AKADEMIA
OBRONY NARODOWEJ

Płk dr Zbigniew KWIASOWSKI

OBRONA I OCHRONA JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W OPERACJI OBRONNEJ

Rozprawa habilitacyjna

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej
58028
09-058028-000-0

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 58028
Akademii Obrony Narodowej

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
SX3833
05-003833-003-0

WARSZAWA 1998

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 58028
Akademii Obrony Narodowej

płk dr Zbigniew KWIASOWSKI

OBRONA I OCHRONA JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W OPERACJI OBRONNEJ

Rozprawa habilitacyjna

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Nr ewid. ____
IV
Akademii Obrony Narodowej

WARSZAWA 1998

SPIS TREŚCI

W S T Ę P 5

1. ŹRÓDŁA WIEDZY O OBRONIE I OCHRONIE JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH 12

1.1. DOŚWIADCZENIA WOJENNE 12

1.2. POGLĄDY SPECJALISTÓW WOJSKOWYCH SIŁ ZBROJNYCH PAŃSTW NATO I PAŃSTW EUROPY WSCHODNIEJ 15

1.3. PROBLEMATYKA OBRONY I OCHRONY JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W LITERATURZE 18

1.4. WNIOSKI 21

2. WARUNKI ORGANIZACJI ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU OPERACYJNEGO W OPERACJI OBRONNEJ 22

2.1. WŁAŚCIWOŚCI OPERACJI OBRONNEJ ZWIĄZKU OPERACYJNEGO 23

2.2. ZADANIA REALIZOWANE PRZEZ JEDNOSTKI I URZĄDZENIA LOGISTYCZNE W OPERACJI OBRONNEJ 33

2.3. ZAGROŻENIA JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W OKRESIE PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA OPERACJI OBRONNEJ 40

2.4. WNIOSKI 49

3. ORGANIZACJA OBRONY I OCHRONY JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH ZWIĄZKU OPERACYJNEGO 51

3.1. UBEZPIECZENIE 53

3.1.1. Ogólne zasady 53

3.1.2. Zadania ubezpieczenia jednostek i urządzeń logistycznych 54

3.1.3. Kierunki rozwoju form i sposobów ubezpieczenia 56

3.1.4. Wnioski 57

3.2. MASKOWANIE 59

3.2.1. Ogólne zasady 59

3.2.2. Zadania maskowania jednostek i urządzeń logistycznych 61

3.2.3. Kierunki rozwoju form i sposobów maskowania 62

3.2.4. Wnioski 65

3.3. POWSZECHNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA 66
3.3.1. Ogólne zasady 66
3.3.2. Zadania obrony przeciwlotniczej jednostek i urządzeń logistycznych 67
3.3.3. Kierunki rozwoju obrony przeciwlotniczej 70
3.3.4. Wnioski 73
3.4. OBRONA RADIOELEKTRONICZNA 74
3.4.1. Ogólne zasady 74
3.4.2. Zadania obrony radioelektronicznej jednostek i urządzeń logistycznych 75
3.4.3. Kierunki rozwoju obrony radioelektronicznej 79
3.4.4. Wnioski 81
3.5. ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE 82
3.5.1. Ogólne zasady 83
3.5.2. Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego jednostek i urządzeń logistycznych 84
3.5.3. Kierunki rozwoju form i sposobów zabezpieczenia inżynieryjnego 88
3.5.4. Wnioski 89
3.6. OBRONA PRZECIWCHEMICZNA 90
3.6.1. Ogólne zasady 90
3.6.2. Zadania obrony przeciwchemicznej jednostek i urządzeń logistycznych 91
3.6.3. Kierunki rozwoju form i sposobów obrony przeciwchemicznej 94
3.6.4. Wnioski 96
3.7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA 97
3.7.1. Ogólne zasady 98
3.7.2. Zadania ochrony przeciwpożarowej jednostek i urządzeń logistycznych 99
3.7.3. Kierunki rozwoju form i sposobów ochrony przeciwpożarowej 100
3.7.4. Wnioski 101
3.8. OCHRONA PRAWNA JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH 102

4. KIEROWANIE OBRONĄ I OCHRONĄ JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH 108
4.1. OGÓLNE ZASADY KIEROWANIA SYSTEMEM LOGISTYCZNYM ZO W OPERACJI OBRONNEJ 109
4.2. WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE KIEROWANIA OBRONĄ I OCHRONĄ JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH 113
4.3. STAWIANIE ZADAŃ 117

4.4. KONTROLA I NADZÓR 121
4.5. WNIOSKI 123

ZAKOŃCZENIE 125

1. SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ 125
2. WNIOSKI I KONKLUZJE 128

BIBLIOGRAFIA 132

ZAŁĄCZNIKI 143

„W przypadku znacznej przewagi przeciwnika szczególnie intensywnych uderzeń i towarzyszących im strat w potencjale logistycznym wojsk należy oczekiwać prowadzenia przez niego tzw. działań pośrednich. Dlatego szczególne znaczenie będzie miała organizacja skutecznej obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych".

Eugeniusz NOWAK

W S T Ę P

Działania wojenne prowadzone są współcześnie przy wykorzystaniu najnowocześniejszych osiągnięć nauki i techniki. Wojsko dysponuje dziś nowoczesnym uzbrojeniem, systemami teleinformatycznymi, szerokim wachlarzem środków rozpoznania, systemami zautomatyzowanego dowodzenia i rozpoznawczo-uderzeniowymi, bronią precyzyjnego rażenia, ciągle doskonalona oraz wprowadzaną do wyposażenia oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych (to co dzisiaj w literaturze czy na ekranie uważamy za „science fiction", często jutro okazuje się rzeczywistością).

Doświadczenia wojsk w czasie ostatnich konfliktów zbrojnych wykazują, że zaskakujące są również sposoby prowadzenia działań wojennych, które nie mieściły się wcześniej w kategoriach wojny. Przykładem tego może być wojna o Kuwejt (1990 - 1991) gdzie pojawił się termin „wojny ekologicznej" oraz wojna w Czeczeni (1994 - 1995) podczas której przeniesiono działania wojenne na terytorium Rosji w formie działań terrorystycznych. Zdecydowanie zmienia się charakter działań zbrojnych, które przeplatają się z działaniami niemilitarnymi dla osiągnięcia celów wojny.

Ciągłe doskonalenie środków i sposobów prowadzenia walki i operacji, wymaga od specjalistów wojskowych (ale nie tylko) zintensyfikowania prac nad środkami i metodami obrony i ochrony przed nimi. Wypracowanie zasad określających nie tylko teorię, lecz również praktykę w odniesieniu do wszystkich

elementów zabezpieczających wojska prowadzące działania bojowe pozwalają im na zachowanie zdolności bojowej.

Niniejsza rozprawa jest rezultatem kilkunastoletnich zainteresowań naukowych autora problematyką obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych w walce i operacjach. Do 1993 roku autor (nauczyciel akademicki Wojskowej Akademii Medycznej) publikował prace na temat specyfiki obrony i ochrony jednostek i urządzeń medycznych.

Inspiracją do podjęcia i kontynuowania badań nad obroną i ochroną jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej, obok zainteresowań naukowych autora, była niewielka liczba rozwiązań i opracowań teoretycznych w tym zakresie.

Część przedstawionych w rozprawie uogólnień teoretycznych jest wynikiem podsumowania osobistych doświadczeń autora, traktowanych i wyrażonych jako weryfikacja wyników badań w zakresie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych, prowadzonych w wymiarze taktycznym i operacyjnym podczas ćwiczeń w latach 1987-1997.

W rozprawie zaproponowano rozwiązania obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego w operacji obronnej, dostosowane do nowych uwarunkowań, w ramach integracji z NATO (North Atlantic Treaty Organization) z uwzględnieniem zmian organizacyjno-funkcjonalnych występujących obecnie w siłach zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (SZ RP), jak również z uwzględnieniem standardów wojsk NATO i koniecznością dopasowania się do tych wymagań.

Celem rozprawy jest więc wniesienie nowych wartości do teorii obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej związku operacyjnego. Zaproponowanie koncepcji, możliwej do przyjęcia w warunkach realizacji zadań obronnych przez SZ RP, na terytorium własnego kraju, a tym samym udzielenie odpowiedzi na pytanie: jaka obrona i ochrona sił i środków logistycznych zapewni bezpieczeństwo i skuteczność realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego wojskom związku operacyjnego w operacji obronnej?

W rozprawie przyjęto, że pod pojęciem związku operacyjnego (ZO) występuje korpus Wojsk Lądowych (stąd pojęcia te występują zamiennie) prowadzący operację obronną w składzie: trzech dywizji, brygad - zmechanizowanej, artylerii i saperów, pułku rakiet oraz pułku rakiet przeciwlotniczych [1].

Wypracowanie racjonalnej koncepcji wymagało twórczego wykorzystania dotychczasowych doświadczeń i dorobku myśli wojskowej oraz uwzględnienia wszystkich czynników wpływających na doskonalenie form i sposobów obrony i ochrony sił i środków logistycznych. Wymagało również zbadania wielu zagadnień specjalistycznych z zakresu organizacji zabezpieczenia logistycznego, które rozważane oddzielnie charakteryzują się pewną odrębnością, a ujmowane razem stanowią racjonalną i logicznie uporządkowaną całość. Zastosowano więc podejście systemowe. Stanowiło ono podstawę do przyjęcia podziału, zakresu i określenia problemów badawczych rozprawy.

Obronę i ochronę jednostek i urządzeń logistycznych rozpatrzono z punktu widzenia roli i znaczenia jaką ona odegra w zabezpieczeniu operacyjnym wojsk korpusu oraz sprawnym funkcjonowaniu systemu logistycznego w operacji obronnej.

Kierując się tymi przesłankami starano się wyjaśnić:

1. Warunki organizacji zabezpieczenia logistycznego związku operacyjnego w operacji obronnej.
2. Miejsce i rolę zabezpieczenia logistycznego ZO w operacji obronnej.
3. Strukturę systemu logistycznego oraz wymagania stawiane jego obronie i ochronie.
4. Koncepcję obrony i ochrony systemu logistycznego ZO w operacji obronnej.
5. Przewidywane kierunki rozwoju form i sposobów obrony i ochrony sił i środków logistycznych ZO w operacjach.

---

[1] E.Nowak: *Zabezpieczenie logistyczne związku operacyjnego w operacji obronnej,* AON, Warszawa 1997, s. 8.

Przeprowadzone przez autora oceny organizacji i realizacji zadań obrony i ochrony systemu logistycznego podczas ćwiczeń oraz doświadczenia konfliktów zbrojnych (np. wojna o Kuwejt, w byłej Jugosławii czy ostatnio w Albanii) jednoznacznie określają oraz potwierdzają dużą rolę i znaczenie obrony i ochrony sił i środków logistycznych w realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji obronnej.

Dokonane oceny wskazują ponadto, że dynamiczny rozwój uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz niespodziewane sposoby rozpoczęcia działań wojennych, wymuszają wręcz potrzebę ustawicznego modyfikowania obrony i ochrony systemu logistycznego, zarówno w sferze organizacyjnej jak i technicznej.

