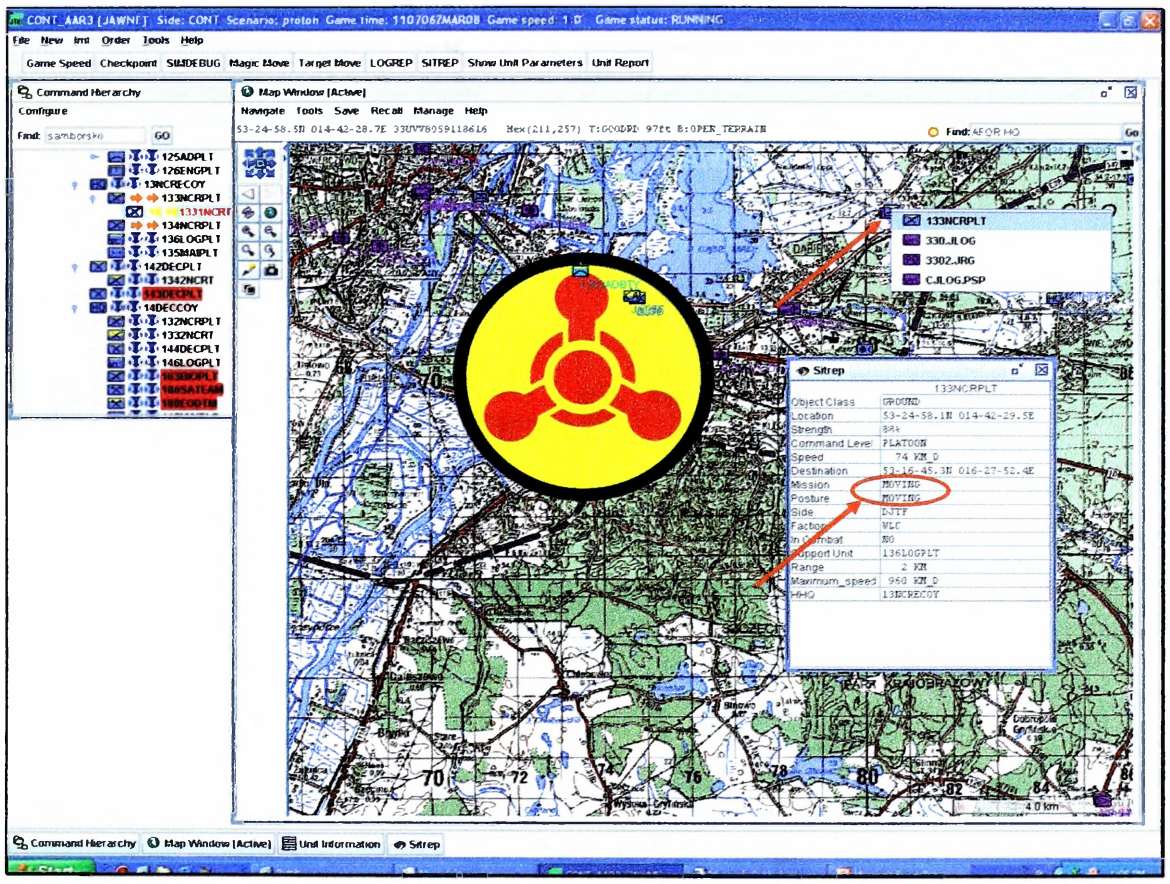


Zastawienie przeprowadzonych ataków - przykłady

Unit	System	Generic Name	TOE	Unit Location	Manned	Avail	In Maint	Un-Available
1.GR.AWB	12.7MM.NSV-12.7	BRON_ZESPOLOWA	1	54-16-02.6N 016-19-49.2E	0	0	0	0
1.GR.AWB	82MM.2B14PODNOS	MOZDZ_81-82MM_P	1	54-16-02.6N 016-19-49.2E	1	1	0	0
1.GR.AWB	UAZ.HUNTER	SAM_OT_NIE_OPAN	1	54-16-02.6N 016-19-49.2E	1	1	0	0
1.GR.AWB	TERROR.SNAJPER	TERROR.SNAJPER	1	54-16-02.6N 016-19-49.2E	1	1	0	0
1.GR.AWB	TERRORYSTA	TERRORYSTA	2	54-16-02.6N 016-19-49.2E	2	2	0	0
1.GR.AWB	TERRORYSTA.SAP	TERRORYSTA.SAP	1	54-16-02.6N 016-19-49.2E	1	1	0	0
1.GR.AWB	RPG-18	WYR_PPANC_BZ_SS	1	54-16-02.6N 016-19-49.2E	1	1	0	0
1.GR.AWB	TERROR.OBSLUGA	ZOL_ZALOGA	5	54-16-02.6N 016-19-49.2E	0	0	1	4
1.OBOZ	12.7MM.NSV-12.7	BRON_ZESPOLOWA	18	53-09-29.5N 017-55-06.7E	18	18	0	0
1.OBOZ	82MM.2B14PODNOS	MOZDZ_81-82MM_P	18	53-09-29.5N 017-55-06.7E	18	18	0	0
1.OBOZ	GAZ-33097	SAM_CIEZ_M_LAD	18	53-09-29.5N 017-55-06.7E	17	17	1	0
1.OBOZ	KAMAZ-4310	SAM_CIEZ_SR_LAD	9	53-09-29.5N 017-55-06.7E	9	9	0	0
1.OBOZ	UAZ.HUNTER	SAM_OT_NIE_OPAN	27	53-09-29.5N 017-55-06.7E	20	25	2	0
1.OBOZ	INSTRUKTOR.TERR	SPECNAZ	9	53-09-29.5N 017-55-06.7E	9	9	0	0
1.OBOZ	TERROR.SNAJPER	TERROR.SNAJPER	36	53-09-29.5N 017-55-06.7E	36	36	0	0
1.OBOZ	TERRORYSTA	TERRORYSTA	90	53-09-29.5N 017-55-06.7E	86	86	4	0
1.OBOZ	TERRORYSTA.SAP	TERRORYSTA.SAP	18	53-09-29.5N 017-55-06.7E	17	17	1	0
1.OBOZ	RPG-18	WYR_PPANC_BZ_SS	36	53-09-29.5N 017-55-06.7E	36	36	0	0
1.OBOZ	TERROR.OBSLUGA	ZOL_ZALOGA	117	53-09-29.5N 017-55-06.7E	0	0	7	110
10.GR.AWB	12.7MM.NSV-12.7	BRON_ZESPOLOWA	1	53-48-27.0N 016-51-11.2E	0	0	0	0
10.GR.AWB	82MM.2B14PODNOS	MOZDZ_81-82MM_P	1	53-48-27.0N 016-51-11.2E	0	0	1	0
10.GR.AWB	UAZ.HUNTER	SAM_OT_NIE_OPAN	1	53-48-27.0N 016-51-11.2E	1	1	0	0
10.GR.AWB	TERROR.SNAJPER	TERROR.SNAJPER	1	53-48-27.0N 016-51-11.2E	1	1	0	0
10.GR.AWB	TERRORYSTA	TERRORYSTA	2	53-48-27.0N 016-51-11.2E	0	0	1	0
10.GR.AWB	TERRORYSTA.SAP	TERRORYSTA.SAP	1	53-48-27.0N 016-51-11.2E	0	0	1	0
10.GR.AWB	RPG-18	WYR_PPANC_BZ_SS	1	53-48-27.0N 016-51-11.2E	1	1	0	0
10.GR.AWB	TERROR.OBSLUGA	ZOL_ZALOGA	5	53-48-27.0N 016-51-11.2E	1	1	2	2
107SZPMON	AMBULANS	AMBULANS	15	53-16-58.5N 016-27-42.6E	15	15	0	0
107SZPMON	LEKARZ	LEKARZ	30	53-16-58.5N 016-27-42.6E	30	30	0	0
107SZPMON	PRAC.SL.ZDROWIA	PRAC.SL.ZDROWIA	50	53-16-58.5N 016-27-42.6E	50	50	0	0
107SZPMON	RATOWNIK	RATOWNIK	45	53-16-58.5N 016-27-42.6E	43	43	1	0

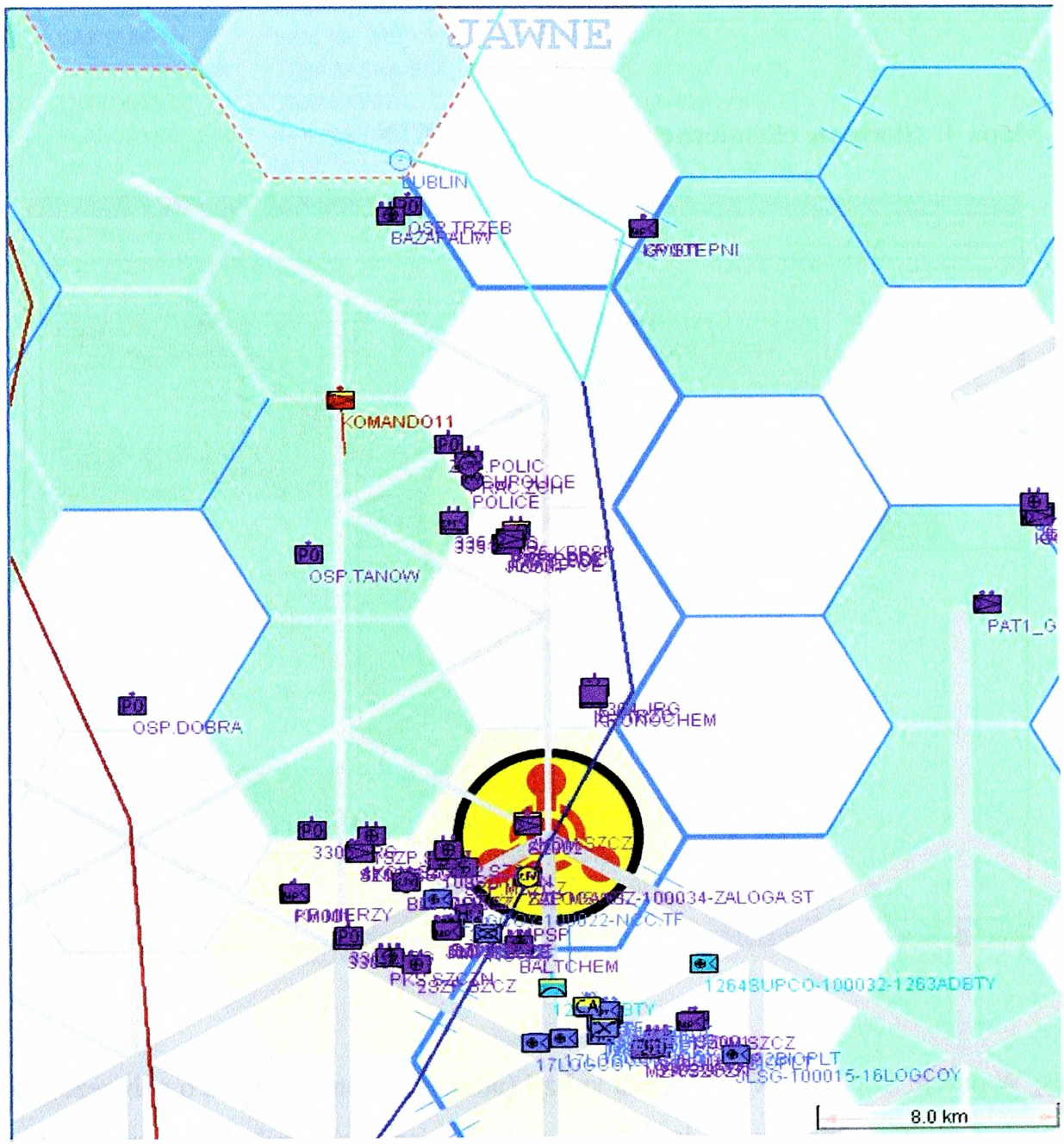
ZDARZENIA / EPIZODY Z UŻYCIEM BMR/TŚP

Mapa 4. Skażenie chemiczne w porcie SZCZECIN



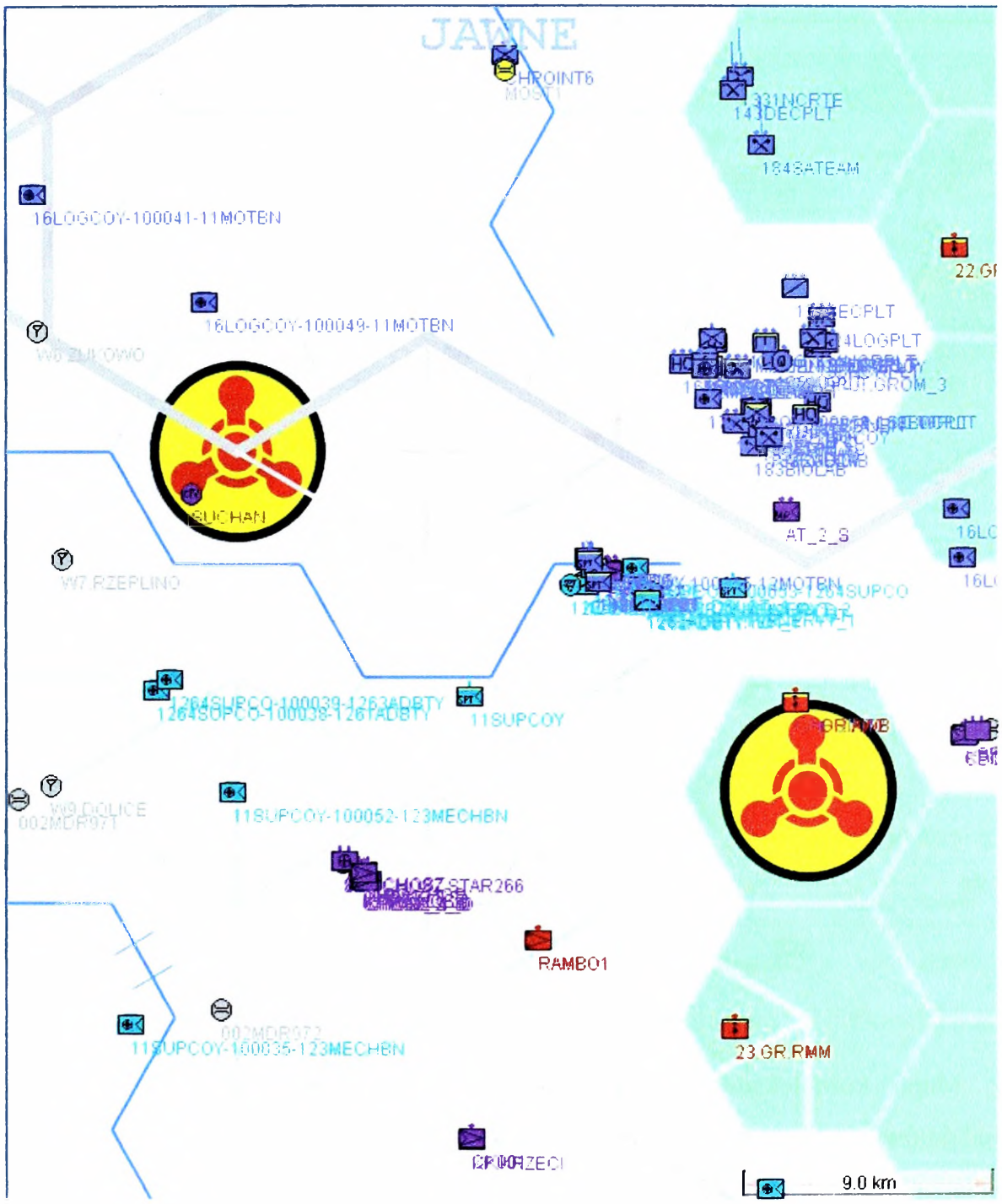
Opis: W porcie SZCZECIN, w wyniku kolizji (uderzenie kontenerowca o nabrzeże) doszło do uszkodzenia przewożonego ładunku – doszczelnienia zbiorników z cyjanowodorem. W wyniku tego zdarzenia do atmosfery przedostało się ok. 17 ton trującej substancji. Pododdział rozpoznania skażeń (113plrsk) wykonuje marsz do rejonu wykonania zadania.