Mając na uwadze wspomnianą restrukturyzację SZ RP (choćby na przykładzie programu „Armia - 2012") można zakładać, iż w nowych koncepcjach zapewnienia bezpiecznej pracy systemu logistycznego, znaczącą rolę odgrywać będzie intensyfikacja szkolenia kadry pionu logistycznego na bazie nowoczesnych środków ochrony przed współczesnymi środkami rozpoznania i rażenia w oparciu o ujednolicone formy realizacji zadań (odpowiadające standardom armii państw NATO).

Poszukując racjonalnych odpowiedzi na pytania badawcze wykorzystano kilka metod. Z metod ogólnonaukowych najszerzej stosowano podejście systemowe, traktując zabezpieczenie logistyczne jako system. Wymagało to jednoczesnego stosowania w różnych zakresach podejścia logicznego, funkcjonalnego i strukturalnego oraz historycznego, które jednak nie zostały zastosowane w pracy w „czystej" formie, tym niemniej jego elementy przewijają się w całej procedurze badawczej. Z metod teoretycznych najczęściej stosowano analizę, syntezę oraz uogólnienia, natomiast z metod empirycznych, najbardziej wartościowe w aspekcie uzyskanych wyników okazały się doświadczenia ćwiczeń z rozwijanymi elementami systemu logistycznego.

Duże korzyści uzyskano z badania sądów (opinii), wywiadów z ekspertami (szefami logistyki oddziałów i związków taktycznych, a także doświadczonymi

oficerami pionu logistyki Sztabu Generalnego i nauczycielami akademickimi Akademii Obrony Narodowej - AON) oraz obserwacji naukowej w różnych przedsięwzięciach działalności logistycznej. Konsultacje wybranych zagadnień prowadzono w dawnym Inspektoracie Logistyki Sztabu Generalnego WP, sztabach Pomorskiego Okręgu Wojskowego i Śląskiego Okręgu Wojskowego oraz wybranych związkach taktycznych. Na ich podstawie opracowano problemowe materiały dyskusyjne, publikowane na łamach „Myśli Wojskowej" i „Lekarza Wojskowego".

Szczególną pomoc stanowiły zbiory literatury z Biblioteki Naukowej AON i WAM oraz publikacje związane bezpośrednio lub pośrednio z tematem rozprawy, wydawane w języku polskim (włącznie z przedrukami wojskowej literatury zachodniej).

Za tło taktyczno-operacyjne badań przyjęto działania obronne korpusu Wojsk Lądowych prowadzone na terytorium własnego kraju ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia logistycznego wojsk, rozumianego jako *zasilanie wojsk, dostarczanie im zaopatrzenia oraz świadczenie usług niezbędnych do funkcjonowania, szkolenia i walki* [2], w oparciu o rozwinięte i gotowe do pracy pododdziały i oddziały logistyczne, tworzące system logistyczny korpusu. Na podstawie dostępnej literatury, a także w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań można przyjąć, że *system logistyczny korpusu to organizacja wojskowa złożona z organów kierowania oraz jednostek i urządzeń logistycznych sprzężona relacjami, przeznaczona do realizacji dostaw zaopatrzeniowych i świadczenie usług dla wojsk korpusu* [3]. *Składa się z podsystemów: kierowania, materiałowego, technicznego, medycznego i transportowego* [4].

Całość rozprawy składa się z czterech rozdziałów.

W rozdziale pierwszym autor dokonuje oceny źródeł wiedzy o obronie i ochronie jednostek i urządzeń logistycznych. Ocena ta obejmuje doświadcze-

---

[2] *Regulamin Działań Taktycznych Wojsk Lądowych, cz.* I, Warszawa 1994, s.99, pkt 320.
[3] E.Nowak: *Logistyka wojskowa, zarys teorii,* AON, Warszawa 1994, s. 65.
[4] E.Nowak: *Żywotność wojskowych systemów logistycznych w walce i operacji,* Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 6/1997, s. 7.

nia wojenne oraz poglądy specjalistów wojskowych sił zbrojnych państw NATO i państw Europy wschodniej. W rozdziale przedstawiono również krytyczną ocenę problematyki obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych, zawartą w dostępnej literaturze.

Rozdział drugi ukazuje warunki organizacji zabezpieczenia logistycznego związku operacyjnego w operacji obronnej. Treścią rozdziału są właściwości współczesnych działań obronnych oraz organizacja operacji obronnej korpusu, prowadzonej na obszarze kraju. W rozdziale dokonano również charakterystyki systemu logistycznego korpusu, na tle zadań realizowanych przez jednostki i urządzenia logistyczne w operacji obronnej, a także wyeksponowano zagrożenia jednostek i urządzeń logistycznych w okresie przygotowania i prowadzenia operacji.

Zasadnicze znaczenie dla teorii i praktyki ma rozdział trzeci, w którym zaproponowano w nowym ujęciu koncepcję obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego. Zaprezentowano tu wyniki kilkuletnich badań określających organizację obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych w oparciu o wyniki badań na bazie ogólnych zasad w zakresie: ubezpieczenia, maskowania, powszechnej obrony przeciwlotniczej, obrony radioelektronicznej, zabezpieczenia inżynieryjnego, obrony przeciwchemicznej i przeciwpożarowej. Każde z wymienionych przedsięwzięć rozpatrywane jest w aspekcie realizowanych zadań i kierunków rozwoju. W zakresie obrony i ochrony, wyeksponowano wykorzystanie wojsk OT oraz sił i środków układu pozamilitarnego systemu obronnego państwa. W rozdziale tym wyeksponowano również ochronę prawną jednostek i urządzeń medycznych, jako szczególny rodzaj ochrony jednego z elementów systemu logistycznego.

W rozdziale czwartym natomiast, dokonuje się oceny kierowania obroną i ochroną jednostek i urządzeń logistycznych, proponując rozwiązania w tym zakresie wypracowane w toku badań.

Rozprawę kończy synteza wyników badań, jak również nakreślenie kierunków kontynuacji pracy badawczej.

We współczesnym polskim piśmiennictwie wojskowym niewiele jest publikacji zajmujących się stworzeniem bezpiecznych warunków pracy jednostkom i urządzeniom logistycznym w działaniach wojennych. Prezentowana rozprawa jest pierwszym, naukowym opracowaniem teoretycznym, dotyczącym obrony i ochrony wszystkich sił i środków logistycznych korpusu w operacji obronnej. Niedoścignionym wzorcem i bardzo pomocnym w realizacji badań okazał się podręcznik Pana płk. prof. Eugeniusza Nowaka *Zabezpieczenie bojowe komunikacji wojskowych.*

Opracowanie rozprawy było możliwe dzięki stworzeniu autorowi odpowiednich warunków pracy, udzieleniu wszechstronnej pomocy oraz odnoszeniu się z sympatią i wyrozumiałością do jego poczynań naukowych przez dawny Inspektorat Logistyki Sztabu Generalnego WP, Komendę WAM, Komendanta WL i Instytutu OOZW WAM. Szczególnie dużo zawdzięczam Panom: prof. dr. hab. Henrykowi Piekarskiemu, płk. prof. dr. hab. inż. Eugeniuszowi Nowakowi, płk. prof. dr. hab. Tadeuszowi Mosiniakowi i płk. dr. hab. Michałowi Huzarskiemu - profesorowi AON, gdyż ich opinie i sugestie pozwoliły nakreślić ogólną koncepcję rozprawy, a krytyczne, zabarwione jednak dużą życzliwością, cenne uwagi, przyczyniły się do wzbogacenia i rozszerzenia płaszczyzny prowadzonych badań. W toku prowadzonych badań autor spotkał się z dużą życzliwością i pomocą ze strony nauczycieli akademickich Wydziału Wojsk Lądowych AON, oficerów-specjalistów instytucji centralnych MON, okręgów wojskowych i związków taktycznych.

Dziękuję wszystkim osobom, które przyczyniły się do tego, iż niniejsza praca mogła przyjąć kształt rozprawy habilitacyjnej.

1. ŹRÓDŁA WIEDZY O OBRONIE I OCHRONIE JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH

Obrona suwerenności, niepodległości i integralności terytorialnej państwa, to naczelne zadanie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Realizacja tego zadania wymaga zbudowania systemu obrony obszaru kraju zawierającego koncepcje taktyczne, operacyjne i strategiczne. Stąd też koncepcja obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej korpusu wymaga opracowania zgodnego z realizmem polityczno - militarnym opartym na dostępnych źródłach wiedzy w tym zakresie.

Podstawą rozważań nad nowym kształtem obrony i ochrony sił i środków logistycznych jest ocena dotychczasowego dorobku teoretycznego i doświadczeń praktycznych w tym zakresie. Ocena dostępnych opracowań i materiałów źródłowych wykazuje, że jest to problem ważny i potrzebny, ale poza nielicznymi wyjątkami nie doczekał się zwartego opracowania. Analiza poglądów specjalistów wojskowych sił zbrojnych USA, Niemiec i Rosji oraz opracowania zawierające doświadczenia wojenne, potwierdzają konieczność doskonalenia obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych, jednak realizacja tego zadania prawie zawsze pozostawała na marginesie pozostałych przedsięwzięć zabezpieczenia logistycznego.

1.1. DOŚWIADCZENIA WOJENNE

W literaturze poświęconej minionym wojnom i konfliktom zbrojnym, jedynie między wierszami można doszukać się wzmianek dotyczących problematyki obrony i ochrony sił i środków logistycznych (nazywanych dawniej służbami intendentury, kwatermistrzowskimi, tyłowymi...). W tworzącym się Wojsku Polskim również powstała według wzorów i regulaminów francuskich (opartych

na doświadczeniach I wojny światowej) służba intendentury [5].

W czasie pierwszej wojny światowej większość operacji prowadzona była w warunkach działań pozycyjnych, co ułatwiało organizację i możliwości budowy urządzeń kwatermistrzowskich i tyłowych na dłuższy okres. Ułatwiało to również obronę i ochronę tych urządzeń, która realizowana była w oparciu o posterunki wartownicze.

W regulaminach i instrukcjach tamtego okresu trudno doczytać się wytycznych w zakresie obrony i ochrony punktów tyłowych. Wiadomo, że istniał obowiązek organizowania posterunków ochronnych, ale praktycznie każdy punkt zaopatrzeniowy, remontowy czy szpital realizował to zadanie według własnej koncepcji. W publikacjach wojskowych II Rzeczypospolitej są natomiast dość szczegółowe wytyczne dotyczące ochrony prawnej sił i środków służby sanitarnej, wynikającej z międzynarodowego prawa humanitarnego [6] (np. Regulamin dotyczący praw i zwyczajów wojny lądowej, jako załącznik do IV Konwencji Haskiej z 18 października 1907 roku). Ciekawostką z tej dziedziny jest również opublikowana w „Zarysie dziejów wojskowej służby zdrowia", w rozdziale poświęconym pierwszej wojnie światowej, krótka wzmianka o próbie zastosowania ruchomych zasłon dla sanitariuszy, chroniących ich (w czasie czołgania się) przed ogniem karabinów maszynowych podczas ewakuacji rannych z pola walki [7].