Mapa 5. Atak terrorystyczny na instalacje przemysłowe



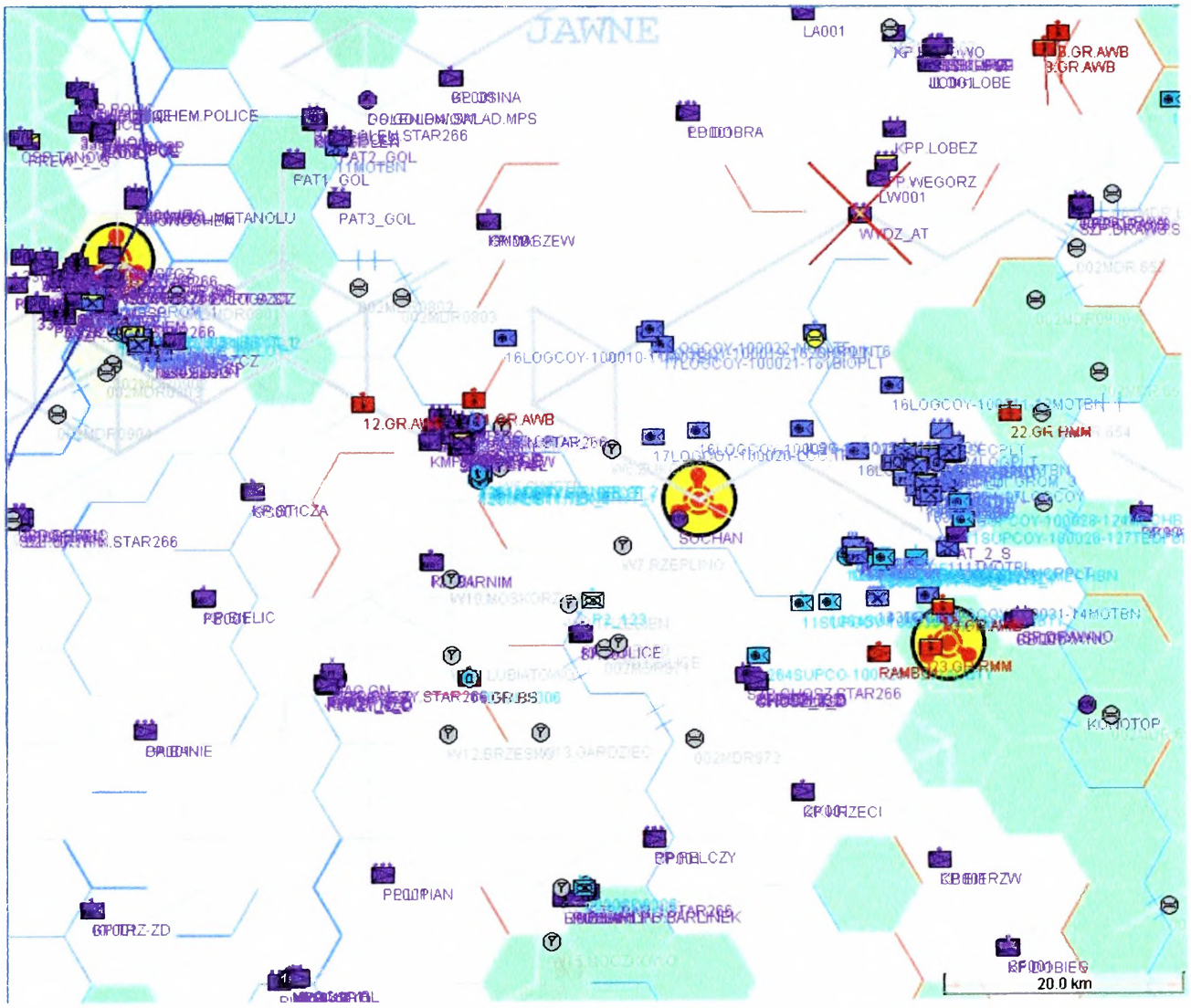
Opis: W wyniku przeprowadzonego ataku terrorystycznego (sabotażu) w zakładach chemicznych w m. POLICE, uszkodzone zostały zbiorniki zawierające amoniak. Do atmosfery przedostało się ok. 20 ton tej substancji. W strefie zagrożenia znalazły się cywilne obiekty medyczne.

Mapa 6. Skażenia chemiczne powstałe w wyniku użycia amunicji chemicznej



Opis: Źródłem skażeń powstałych w m. SUCHAŃ oraz m. WĘGORZYNO były odnalezione składy amunicji chemicznej. W rejonie SUCHAŃ, odkryto składowisko specjalnej amunicji artyleryjskiej (pociski 155mm), natomiast w rejonie WĘGORZYNO, odnaleziono magazyn rakiet (10 głowic chemicznych). Pociski artyleryjskie i głowice rakietowe były wypełnione sarinem.

Mapa 7. Ogólna sytuacja skażeń chemicznych



Opis: Mapa kompleksowo ilustruje sytuację skażeń chemicznych, rozmieszczenie pododdziałów batalionu, jak również położenie jednostek układu pozamilitarnego państwa-gospodarza i jednostki przeciwnika.

Załącznik 4

WYKAZ CELÓW SIŁ ZBROJNYCH NATO I WYMAGAŃ DŁUGOTERMINOWYCH DOTYCZĄCYCH OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA

Lp.	Nr Celu	Nazwa Celu	Koordynator Koordynator resortów cywilnych	Wykonawca
1	2	3	4	5
CELE OGÓLNE				
1.	**G 4401**	Obrona przed bronią masowego rażenia (OPBMR)/ochrona zbiorowa.	Szef Szefostwa OPBMR	Dowódcy RSZ
2.	**G 4410**	Indywidualne środki ochrony przed bronią masowego rażenia (OPBMR).	Szef Szefostwa OPBMR	Dowódcy RSZ
3.	**G 4422**	System detekcji, identyfikacji i monitorowania skażeń promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych.	Szef Szefostwa OPBMR	Dowódcy RSZ
4.	**G 4423**	Gromadzenie i przetwarzanie informacji o uderzeniach BMR.	Szef Szefostwa OPBMR Dyrektor DSiPO	Dowódcy RSZ
CELE WOJSK LĄDOWYCH				
5.	**L 0038**	Siły Wysokiej Gotowości (HRF) – wsparcie bojowe.	**Szef ZPO-P3** Dyrektor DSiPO	Dowódca WLąd

Lp.	Nr Celu	Nazwa Celu	**Koordynator** **Koordynator resortów cywilnych**	Wykonawca
1	**2**	**3**	**4**	**5**
6.	**L 0039**	Siły Niższej Gotowości (FLR) – wsparcie bojowe.	**Szef ZPO-P3** Dyrektor DSiPO	Dowódca WLąd
7.	**L 4461**	Specjalistyczne wsparcie bojowe w zakresie OPBMR.	Szef Szefostwa OPBMR	Dowódca WLąd
WYMAGANIA DŁUGOTERMINOWE				
8.	**G 4405**	Doskonalenie środków likwidacji skażeń spowodowanych użyciem BMR.	**Dyrektor DNiSzW** Dyrektor DSiPO	Dowódca WLąd
9.	**G 4420**	Wykrywanie, identyfikacja i monitorowanie skażeń biologicznych.	**Dyrektor DNiSzW** Dyrektor DSiPO	Dowódca WLąd

Źródło: Decyzja nr 242/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie wprowadzenia do użytku w resorcie obrony narodowej dokumentu „Koordynatorzy, wykonawcy i współwykonawcy Celów Sił Zbrojnych NATO 2008 dla Rzeczypospolitej Polskiej".

Załącznik 5

WYKAZ STANAGÓW OPERACYJNYCH

LP.	STANAG	TYTUŁ ANGIELSKI	TYTUŁ POLSKI
1.	**2002 Ed. 10**	WARNING SIGNS FOR THE MARKING OF NUCLEAR, BIOLOGICAL AND CHEMICAL CONTAMINATIONS	ZNAKI OSTRZEGAWCZE DO OZNACZANIA TERENÓW SKAŻONYCH
2.	**2047 Ed. 7**	EMERGENCY ALARMS OF HAZARD OR ATTACK (NBC AND AIR ATTACK ONLY)	ALARMY O ZAGROŻENIU LUB ATAKU BMR Z POWIETRZA
3.	**2083 Ed. 6**	COMMANDERS' GUIDE ON THE EFFECTS FROM NUCLEAR RADIATION EXPOSURE DURING WAR	PORADNIK DOWÓDCY W ZAKRESIE OCHRONY WOJSK W CZASIE WOJNY PRZED NARAŻENIEM NA PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE
4.	**2083 Ed. 7**	COMMANDER'S GUIDE ON NUCLEAR RADIATION EXPOSURE OF GROUPS DURING WAR	PORADNIK DOWÓDCY W ZAKRESIE OCHRONY WOJSK W CZASIE WOJNY PRZED NARAŻENIEM NA PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE
5.	**2103 Ed. 9**	REPORTING NUCLEAR DETONATIONS, BIOLOGICAL AND CHEMICAL ATTACKS, AND PREDICTING AND WARNING OF ASSOCIATED HAZARDS AND HAZARD AREAS (OPERATORS MANUAL) - ATP-45C	MELDOWANIE O WYBUCHACH JĄDROWYCH, UDERZENIACH CHEMICZNYCH I BIOLOGICZNYCH ORAZ PROGNOZOWANIE I OSTRZEGANIE O ZWIĄZANYCH Z NIMI NIEBEZPIECZEŃSTWACH I ZAGROŻONYCH REJONACH
6.	**2104 Ed. 9**	FRIENDLY NUCLEAR STRIKE WARNING (STRIKWARN)	OSTRZEGANIE O WŁASNYCH UDERZENIACH JĄDROWYCH