Druga wojna światowa przynosi kolejne doświadczenia z zakresu zabezpieczenia tyłowego, organizowania punktów tyłowych i ich ochrony. Wojsko Polskie, walcząc na wszystkich frontach świata realizowało zabezpieczenie tyłowe na wzór państwa (koalicji) po stronie której walczyło, dając obraz obowiązującej tam koncepcji.

Specyfika zaistniałych warunków wymuszała organizację i prowadzenie obrony urządzeń tyłowych na zasadach obrony punktów oporu mimo, że niektó-

---

[5] W. Rezmer: *Operacyjna służba sztabów Wojska Polskiego w 1939 roku*, Toruń 1993, s. 21.
[6] M.Fleming: *Międzynarodowe prawo konfliktów zbrojnych*, zbiór dokumentów, Warszawa 1991, s. 22.
[7] S. Wojtkowiak: *Zarys dziejów wojskowej służby zdrowia*, MON, Warszawa 1974, s. 47.

re z nich stanowiły specyficzne „punkty oporu", oznakowane znakami czerwonego krzyża, nie zawsze szanowanymi. W książce Adama Majewskiego „Ludzie wojna medycyna" [8] jest między innymi wzmianka mówiąca o tym, że wśród niektórych polskich oficerów liniowych również brak było zrozumienia i poszanowania znaków czerwonego krzyża. Przykładem tego jest ignorancja pewnego majora artylerii, który przy głównym punkcie opatrunkowym (GPO) wyznaczył miejsce dla składania amunicji. Na zwróconą mu uwagę, że jest to sprzeczne z przepisami, odpowiedział: „co mnie tam łapiduchy będą uczyć przepisów, amunicja ważniejsza i wiem co robię". Niestety Niemcy wykryli skład amunicji i zbombardowali GPO, zabijając i raniąc wielu żołnierzy z personelu medycznego oraz rannych.

Oryginalne rozwiązanie w zakresie obrony i ochrony dostarczają działania partyzanckie, wykorzystując bardzo specyficzne warunki terenowe i środki walki. Tak na przykład jugosłowiański szpital „Francja" realizując zadania zabezpieczenia medycznego został ulokowany w bardzo trudno dostępnym wąwozie, dysponując całym systemem obronnym, gniazdami karabinów maszynowych, polami minowymi itd.

Działania wojenne i konflikty zbrojne po drugiej wojnie światowej oraz udział wojsk Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) w misjach pokojowych dostarczają kolejnego pakietu doświadczeń dotyczących organizacji i pracy jak również sposobów obrony i ochrony urządzeń logistycznych z których wynika, że jednostki i urządzenia logistyczne zawsze stanowiły „opłacalne" cele dla środków rażenia przeciwnika.

---

[8] A. Majewski: *Wojna ludzie medycyna*, WL, Lublin 1996, s. 458.

1.2. POGLĄDY SPECJALISTÓW WOJSKOWYCH SIŁ ZBROJNYCH PAŃSTW NATO I PAŃSTW EUROPY WSCHODNIEJ

W związku ze zmianą charakteru zagrożenia w Europie (po rozpadzie Układu Warszawskiego) i na świecie, zredukowane siły mają do wykonania nowe zadania, realizowane najczęściej w nowej formie i z użyciem najnowocześniejszych środków technicznych. Doświadczenia wojen i konfliktów zbrojnych po drugiej wojnie światowej, stanowią kolejny czynnik weryfikujący dotychczasowe zadania i sposoby ich realizacji. Szczególnie duży nacisk w ostatnich latach kładzie się na modernizację systemów logistycznych armii państw NATO, które muszą być kompatybilne, posiadać prostą konstrukcję oraz efektywniej zabezpieczać misje pokojowe i wojenne potrzeby armii.

Stąd też w armiach państw NATO system logistyczny zbudowany został w oparciu o trzy założenia i jest:

- *mobilny i elastyczny*, tzn. Przystosowany do funkcjonowania w trudnych warunkach i szybko zmieniającej się sytuacji oraz doraźnych potrzeb wojsk w celu zapewnienia szybkiej realizacji planów operacyjnych całości sił zbrojnych;

- *przystosowany do bezpośredniego zaopatrywania i obsługi wojsk*, tzn. zapewniający optymalną strukturę organizacyjną oddziałom i pododdziałom logistycznym posiadającym możliwość organizowania i realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego z pominięciem etapów pośrednich, celem skrócenia czasu i racjonalnego wykorzystania posiadanych sił i środków;

- *nieskomplikowany*, co oznacza, że wszystkie czynności organizacyjno-administracyjne i specjalistyczno-medyczne oraz wyposażeniowe są proste, zintegrowane, znormalizowane i zminimalizowane do realnie niezbędnych potrzeb zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Założenia powyższe wynikają stąd, że zdaniem ekspertów zachodnich, jakość usług logistycznych wywiera duży wpływ na morale armii i zaplecza. Aby więc wpływ ten był korzystny, to organy logistyczne muszą być dobrze zorgani-

zowane, wyszkolone i wyposażone, muszą szybko działać, gwarantować skuteczność, jak również uwzględniać potrzeby ludności cywilnej obszaru na którym prowadzone są działania wojenne (głównie w zakresie zabezpieczenia medycznego).

Istotnym elementem zabezpieczenia logistycznego armii Stanów Zjednoczonych jest realizacja zadań w wojnach lokalnych (Wietnam 1965 - 1973, Kuwejt ...) oraz w misjach pokojowych ONZ, oraz ciągłe analizowanie stanu zabezpieczenia logistycznego wojsk przeciwnika. Specyfiką zabezpieczenia logistycznego armii USA jest masowe wykorzystywanie śmigłowców. I tak np. do szybkiej ewakuacji rannych i chorych z rejonów przednich, niedostępnych dla innych środków transportowych lub w celu przyśpieszenia ewakuacji (głównie ciężko rannych) używa się śmigłowców i lekkich samolotów sanitarnych na „wezwanie z pola walki". Za obronę i ochronę systemu logistycznego armii USA odpowiedzialne są pododdziały żandarmerii wojskowej i ochrony logistyki. Bezpośrednią obronę i ochronę organizują etatowymi siłami i środkami we własnym zakresie dowódcy jednostek i urządzeń logistycznych. Zadania te są o tyle łatwiejsze, że kontenerowy system rozwijania urządzeń logistycznych wyposażony jest w dużą ilość urządzeń ochronnych i sygnalizacyjnych.

W siłach zbrojnych Republiki Federalnej Niemiec (RFN), podobnie jak w armii Stanów Zjednoczonych, jedną z dziesięciu zasad zaopatrywania jest *bezpieczeństwo*, która nakazuje aby w procesie zaopatrywania walczących wojsk realizowane były wszystkie niezbędne przedsięwzięcia obrony i ochrony podsystemu zaopatrywania [9]. Zasada ta ma zastosowanie do całego systemu logistycznego walczących wojsk.

System logistyczny ONZ [10] jest w znacznej mierze odpowiedzialny za bezpieczeństwo całego personelu misji. Odróżnia to w wyraźny sposób zakres zadań logistyki w tradycyjnym pojęciu wojskowym. Począwszy od planowania,

---

[9] E.Nowak: *Wsparcie logistyczne oddziałów i związków taktycznych armii państw obcych*, skrypt, AON, Warszawa 1992, s. 10.
[10] M.Sułek: *Wybrane zagadnienia logistyki i ekonomiki wojskowej*, AON, Warszawa 1996, s. 202.

poprzez przygotowanie poradników, przeprowadzanie szkolenia, zaopatrywanie w środki ochronne, budowę schronów i umacnianie wykorzystywania budowli, a skończywszy na fizycznej ochronie żołnierzy jednostek i urządzeń logistycznych.

Nadrzędność bezpieczeństwa podczas wykonywania wszelkich zadań w misji podkreślana jest niemal na każdym kroku.

W największej, jak dotychczas, operacji pokojowej w byłej Jugosławii zaangażowanych było wiele jednostek logistycznych różnej wielkości. Jedną z nich był zlokalizowany w Zagrzebiu, amerykański polowy szpital chirurgiczny (MASH - Mobile Army Surgical Hospital), liczył on 60 łóżek. Szpital rozwinięty był w namiotach na płycie lotniska. Cały kompleks był ściśle chroniony poprzez kilka stref ochronnych (MP - Military Police, Finowie w pierwszej strefie), strefy były zabezpieczone również drutem kolczastym. W ciągu jednej tylko, półrocznej zmiany, szpital ten udzielił pomocy blisko 10.000 chorych, przeprowadził około 300 operacji chirurgicznych. Podobny wielkością i supernowocześnie wyposażony był niemiecki szpital w Splicie.

Przykładem nie doceniania warunków terenowych i atmosferycznych w zachowaniu bezpieczeństwa jednostkom i urządzeniom logistycznym, są doświadczenia misji pokojowej w Kambodży - UNTAC (która liczyła około 15000 żołnierzy i 7000 personelu cywilnego). Zła ocena sieci dróg, szczególnie w porze deszczowej oraz innych czynników, takich jak sieć energetyczna, łączności, złe rozpoznanie infrastruktury logistycznej, uniemożliwiały realizację zadań, często paraliżując funkcjonowanie systemu logistycznego [11].

Nowością z zakresu zabezpieczenia logistycznego były ćwiczenia pod patronatem Międzynarodowego Czerwonego Krzyża CONCORDIA `95 i CONCORDIA `96, prowadzone w ramach „Partnerstwa dla pokoju" z udziałem francuskiego, niemieckiego i polskiego personelu sztabowego (Task Force). Tematy obu ćwiczeń były zbliżone, „Ewakuacja własnych obywateli

---

[11] M. Sułek: *Wybrane zagadnienia logistyki i ekonomiki wojskowej,* AON, Warszawa 1996, s. 220.

z obszaru kryzysowego" była tematem ćwiczenia CONCORDIA `95, a „Działanie trójnarodowego oddziału sił pokojowych ONZ podczas ewakuacji ludności cywilnej z obszaru objętego kryzysem" - CONCORDIA `96.

Jednym z zagadnień w obu ćwiczeniach było „zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony w rejonach zbiórek i na drogach ewakuacji punktom opatrunkowymi i uchodźcom". W ćwiczeniach tych przyjęto, iż ochrona prawna oraz rutynowe działania żandarmerii wojskowej rozwiązują problem bezpieczeństwa. Były to jednak ćwiczenia dowódczo-sztabowe, bez realnego przeciwnika i innych zagrożeń wynikających z realiów działań wojennych.

Poglądy specjalistów wojskowych sił zbrojnych państw Europy Wschodniej na problematykę obrony i ochrony, opierają się na doświadczeniach z II wojny światowej. Praktycznie poza Rosją, żadne państwo Europy Wschodniej nie uczestniczyło w konflikcie zbrojnym, a system zabezpieczenia logistycznego sił zbrojnych tych państw i jego bezpieczeństwo, oparte jest jeszcze o stare zasady.