7.	**2111** **Ed. 4**	TARGET ANALYSIS - NUCLEAR WEAPONS	
8.	**2112** **Ed. 5**	NUCLEAR, BIOLOGICAL AND CHEMICAL RECONNAISSANCE	ROZPOZNANIE SKAŻEŃ CHEMICZNYCH, BIOLOGICZNYCH I PROMIENIOTWÓRCZYCH
9.	**2133** **Ed. 2**	VULNERABILITY ANALYSIS OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL HAZARDS	OCENA WRAŻLIWOŚCI WOJSK NA ZAGROŻENIA UDERZENIAMI BRONIĄ CHEMICZNĄ I BIOLOGICZNĄ
10.	**2150** **Ed. 7**	NATO STANDARDS OF PROFICIENCY FOR NBC DEFENCE	STANDARDY SKUTECZNOŚCI OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA SIŁ PAŃSTW NATO
11.	**2225** **Ed. 5**	TECHNICAL DATA FOR HANDLING CUSTODIAL NUCLEAR WEAPONS	WARUNKI TECHNICZNE DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA BRONI JĄDROWEJ
12.	**2229** **Ed. 1**	HAZARDOUS MATERIALS RELEASE WARNINGS (HAZWARN) TO FRIENDLY FORCES	OSTRZEGANIE O UWOLNIENIU MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH
13.	**2352** **Ed. 5**	NUCLEAR, BIOLOGICAL AND CHEMICAL (NBC) DEFENCE EQUIPMENT - OPERATIONAL GUIDELINES	PORADNIK WYKORZYSTANIA SPRZĘTU OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
14.	**2353** **Ed. 5**	EVALUATION OF NBC DEFENCE CAPABILITY	OCENA ZDOLNOŚCI OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
15.	**2367** **Ed. 6**	NATO GLOSSARY OF NBC TERMS AND DEFINITIONS - AAP-21(B)	NATO SŁOWNIK TERMINÓW I DEFINICJI OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
16.	**2426** **Ed. 4**	CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOLOGICAL AND NUCLEAR (CBRN) HAZARD MANAGEMENT DOCTRINE FOR NATO FORCES	ZASADY LIKWIDACJI SKAŻEŃ W SZ NATO

17.	**2429 Ed. 3**	PERSONNEL IDENTIFICATION WHILE IN NBC IPE	IDENTYFIKACJA PERSONELU W ŚRODKACH OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI
18.	**2451 Ed. 3**	ALLIED JOINT DOCTRINE FOR NBC DEFENCE - AJP-3.8	DOKTRYNA OBRONY PRZED BRONIA MASOWEGO RAŻENIA – SZCZEBLA OPERACYJNEGO
19.	**2471 Ed. 3**	CHEMICAL CONTAMINATION CONTROL FOR AIRLIFT OPERATIONS	KONTROLA SKAŻEŃ CHEMICZNYCH DLA OPERACJI POWIETRZNYCH
20.	**2473 Ed. 2**	COMMANDER'S GUIDE TO RADIATION EXPOSURES IN NON-ARTICLE 5 CRISIS RESPONSE OPERATIONS	PORADNIK DOWÓDCY W ZAKRESIE OCHRONY WOJSK PRZED NARAŻENIEM NA PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE O NISKICH MOCACH DAWEK
21.	**2497 Ed. 3**	PROGRAMMER'S MANUAL FOR REPORTING NUCLEAR DETONATIONS, BIOLOGICAL AND CHEMICAL ATTACKS AND PREDICTING AND WARNING OF ASSOCIATED HAZARDS AND HAZARD AREAS - AEP-45(B)	WYTYCZNE DLA TWÓRCÓW PROGRAMÓW DO PRZEKAZYWANIA MELDUNKÓW W SYSTEMIE WYKRYWANIA SKAŻEŃ
22.	**2499 Ed. 2**	THE EFFECT OF WEARING NBC INDIVIDUAL PROTECTION EQUIPMENT ON INDIVIDUAL AND UNIT PERFORMANCE DURING MILITARY OPERATIONS - ATP-65	EFEKTY PRZEBYWANIA W INDYWIDUALNYCH ŚRODKACH OCHRONY PRZED SKAŻENIAMI W CZASIE PROWADZENIA OPERACJI WOJSKOWYCH
23.	**2515 RD 1**	COLLECTIVE PROTECTION IN A NUCLEAR, CHEMICAL AND BIOLOGICAL ENVIRONMENT - ATP-70	
24.	**2516 Ed. 1**	GRADUATED TOXIC INDUSTRIAL MATERIALS THREAT LEVELS AND ASSOCIATED PROTECTION	
25.	**2520 SD 2**	CBRN DEFENCE STANDARDS FOR EDUCATION, TRAINING AND EVALUATION - AJP-3.8.1	