Część sił zbrojnych państw Europy Środkowej i Wschodniej (Ukraina, Czechy, Węgry), podobnie jak Polska jest na etapie restrukturyzacji, modernizacji oraz tworzenia struktur i systemów na wzór zachodni. W Rosji i w państwach byłego Związku Radzieckiego brak jest nowych (dostępnych) opracowań dotyczących obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych.

1.3. PROBLEMATYKA OBRONY I OCHRONY JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W LITERATURZE

Analiza literatury potwierdza tezę, iż problematyka obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych jest traktowana marginalnie. W wielu publikacjach podkreśla się duże znaczenie obrony i ochrony urządzeń logistycznych, komunikacji wojskowej, szpitali itd., jednak trudno znaleźć szerszy opis tego problemu i doszukać się jakiejkolwiek koncepcji stworzenia warunków bezpiecznej pracy jednostkom logistycznym w czasie działań wojennych.

Część publikacji i opracowań związanych z omawianą problematyką poświęconych jest natomiast tylko tematyce ochrony prawnej urządzeń medycznych, które jednak bardzo ostrożnie przedstawiają wypadki naruszeń tego prawa w minionych wojnach i konfliktach zbrojnych. Powszechnie wiadomo, że w każdej wojnie, każdym konflikcie zbrojnym, odnotowuje się wypadki braku poszanowania znaków ochronnych, straty personelu medycznego, złe, niezgodne z prawem traktowanie jeńców wojennych. Ze smutkiem należy stwierdzić i to, że duch romantycznej idei humanitaryzmu nie może dziś zastąpić realizmu, a w konsekwencji profesjonalizmu w zakresie obrony i ochrony, co potwierdzają bogate i często tragiczne doświadczenia. Współczesne opracowania dotyczące organizacji i pracy pododdziałów i oddziałów logistycznych czy organizacji i pracy systemu logistycznego, bardzo wąsko (zdaniem autora) zaznaczają tak istotny problem lub pomijają go w ogóle.

Szczegółowa analiza literatury przedmiotu pozwala na stwierdzenie, iż w instrukcjach o organizacji i pracy jednostek logistycznych, regulaminach i innych publikacjach dotyczących zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk, problematyce obrony i ochrony poświęcony jest zaledwie znikomy procent i to w sposób więcej niż ogólnikowy.

Przykładem tego mogą być opracowania Sztabu Generalnego, gdzie na przykład w *Zasadach funkcjonowania systemu logistycznego SZ RP w czasie „P" i W"* na stronie 43 „organizacja obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych..." zawiera sześć wierszy opisu, a o ochronie prawnej jednostek i urządzeń medycznych nie ma nawet wzmianki.

Wyjątek stanowi wspomniany już podręcznik płk. prof. E. Nowaka *Zabezpieczenie bojowe komunikacji wojskowych*. Autor, kierując się obligatoryjnymi wówczas ustaleniami Regulaminu walki wojsk lądowych SZ PRL, przedstawił problematykę zabezpieczenia bojowego komunikacji wojskowych w oparciu o dziesięć przedsięwzięć: rozpoznanie, obrona przed bronią masowego rażenia, powszechna obrona przeciwlotnicza, obrona radioelektroniczna, maskowanie, zabezpieczenie inżynieryjne, zabezpieczenie chemiczne, zabezpieczenie topo-

graficzne, zabezpieczenie hydrometeorologiczne i ubezpieczenie. Duża część rozwiązań zawartych w omawianym podręczniku nie straciła na swej aktualności, jednak nowe realia doktrynalne i legislacyjne oraz czas wydania podręcznika, każą spojrzeć na zawartą w nim treść z pewnym dystansem.

Wydany przez Sztab Kwatermistrzostwa Sztabu Generalnego w 1979 roku podręcznik *Organizacja obrony i ochrony tyłów operacyjnych*, stanowił próbę usystematyzowania omawianej problematyki. Jednak w nowych uwarunkowaniach prowadzenia działań operacyjnych, innych realiach politycznych SZ RP i co się z tym wiąże innej ocenie zagrożeń, jest obecnie w dużej mierze nieaktualny.

Regulamin działań taktycznych Wojsk Lądowych cz. I, w pkt. 317 określa zakres przedsięwzięć obrony i ochrony sił i środków logistycznych wyszczególniając sześć przedsięwzięć: ubezpieczenie, maskowanie, obronę przed bronią masowego rażenia, powszechną obronę przeciwlotniczą, zabezpieczenie inżynieryjne i ochronę przeciwpożarową [12]. *W zasadach funkcjonowania systemu logistycznego sił zbrojnych RP* podano, że organizacja ochrony i obrony jednostek i urządzeń logistycznych obejmuje: ubezpieczenie, maskowanie, obronę przed bronią maskowego rażenia, powszechną obronę przeciwlotniczą, zabezpieczenie inżynieryjne, obronę przeciwchemiczną i ochronę przeciwpożarową[13]. Wymienione publikacje ograniczają się jedynie do określenia zakresu obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych, nie uwzględniają natomiast specyfiki jednostek medycznych, nie obejmują swym zakresem również obrony radioelektronicznej oraz nie dają odpowiedzi na pytanie: jak realizować wymienione przedsięwzięcia.

W podręczniku *Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji w obronie i w natarciu*, obrona i ochrona urządzeń logistycznych obejmuje: ubezpieczenie, maskowanie, powszechną obronę przeciwlotniczą, zabezpiecze-

---

[12] *Regulamin działań taktycznych Wojsk Lądowych cz. I (ZT, oddziały)*, Warszawa 1994, s. 317.
[13] *Zasady funkcjonowania sytemu logistycznego Sił Zbrojnych RP.*, Warszawa 1994, s. 43.

nie inżynieryjne, obronę przeciwchemiczną i ochronę przeciwpożarową [14], taki sam podział przyjęty został w *Podstawowych kategoriach sztuki wojennej* [15], który autor przyjął w swej rozprawie uzupełniając go o **obronę radioelektroniczną i ochronę prawną jednostek i urządzeń medycznych.**

Poza określeniem pojęcia i zakresu obrony i ochrony sił i środków logistycznych, w dostępnej literaturze brak jest jakichkolwiek rozwiązań w tym zakresie.

1.4. WNIOSKI

Na podstawie analizy problematyki obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych w literaturze można stwierdzić, że są to przedsięwzięcia, które nie zawsze spotykają się z jednoznaczną oceną.

Udział jednostek logistycznych, a w śród nich w dużej mierze jednostek medycznych w misjach pokojowych powoduje, zadaniem autora, konieczność spojrzenia na problematykę obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych także w aspekcie prawnym, czego jednak w wymienionych publikacjach trudno się doszukać.

Z jednej strony niemal że w każdym opracowaniu podkreśla się konieczność realizacji przedsięwzięć obrony i ochrony sił i środków logistycznych, z drugiej zaś zagadnienia te nie znajdują odpowiedniego do rangi problemu miejsca w literaturze.

---

[14] *Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji w obronie i natarciu*, Podręcznik, Warszawa 1996, s. 37.
[15] A.Tomaszewski: *Podstawowe kategorie sztuki wojennej*, AON, Warszawa 1996, s. 401.

2. WARUNKI ORGANIZACJI ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU OPERACYJNEGO W OPERACJI OBRONNEJ

Operacja obronna korpusu Wojsk Lądowych planowana i prowadzona w ramach strategicznej operacji obronnej SZ RP jest problemem złożonym i ustawicznie modyfikowanym. Złożoność tego problemu to między innymi trwająca obecnie restrukturyzacja SZ RP, polegająca na wcielaniu w życie nowej koncepcji organizacji i funkcjonowania Wojsk Lądowych, tworzeniu Lotnictwa Wojsk Lądowych, reorganizacji Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej, tworzeniu właściwie od podstaw Wojsk Obrony Terytorialnej, itp.

Złożoność tego problemu to także planowanie i prowadzenie przez SZ RP operacji obronnej na własnym terytorium, przy znacznym udziale sił układu pozamilitarnego systemu obronnego państwa.

Stwarza to nowe, odmienne od dotychczasowych warunki organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego, funkcjonującego w nowych strukturach organizacyjnych i nowym, strefowym systemie logistycznym (funkcjonującym w oparciu o rejony logistyczne) [16].

Warunki te określają: właściwości współczesnych działań obronnych oraz organizacja operacji obronnej.

Zbadanie warunków organizacji zabezpieczenia logistycznego korpusu w operacji obronnej ma fundamentalne znaczenie dla określenia koncepcji obrony i ochrony tego systemu.

---

[16] *Zasady funkcjonowania systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP*, Warszawa 1994, s. 13.

2.1. WŁAŚCIWOŚCI OPERACJI OBRONNEJ ZWIĄZKU OPERACYJNEGO

Rozpad struktur Układu Warszawskiego i stabilność sytuacji międzynarodowej w naszej części Europy spowodowały zasadniczą zmianę poglądów na rolę działań obronnych. Zmieniło się też usytuowanie obrony; wcześniej była ona na ogół podporządkowana natarciu, obecnie w aspekcie doktrynalnym jest uważana za najważniejszy rodzaj działań bojowych.

Jedną z właściwości współczesnych działań bojowych SZ RP jest to, że są one planowane i ewentualnie prowadzone na obszarze i w obronie własnego kraju. Stwarza to nowe warunki dla organizacji i realizacji zadań w zakresie zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Ta bardzo istotna zmiana warunków strategicznych doprowadziła do przewartościowania stosunku między klasycznymi czynnikami określającymi działania operacyjne, to jest między siłami, czasem i obszarem.

Innego znaczenia nabiera na przykład obszar, zwłaszcza, że siły przeznaczone do jego obrony stają się coraz mniejsze. Redukcja sił zbrojnych stwarza problem obrony dużego obszaru małymi siłami i w zasadzie uniemożliwia zorganizowanie ciągłej obrony wzdłuż granic państwa. W miejsce tradycyjnych, położonych obok siebie pasów obrony związków taktycznych (ZT) pojawiają się ogniska pola walki rozrzucone na dużym obszarze. Może to spowodować odkrycie skrzydeł i powstawanie luk oraz konieczność przemieszczenia wojsk na duże odległości, co z kolei może spowodować zakłócenie w realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego.

Podczas przygotowania operacji w większym niż dotychczas zakresie trzeba będzie uwzględnić uwarunkowania geograficzne w zróżnicowanych rejonach działania, wykorzystując wojskowo-topograficzne charakterystyki rejonów i obiektów. Ma to istotne znaczenie dla planowania rozmieszczenia elementów systemu logistycznego korpus.

Konieczność niedopuszczenia do dużych strat i zniszczeń na terytorium własnego kraju, wymaga od obrońcy szybkiego zakończenia działań wojennych, czyli pokonania napastnika w jak najkrótszym czasie. Obszar na którym ma być prowadzona operacja obronna, powinien być przy tym wykorzystany jako środek do osiągnięcia celu - to jest zniszczenie przeciwnika. Strukturę obszaru obrony korpusu w operacji obronnej przedstawia schemat 1[17]. W koncepcji operacji trzeba określić który teren może być oddany przeciwnikowi, który musi być utrzymany i w jakim rejonie należy dążyć do osiągnięcia rozstrzygnięcia.

Z uwagi na to, że operacja obronna będzie prowadzona na własnym terytorium, nie można pozwolić na wymianę wyniszczających uderzeń ogniowych. Prowadząc operację na własnym terytorium, trzeba zadbać również i o to, aby zminimalizować straty wśród ludności cywilnej, zniszczenie środowiska naturalnego, infrastruktury i dóbr kultury.

W związku z tym dalszy wzrost siły ognia związków operacyjnych i taktycznych nie może polegać na zwiększeniu tonażu amunicji, lecz zwiększeniu dokładności trafień i efektywności oddziaływania na cel.

Od pojawienia się pierwszych oznak kryzysu do momentu rzeczywistego zagrożenia upłynie najprawdopodobniej taka ilość czasu, która pozwoli na odpowiednie przygotowanie wojsk oraz opracowanie planów operacji obronnej, stąd zmienia się znaczenie czynnika czasu. Czas potrzebny na operacyjne i mobilizacyjne rozwinięcie jednostek oraz ich szkolenia, aż do osiągnięcia pełnej gotowości bojowej, będzie miał decydujące znaczenie.

Zyskanie na czasie i uprzedzenie przeciwnika może decydować o powodzeniu operacji. Szybkość działania, obok zachowania tajemnicy i maskowania, stanowi istotny czynnik zaskoczenia. Trzeba po prostu być szybszym od przeciwnika. I nie chodzi tylko o szybkość fizycznego przemieszczania się wojsk, lecz o zdolność do szybkiego zbierania, przetwarzania i przekazywania informacji, wypracowania decyzji, wykonywania rozkazów wydawanych na

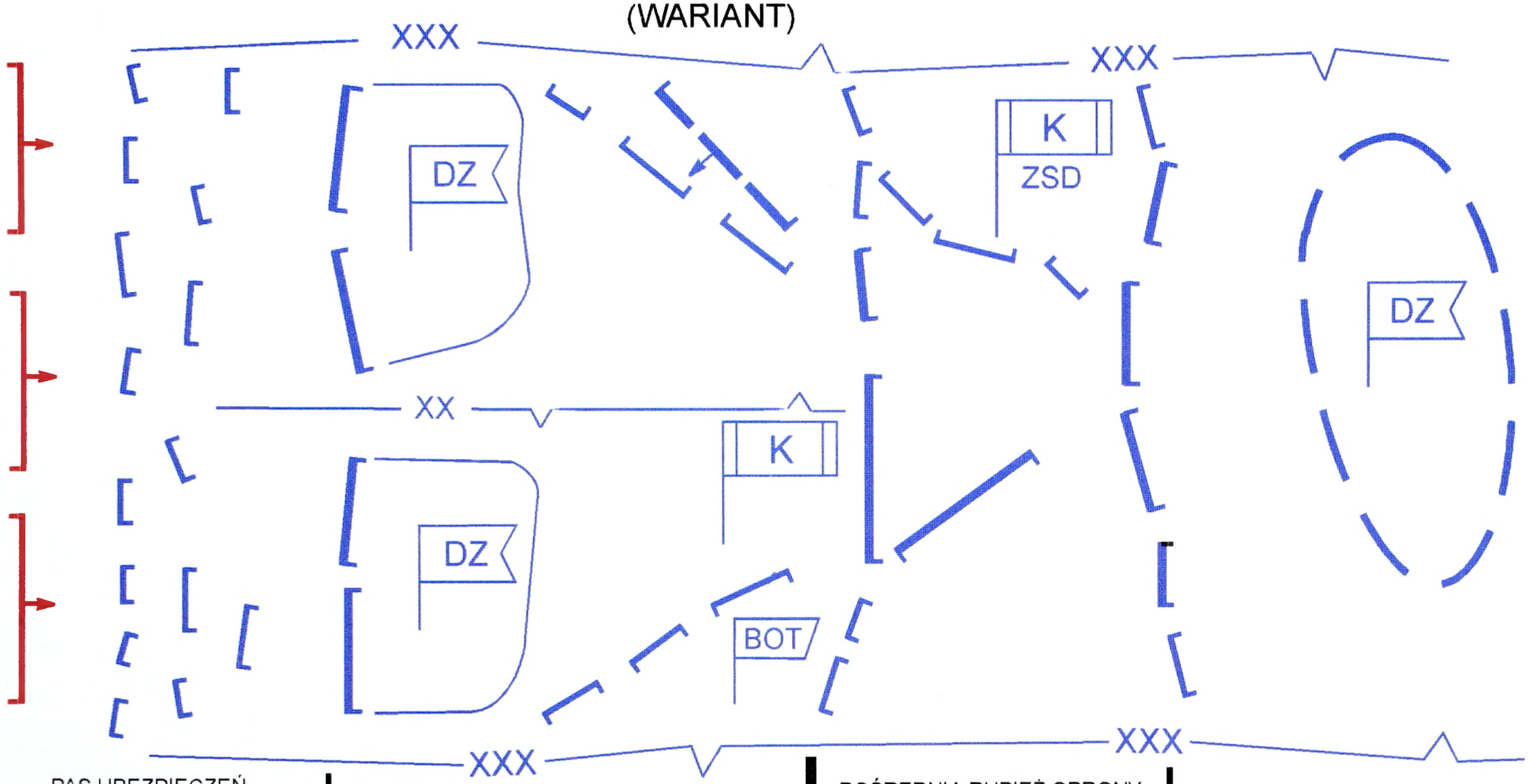
---

[17] Wykonanie własne autora.

Schemat 1

STRUKTURA OBSZARU OBRONY KORPUSU W OPERACJI OBRONNEJ

(WARIANT)



różnych szczeblach dowodzenia oraz reagowania na rozwój sytuacji.

W rozważaniach dotyczących obrony mówi się o obronie pozycyjnej i obronie manewrowej. Pojawia się też pojęcie operacji obronno-zaczepnej. Rzecz jednak nie w nazwie - obrona zawsze pozostaje obroną. Obecnie każda forma obrony zawiera zarówno elementy statyczne (utrzymywanie rejonów, rubieży), jak i dynamiczne (manewr siłami i środkami). W każdej, nawet najbardziej „manewrowej" operacji obronnej zaczepne działanie czy też manewr wojsk będą wykonywane pod osłoną rozbudowanych rubieży lub węzłów obrony. O charakterze obrony decydują przeważające formy działania. Jeżeli więc w operacji obronnej dominują działania statyczne, to można mówić o obronie pozycyjnej. Jeżeli przeważa manewr, mamy do czynienia z obroną manewrową.

Operacja obronna w obecnych uwarunkowaniach może przybierać różne formy. Wojska mogą bronić się na kolejnych rubieżach urzutowanych w głąb obrony. Taka forma obrony może mieć zastosowanie w razie konieczności przeciwstawienia się zdecydowania przeważającemu przeciwnikowi. Inny model operacji obronnej może polegać na tym, że w jej początkowej fazie obrońca wykorzystuje tylko nieznaczną część swoich sił i środków do utrzymania zajmowanych pozycji i prowadzenia działań opóźniających. Siły główne są rozmieszczone na całym obszarze odpowiedzialności i dopiero po rozpoczęciu natarcia przez przeciwnika obrońca przerzuca wojska na zagrożony kierunek.

Za najbardziej prawdopodobny rodzaj operacji obronnej korpusu Wojsk Lądowych SZ RP należy uznać obronę manewrową. Ta forma operacji obronnej polega na stopniowym wyhamowywaniu zgrupowania uderzeniowego przeciwnika, zatrzymaniu go na rubieży w głębi obrony i rozbiciu, a następnie odtworzeniu położenia wyjściowego. Głównym aktem tak rozumianej obrony manewrowej jest zwrot zaczepny, mający doprowadzić do rozstrzygnięcia przez rozbicie nacierającego przeciwnika. Przeciwuderzenie (przeciwnatarcie) jest w tym wypadku podstawą realizacji zamiaru rozegrania bitwy obronnej, a nie sposobem działania w razie jej niepomyślnego przebiegu, jak to bywa w obronie pozycyjnej.

Manewrowa operacja obronna nie ogranicza się przy tym tylko do obrony określonych rubieży czy rejonów. Korpus bowiem może na jednym kierunku prowadzić działania obronne, na innym zaś wydzielonym zgrupowaniem wykonać rajd albo też ograniczyć się do patrolowania i ochrony rejonów i obiektów.

Wszystkie poczynania mają służyć wyzwoleniu ruchu broniących się wojsk w dążeniu do odebrania inicjatywy przeciwnikowi.

Manewrowy charakter działań wymusza na systemie logistycznym dużą mobilność jednostek logistycznych, głównie szczebla taktycznego, co nie pozostaje bez znaczenia dla organizacji obrony i ochrony.

W ramach przygotowania działań obronnych korpusu, stosownie do celów, zadań i warunków, tworzy się zorganizowany, wewnętrznie i wzajemnie powiązany zbiór sił i działań obronnych, zapewniających osiągnięcie celu operacji zgodnie z zamiarem dowódcy i przy jak najmniejszych stratach własnych.
Obejmuje on ugrupowanie operacyjne wojsk korpusu, organizację dowodzenia, rażenia ogniowego oraz wsparcia i zabezpieczenia, a także infrastrukturę operacyjną obszaru obrony [18].

Jednym z najważniejszych elementów operacji obronnej korpusu jest ugrupowanie operacyjne, które tworzą siły i środki wszystkich rodzajów wojsk (w tym także OT) odpowiednio podzielone, zgrupowane i rozmieszczone na obszarze obrony korpusu (strefy odpowiedzialności korpusu) zgodnie z zamiarem ich użycia.

Skład, zadania i rozmieszczenie elementów ugrupowania operacyjnego wynikają z potrzeb związanych z rozmachem prowadzonej operacji obronnej i wielkością obszaru obrony.

O powodzeniu realizacji zdań obronnych przez wojska korpusu w znacznym stopniu decyduje rażenie ogniowe. Obejmuje ono uderzenia lotnictwa, uderzenia wojsk rakietowych i ogień artylerii, ogień bezpośredni piechoty i czołgów, ogień środków przeciwlotniczych oddziaływanie inżynieryjnych środków rażenia.