26.	**2521 RD 1**	CBRN DEFENCE ON OPERATIONS - AJP-3.8.1	DOKTRYNA OBRONY PRZED BRONIA MASOWEGO RAŻENIA- SZCZEBLA TAKTYCZNEGO.
27.	**2522 Ed. 1**	SPECIALIST CBRN DEFENCE CAPABILITIES	WYMAGANIA STAWIANE SPECJALISTOM OBRONY PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA
28.	**2909 Ed. 2**	COMMANDERS GUIDANCE ON DEFENSIVE MEASURES AGAINST TOXIC INDUSTRIAL CHEMICALS (TIC)	PORADNIK DOWÓDCY W ZAKRESIE OCHRONY WOJSK PRZED TOKSYCZNYMI ŚRODKAMI PRZEMYSŁOWYMI.
29.	**2910 Ed. 4**	NUCLEAR WEAPONS EFFECTS AND RESPONSES CASUALTY AND DAMAGE ASSESSMENT FOR EXERCISES - AXP- 6(B)	OCENA STRAT I ZNISZCZEŃ W WYNIKU DZIAŁANIA BRONI JĄDROWEJ (DO CELÓW ĆWICZEBNYCH)
30.	**2941 Ed. 2**	GUIDELINES FOR AIR AND GROUND PERSONNEL USING FIXED AND TRANSPORTABLE COLLECTIVE PROTECTION FACILITIES ON LAND	WYTYCZNE DLA PERSONELU LATAJĄCEGO I NAZIEMNEGO W ZAKRESIE WYKORZYSTANIA NAZIEMNYCH, STAŁYCH I PRZENOŚNYCH URZĄDZEŃ ZBIOROWEJ OCHRONY
31.	**2957 Ed. 4**	INTERNATIONAL SYSTEM (SI) UNITS USED BY ARMED FORCES IN THE NUCLEAR FIELD	MIĘDZYNARODOWY UKŁAD JEDNOSTEK MIAR STOSOWANY PRZEZ SIŁY NATO W ZAKRESIE PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO
32.	**2957 Ed. 5**	INTERNATIONAL SYSTEM (SI) UNITS USED BY ARMED FORCES IN THE RADIOLOGICAL /NUCLEAR FIELD	
33.	**2984 Ed. 6**	GRADUATED LEVELS OF NBC THREAT AND ASSOCIATED PROTECTION	STOPNIE ZAGROŻENIA BMR ORAZ ZWIĄZANE Z NIMI DZIAŁANIA OCHRONNE.
34.	**2984 Ed. 7**	CHEMICAL, BIOLOGICAL, RADIOLOGICAL AND NUCLEAR DEFENCE THREAT LEVELS	

Załącznik 6

WYPISY Z MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH

Podstawy prawne dotyczące powołania Wojskowego Instytutu Przeciwgazowego

1. Pismo Marszałka Józefa Piłsudskiego do Szefa Administracji Armii ws. doboru i kwalifikacji kadr do pracy w Instytucie. (nr 31543/II. Inf. III. A2 z dn. 27.12.1922 r.) – *pieczęć – za zgodność – Wojskowy Instytut Gazowy.*
2. Rozkaz Ministra Spraw Wojskowych ws. reorganizacji Instytutu Badawczego Broni Chemicznej z dn. 09.02.1924r. (Dep.III art. I Uzbr., Licz.4254/Ch.G.).
3. Pismo nr 231/O.d.B z dn. 31.01.1924 r. dot. wyrażenia zgody przez Ministra Spraw Wojskowych (gen. dyw. Sosnkowskiego) na uzupełnienie Instytutu oraz pozostawienie w kompleksie koszarowym ul. Ludna 11 nw. formacji:
    1. Instytutu Badawczego Broni Chemicznej;
    2. Szkoły Broni Chemicznej;
    3. Komitetu Obrony Przeciwgazowej;
    4. Plutonu Żandarmerii;
    5. Oddziału Sztabu wojskowej misji francuskiej;
    6. Referatu technicznego Oddziału II Sztabu Generalnego WP.

Wojskowy Instytut Przeciwgazowy. Statut Instytutu został zatwierdzony przez II wiceministra Ministerstwa Spraw Wojskowych – gen. bryg. Fabrycego z dn. 31.01.1929 r. – pismo L.44/Tjn.Org.

1. **Cel Instytutu**. Wojskowy Instytut Przeciwgazowy jest zakładem naukowo-badawczym, przeznaczonym do wykonywania badań nad środkami walki chemicznej, oraz nad środkami ochronnymi w tej walce.
2. **Zależność Instytutu**. Instytut jako instytucja centralna podlega bezpośrednio ministrowi spraw wojskowych przez I wiceministra spraw wojskowych.
3. **Rada Instytutu**. Organem pomocniczym i doradczym ministra spraw wojskowych jest Rada Wojskowego Instytutu Przeciwgazowego. W skład rady wchodzą:
    a. Generał - Inspektor, delegowany przez Generalnego Inspektora Sił Zbrojnych RP, specjalnie do walki chemicznej, jako przewodniczący;
    b. Zastępca I Wiceministra jako zastępca przewodniczącego;

c. Szef Departamentu Artylerii;
d. Szef Departamentu Uzbrojenia;
e. Szef Departamentu Zdrowia;
f. Szef Wydziału Chemicznego Departamentu Uzbrojenia;
g. Delegat Szefa Sztabu Głównego;
h. Przedstawiciel Komitetu Naukowe przy Instytucie;
i. Kierownik Instytutu.