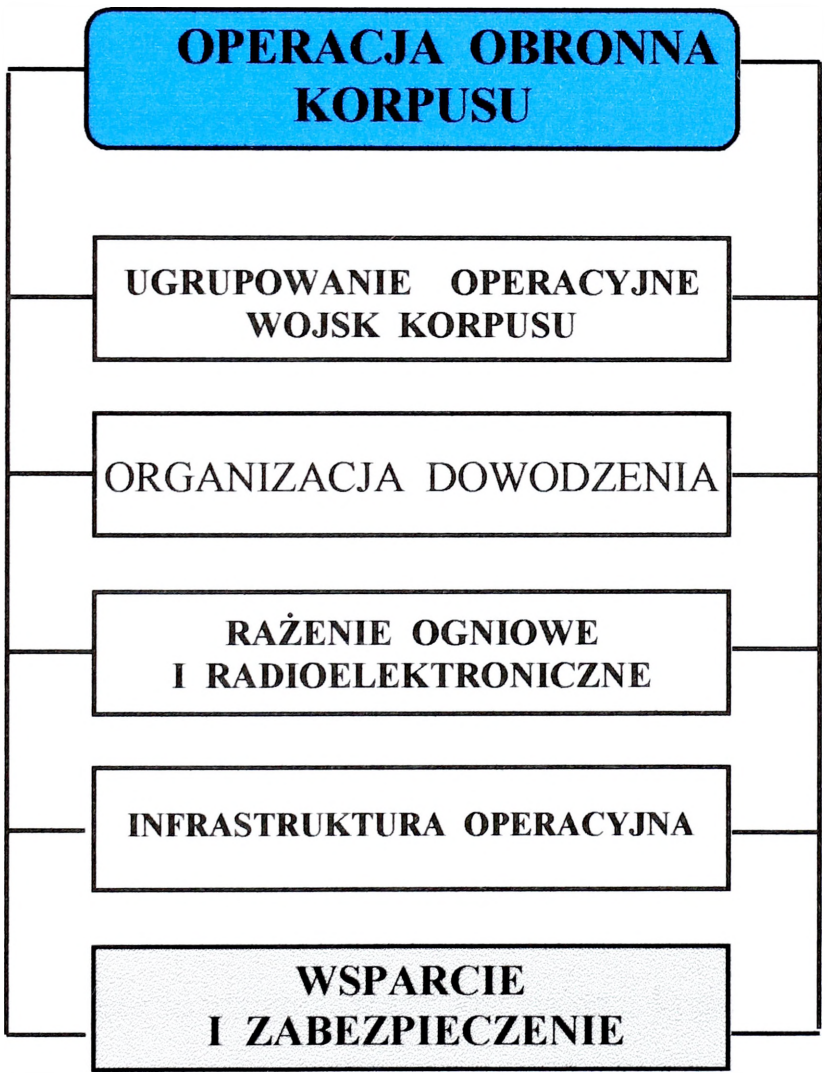
---

[18] J.Zieliński: *Przygotowanie i prowadzenie operacji obronnej, studium*, AON, Warszawa 1995, s. 18.

Obrona przeciwlotnicza (OPL) Wojsk Lądowych - stanowiąca integralny element systemu obrony powietrznej kraju - powinna zapewnić skuteczną obronę wojsk przed bezpośrednimi atakami środków napadu powietrznego (ŚNP), atakującymi z małych i średnich wysokości.

Schemat 2

ZBIÓR SIŁ I DZIAŁAŃ OBRONNYCH KORPUSU [19]



Ogień piechoty i czołgów zsynchronizowany z użyciem inżynieryjnych środków rażenia jest główną siłą obniżenia potencjału nacierających zgrupowań sił lądowych przeciwnika. Szczególną rolę w podsystemie rażenia ogniowego odgrywa ogień przeciwpancerny. Prowadzony zarówno z lądu, jak i z powie-

[19] Wykonanie własne autora.

trza, niszczy czołgi i bojowych wozów opancerzonych (BWO), stanowiące główną siłę uderzeniową nacierających zgrupowań uderzeniowych przeciwnika.

Ważne miejsca w organizacji operacji obronnej korpusu zajmuje wsparcie i zabezpieczenie, które tworzą siły i środki oraz działania „pozabojowe" zapewniające osiąganie celów operacji. Jego elementami są: zabezpieczenie logistyczne, zabezpieczenie inżynieryjne, zabezpieczenie topograficzne, zabezpieczenie hydrometeorologiczne, ubezpieczenie (naziemne i powietrzne), maskowanie, obrona przeciwchemiczna oraz wsparcie moralno-duchowe [20].

Wszelkie działania wojsk lądowych podczas operacji obronnej prowadzone są w terenie, który odpowiednio dostosowany do potrzeb działań wojsk korpusu, tworzy infrastrukturę operacyjną obszaru obrony w skład której wchodzą: rozbudowany pod względem inżynieryjnym teren na obszarze obronnym oraz przystosowane do potrzeb operacji obiekty i urządzenia cywilne.

Zakres rozbudowy inżynieryjnej zależy od wielu czynników, głównie jednak od kierunków zagrożenia uderzeniami zgrupowań lądowych przeciwnika, zamiaru operacji, właściwości terenu, jego specyfiki topograficzno-geograficznej, a w tym od położenia obiektów o znaczeniu operacyjno-strategicznym i warunków przechodzenia do operacji.

Przystosowanie obiektów i urządzeń cywilnych do potrzeb operacji obronnej ma duże znaczenie w organizacji i funkcjonowaniu systemu logistycznego korpusu.

Określenie *wsparcie i zabezpieczenie* jest jedną z koncepcji wypełnienia luki w terminologii sztuki operacyjnej, dotyczącej zabezpieczenia operacji. Bardziej realnym, odpowiadającym zabezpieczeniu bojowemu na szczeblu taktycznym, jest *zabezpieczenie operacyjne*, które autor przyjął w dalszej części rozprawy.

Zabezpieczenie operacyjne obrony obejmuje całokształt działań wojsk i sił obrony terytorialnej (obrony cywilnej) realizowanych w celu niedopuszczenia do zaskakującego uderzenia ogniowego i radioelektronicznego przeciwnika,

---

[20] Tamże, s. 29.

utrzymania zdolności bojowej wojsk w warunkach uderzeń, zapewnienia bezpieczeństwa ludności w rejonach i pasach obrony, jak również wymaganej odporności i ochrony obiektów wojskowych i cywilnych [21].

Do głównych zadań zabezpieczenia operacyjnego obrony zalicza się:

- niedopuszczenie do zaskakującego uderzenia sił powietrznych przeciwnika, uderzeń bronią precyzyjną, samonaprowadzającą się na cel, oraz uderzeń innymi elektronicznymi środkami prowadzenia wojny, zwłaszcza środkami zakłóceń radioelektronicznych (co potwierdza zasadność uwzględnienia obrony radioelektronicznej w realizacji zadań obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych);

- niedopuszczenie do zaskakującego uderzenia zgrupowań wojsk lądowych w wymiarze powietrzno-lądowym, działań grup desantowo-szturmowych i desantów, jak również zgrupowań uderzeniowych sił morskich przeciwnika w nadmorskiej strefie obrony;

- utrzymanie zdolności bojowej wojsk sił obrony terytorialnej zwłaszcza w rejonach i pasach obrony oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych, w warunkach uderzeń ogniowych i radioelektronicznych przeciwnika;

W ramach zabezpieczenia operacyjnego realizuje się w wymiarze taktycznym i operacyjnym: maskowanie, obronę radioelektroniczną, zabezpieczenie inżynieryjne i obronę przeciwchemiczną.

Zakres i rodzaj wykonywanych przedsięwzięć i działań wojsk zależą od charakteru konfliktu, zakresu agresji i sposobu ataku wojsk przeciwnika oraz od możliwości i zdolności przeciwdziałania uderzeniom przez wojska podejmujące walkę i bitwę obronną z przeciwnikiem, jak również od skuteczności działania sił obrony terytorialnej dyslokowanych w rejonach i pasach obrony.

Osiągnięcia celu zabezpieczenia operacyjnego obrony wymaga wykonania wielu przedsięwzięć o charakterze obronnym i ochronnym. Zdecydowaną większość prac, zwłaszcza z zakresu maskowania i zabezpieczenia inżynieryjnego

---

[21] H.Piekarski: Zabezpieczenie operacyjne obrony, OBRONA - 6, AON, Warszawa 1993, s. 3.

należy wykonać w okresie pokoju. Pewną część zadań można wykonać w okresie narastania napięcia sytuacji międzynarodowej, wskazującej na możliwość dokonania agresji przez przeciwnika. Pozostałą część zadań wykonują pododdziały, oddziały i związki taktyczne po zajęciu rejonów i pasów obrony, czy też w rejonach ześrodkowania. Zakres, rodzaj i sposób wykonania prac obronno-ochronnych zależy od warunków terenowych, infrastruktury obszaru objętego działaniami wojennymi, charakteru konfliktu zbrojnego, przewidywanego sposobu wykonania ataku przez wojska przeciwnika oraz od zdolności przeciwdziałania napaści przez oddziały i związki taktyczne przechodzące do obrony, zdolności bojowej sił obrony terytorialnej - od odporności i sprawności całego systemu obronnego państwa.

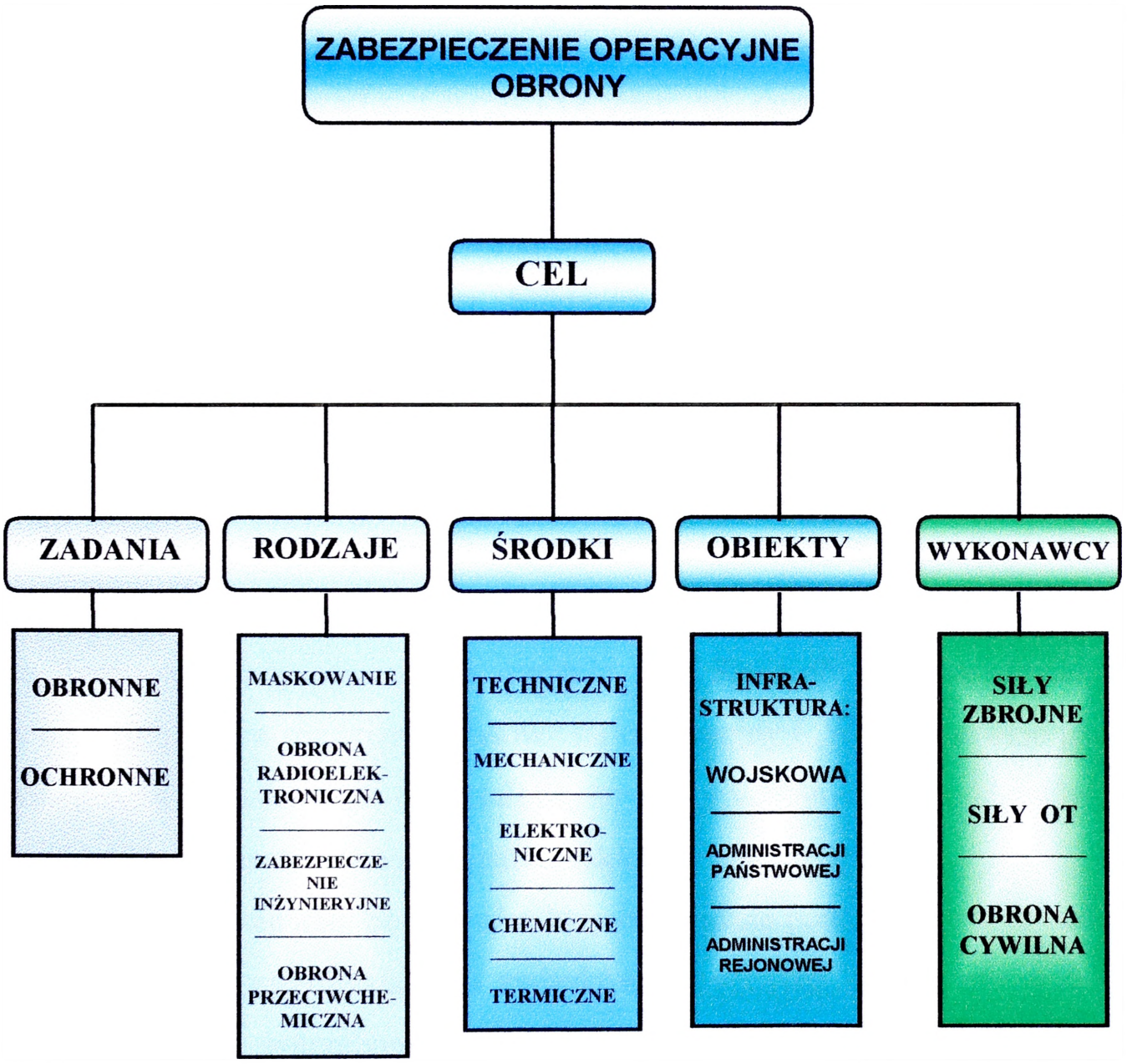
Ze względu na przewidywane zagrożenie, kompleks bardzo zróżnicowanych i trudnych w realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia operacyjnego obrony prowadzonej na terytorium kraju nie może być wykonywany wyłącznie na rzecz wojsk uczestniczących w walce i operacji obronnej. Swoim zasięgiem powinien on objąć również ważne elementy infrastruktury logistycznej, zwłaszcza te, które będą osłaniane przez wojska i siły obrony terytorialnej.