Zadaniem Rady jest opiniowanie programu prac Instytutu, oraz wydawanie oceny fachowo-wojskowej o jego pracach. Rada pracuje na podstawie wytycznych Generalnego Inspektora Sił Zbrojnych i w myśl regulaminu opracowanego przez siebie i zatwierdzonego przez Ministra Spraw Wojskowych. Sprawy omawiane na radzie są ściśle tajne.

4. **Komitet Naukowy przy Wojskowym Instytucie Przeciwgazowym**. Organem doradczym i opiniodawczym pod względem naukowo-technicznym w zakresie prac Instytutu jest Komitet Naukowy. W skład komitetu wchodzą uczeni, zaproszeni imiennie przez ministra spraw wojskowych z pośród wybitnych uczonych danego działu wiedzy. Zadaniem komitetu jest opiniowanie programu prac i ocena fachowo-techniczna działalności Instytutu. Komitet Naukowy wydaje swe opinie i oceny na wniosek ministra spraw wojskowych, Rady Wojskowego Instytutu Przeciwgazowego. Czynności swe wykonuje komitet w myśl regulaminu opracowanego przez siebie i zatwierdzonego przez ministra spraw wojskowych.
5. **Zadania Wojskowego Instytutu Przeciwgazowego**. Do zadań Instytutu należą:
   a. Badania naukowe nad środkami walki chemicznej i sposobami ich wytwarzania, użycia, unieszkodliwiania, leczenia specyficznych zaburzeń zdrowia przez nie wywołanych, wytwarzanie z tego zakresu wszelkiego rodzaju materiałów próbnych i wzorców, oraz doświadczalna fabrykacja tychże.
   b. Opracowanie projektów technicznych norm, oraz technicznych sposobów użycia środków gazowych ochronnych i ratowniczych, jak również projektów specjalnych instrukcji technicznych i sanitarno-higienicznych.
   c. Ekspertyza dla Ministerstwa Spraw Wojskowych we wszelkiego rodzaju kwestiach spornych, wchodzący w zakres specjalności instytutu i wydawanie opinii fachowych o wszelkiego rodzaju wynalazkach i wydawnictwach z tej dziedziny

i współpraca w tym kierunku z zainteresowanymi organami ministerstwa i instytucjami cywilnymi.

d. Opracowanie sprawozdań z prac Instytutu i dział naukowych z tego zakresu, oraz układanie opisów i zastrzeżeń patentowych. Udzielanie, w miarę możliwości, pomocy osobom prowadzącym prace naukowo-badawcze w zakresie specjalności instytutu.

e. Gromadzenie doświadczeń w zakresie specjalności instytutu z odbytych wojen i literatury.

f. Przygotowanie komórek mobilizacyjnych w zakresie prac chemicznych w czasie wojny według wytycznych Szefa Sztabu Generalnego.

6. **Organizacja Wojskowego Instytuty Przeciwgazowego**. Instytut składa się z:

a. Kierownictwa instytutu:

- Kierownik instytutu z zastępcą
- Biuro rachunkowo-materiałowe

b. Działów:

- Dział środków zaczepnych, składający się z:
  - Pracowni środków zaczepnych i chemicznych środków leczniczych;
  - Oddziału farmacji doświadczalnej.
- Dział środków ochronnych, składający się z:
  - Pracowni materiałów ochronnych;
  - Pracowni sprzętu ochronnego.
- Dział toksykologiczny, składający się z:
  - Pracowni patologicznej;
  - Pracowni fizjologicznej;
  - Pracowni ratownictwa i lecznictwa gazowego.
- Dział analityczny, składający się z:
  - Pracowni analitycznej;
  - Pracowni fizyko-chemicznej.
- Dział artyleryjski
- Dział dymów bojowych
- Dział fizyczny, składający się z:
  - Pracowni fizycznej

- Pracowni gumowej.

- Dział techniczny, składający się z:
  - Biura konstrukcyjnego;
  - Warsztatów.

Na czele poszczególnych działów stoją kierownicy działów, podlegli bezpośrednio kierownikowi Instytutu i odpowiedzialni przed nim za pracę danego działu. Kierownik instytutu jest odpowiedzialny bezpośrednio przed Ministrem / I Wiceministrem Spraw Wojskowych za sprawne wykonywanie zadań instytutu, administrację i służbę wewnętrzną instytutu. W stosunku do podległego sobie personelu posiada uprawnienia dowódcy piechoty dywizji /brygady/. Dla wykonania swoich zadań kierownik Instytutu korzysta z batalionu manewrowego w Rembertowie i Szkoły Gazowej, po porozumieniu z bezpośrednimi przełożonymi tych jednostek. Stan osobowy Instytutu wg Dziennika Rozkazów MSWojsk. Nr 3 z dn. 31.01.1929 r. (B.Og.Org.10796.28 I Org.):

a. generałowie – 1
b. oficerowie sztabowi – 22
c. oficerowie młodsi – 3
d. szeregowi zawodowi – 6
e. urzędnicy I kat. – 40
f. urzędnicy II kat. – 15
g. urzędnicy III kat. – 6
h. niżsi funkcyjni – 6

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 75503
Akademii Obrony Narodowej

S/7603
Czyt. Rozprawy doktorskie