Przedsięwzięć operacyjnego zabezpieczenia obrony, nie można realizować oddzielnie, nie włączając w to systemu przedsięwzięć i działań z zakresu zabezpieczenia bojowego wojsk oraz obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych. Bez zabezpieczenia bojowego nie można wykonywać zadań operacyjnych, wręcz wyklucza się możliwość realizacji zadań zabezpieczenia operacyjnego obrony.

Między wspomnianymi dwoma rodzajami zabezpieczenia obrony istnieje nierozerwalny związek. Są one uzależnione od siebie i uzupełniają się pod każdym względem. Aby zabezpieczenie operacyjne obrony było skuteczne, musi uwzględniać przedsięwzięcia zabezpieczenia bojowego oraz obronę i ochronę systemu logistycznego, realizowane w walce i operacji od najniższego szczebla dowodzenia do związku taktycznego i samodzielnego oddziału ZO włącznie, uzupełniane przedsięwzięciami obronno-ochronnymi o znaczeniu strategicznym.

Schemat 3

STRUKTURA ZABEZPIECZENIA OPERACYJNEGO OBRONY [22]



Do osiągnięcia tego celu nie wystarczy stosowanie dotychczasowych tradycyjnych rodzajów zabezpieczenia takich, jak: ubezpieczenie, maskowanie, powszechna obrona przeciwlotnicza, zabezpieczenie inżynieryjne, obrona przeciwchemiczna oraz zabezpieczenie topograficzne i hydrometeorologiczne.

Niezbędne jest również wykonywanie w szerokim zakresie przedsięwzięć zabezpieczenia przed bronią precyzyjną, dywersją i dezinformacją - wojną infor-

---

[22] Na podstawie: H. Piekarski, T. Kośka: *Zabezpieczenie operacyjne obrony*, w: Strategiczne użycie sił zbrojnych na terytorium kraju , OBRONA, AON, Warszawa 1996, s. 185.

macyjną - oraz przed oddziaływaniem psychologicznym, przybierającym różne podstępne formy, a także przed ekologicznym oddziaływaniem powodowanym przez celowe, jawne i dywersyjne działania przeciwnika.

2.2. ZADANIA REALIZOWANE PRZEZ JEDNOSTKI I URZĄDZENIA LOGISTYCZNE W OPERACJI OBRONNEJ

Nowa sytuacja polityczna kraju, zmiany w gospodarce narodowej oraz dążność do integracji ze strukturami militarnymi NATO, zrodziła konieczność wprowadzenia zgodnego z tymi strukturami systemu logistycznego, uwzględniającego potrzeby i możliwości SZ RP.

Do niedawna, zadania nazywane obecnie logistyczne, realizowane były w dwóch pionach: kwatermistrzowskim i technicznym, które miały strukturę branżową. Zadania zaopatrzeniowe, remontowe i medyczne w czasie pokoju („P") wykonywane były w oparciu o stacjonarne urządzenia wojskowe (składnice, bazy, warsztaty remontowe, szpitale itp.). Spełniały one zasadniczą rolę w mobilizacyjnym rozwijaniu „tyłów" na czas wojny („W"), stanowiąc podstawową bazę organizacyjno-materiałową nowo formowanych pododdziałów, oddziałów oraz związków kwatermistrzowskich i technicznych.

Istotnym elementem obu pionów były organiczne pododdziały oraz oddziały tyłowe i techniczne oddziałów i związków taktycznych, rozwinięte w stopniu odpowiadającym potrzebom zabezpieczanych jednostek. System ten przystosowany był do realizacji zadań na rzecz wojsk wykonujących swe zadania operacyjne głównie poza granicami kraju.

W obecnej sytuacji, uwzględniając oczywiste ograniczenia (ekonomiczne, strukturalne, organizacyjne i inne), gruntownie przebudowano dotychczasowy system (kwatermistrzowski i techniczny) stosownie do potrzeb w nowych warunkach operacyjno-strategicznych.

Zbudowany system logistyczny SZ RP zapewnia elastyczne reagowanie na potrzeby wojsk, realizujących swe zadania tylko na terytorium kraju, przyjmując

obszary okręgów wojskowych jako autonomiczne i samodzielne rejony logistyczne [23].

Ważnym czynnikiem zachowania żywotności systemu logistycznego jest włączenie w jego struktury układu cywilnego, który jest traktowany jako integralny element tego systemu.

Aby rozważania objęły całokształt problematyki uznano, iż na tle tworzącego się systemu logistycznego SZ RP, należy przeanalizować organizację, możliwości i zasady systemu logistycznego związku operacyjnego korpusu w operacji obronnej.

Odpowiedź na pytanie: jakie jest miejsce i rola zabezpieczenia logistycznego korpusu w operacji obronnej zawarta jest w treści niniejszego rozdziału.

Istota zabezpieczenia logistycznego korpusu wyraża się w stworzeniu warunków do skutecznego prowadzenia operacji.

Celem zabezpieczenia logistycznego korpusu jest: zapewnienie pełnego i terminowego zaopatrywania, utrzymywania w gotowości do użycia technicznych środków bojowych oraz sprawne odtwarzanie ich zdatności w razie uszkodzenia, utrzymywanie odpowiedniego stanu zdrowia wojsk oraz udzielanie we właściwym czasie pomocy medycznej rannym i chorym żołnierzom, zapewnienie swobody ruchu i manewrów na drogach obszaru działania operacyjnego.

Treścią zabezpieczenia logistycznego korpusu jest: zaopatrywanie, zabezpieczenie techniczne, zabezpieczenie medyczne i zabezpieczenie komunikacyjne. Zadania te realizowane są przez logistyczne organy kierowania oraz podległe im pododdziały, oddziały i urządzenia logistyczne.

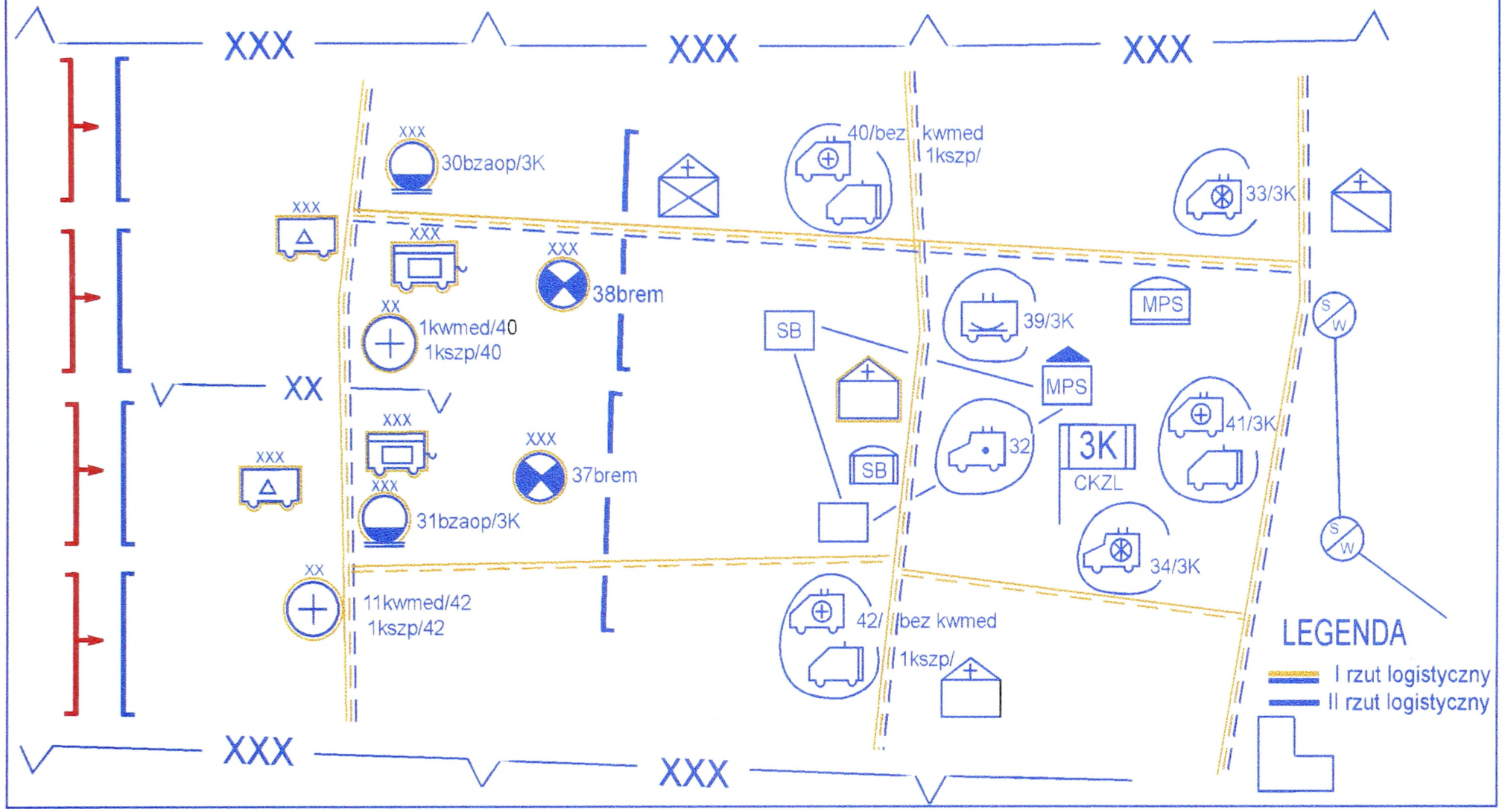
Organizując zabezpieczenie logistyczne każdorazowo należy uwzględniać istniejącą infrastrukturę obszaru operacji obronnej. Jej właściwe wykorzystanie, a także uwzględnienie rozmieszczenia i zadań sił obronny terytorialnej, może w znacznym stopniu przyczynić się do pełnej realizacji zadań obrony i ochrony i tym samym do zwiększenia efektywności zabezpieczenia logistycznego.

---

[23] *Zasady funkcjonowania systemu logistycznego sił zbrojnych RP*, Warszawa 1994, s. 51.

Schemat 4

UGRUPOWANIE ODDZIAŁÓW I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH KORPUSU W OPERACJI OBRONNEJ (WARIANT)

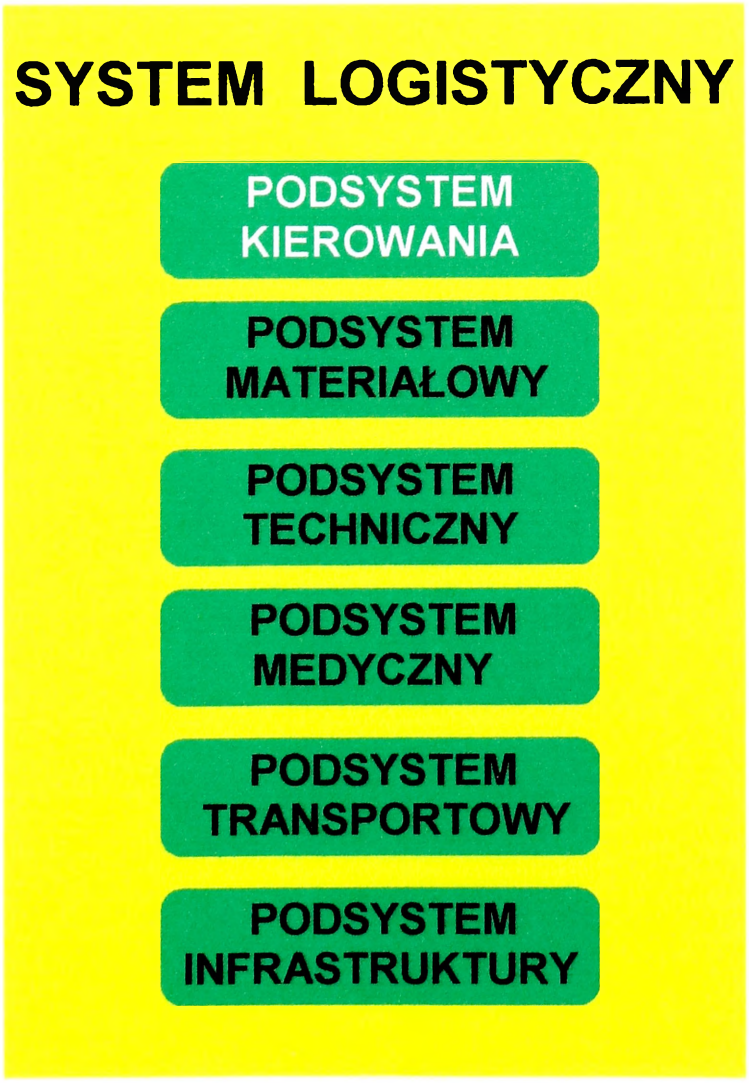


Zabezpieczenie logistyczne korpusu w działaniach operacyjnych realizują logistyczne organy kierowania oraz podległe im oddziały i urządzenia logistyczne wraz z odpowiednio urzutowanym potencjałem materiałowym, technicznym, medycznym, komunikacyjnym i innym tworząc system logistyczny korpusu. Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych korpusu w operacji obronnej przedstawia schemat 4 [24].

System logistyczny korpusu (schemat 5) - to organizacja wojskowa szczebla operacyjnego złożona z organów kierowania oraz jednostek i urządzeń logistycznych sprzężonych ze sobą relacjami, przeznaczona do realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług wojskom korpusu.

Schemat 5

SYSTEM LOGISTYCZNY KORPUSU



[24] Autor E. Nowak.

Organy kierowania, jednostki i urządzenia logistyczne działają w ramach pionów funkcyjnych, tworzących podsystemy: kierowania, materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy [25].

Zabezpieczenie medyczne ma na celu utrzymanie odpowiedniego stanu zdrowia żołnierzy oraz zapewnienie świadczenia skutecznej pomocy rannym i chorym, a tym samym zachowanie zdolności bojowej wojsk.

Organy służby zdrowia oraz pododdziały i oddziały medyczne rozwinięte i gotowe do pomocy (tworzące punkty opatrunkowe i szpitale polowe) tworzą w systemie logistycznym podsystem medyczny. Strefowy system pomocy medycznej realizowanej w ramach zabezpieczenia medycznego wojsk korpusu w operacji obronnej przedstawia schemat 6 [26].

Zabezpieczenie materiałowe (zaopatrywanie) w korpusie ma na celu pełne i terminowe zasilanie związków taktycznych (ZT) i samodzielnych oddziałów w środki materiałowe i techniczne środki bojowe. Obejmuje ono: gromadzenie i przechowywanie zaopatrzenia, jego dowóz (dostarczanie) odbiorcom, eksploatację zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych oraz działalność gospodarczo-bytową.

Zabezpieczenie komunikacyjne (transportowe) organizuje się i realizuje w celu zapewnienia warunków do wykonywania zadań przewozowych. Obejmuje ono: przewozy wojskowe, kierowanie ruchem na wojskowych drogach samochodowych oraz przygotowanie, osłonę techniczną i utrzymanie sieci drogowej w stanie przejezdności.

Organy i jednostki układu pozamilitarnego wydzielane do realizacji zadań komunikacyjnych tworzą wspólnie z jednostkami i urządzeniami komunikacji wojskowej podsystem komunikacji.

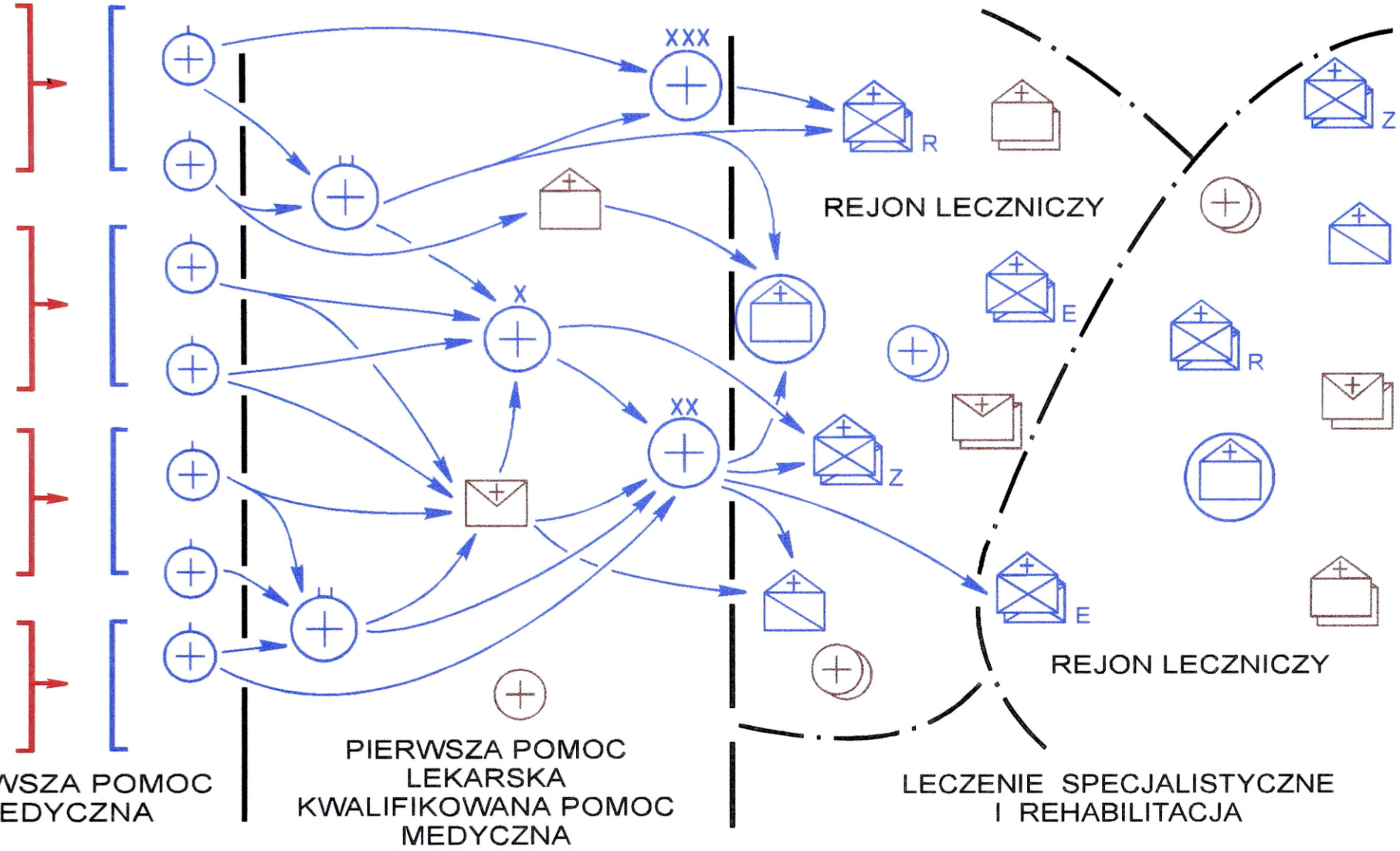
Organy eksploatacji (zabezpieczenia technicznego), jednostki użytkujące uzbrojenie i sprzęt wojskowy, a także jednostki oraz urządzenia ewakuacyjne

---

[25] E. Nowak: *Żywotność wojskowych systemów logistycznych w walce i operacji*, Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 6/1997, s. 7.
[26] Wykonanie własne autora.

Schemat 6

STREFOWY SYSTEM POMOCY MEDYCZNEJ (WARIANT)



i remontowe utrzymujące w gotowości do użycia uzbrojenie i sprzęt wojskowy (UiSW) oraz techniczne środki bojowe, a także ich stan zdatności technicznej w razie uszkodzenia - to podsystem techniczny.

Podsystem kierowania steruje działalnością poszczególnych pionów funkcyjnych oraz jednostek logistycznych. Tworzą go szefowie logistyki i ich zastępcy, sztaby logistyki, wydziały i sekcje właściwych dowództw i sztabów.

Podsystem infrastruktury zajmuje się kompleksem przedsięwzięć związanych z przygotowaniem i utrzymaniem obiektów stacjonarnych niezbędnych wojskom do zakwaterowania i szkolenia, a także przewidzianych na inne potrzeby obronne (miejsca rozwijania punktów opatrunkowych, szpitali mobilizowanych i innych).

Istotne znaczenie dla organizacji i funkcjonowania systemu logistycznego korpusu ma otoczenie zewnętrzne na które składają się: zabezpieczane wojska; systemy logistyczne przełożonego, sąsiadów i przeciwnika; wojskowe i cywilne źródła zaopatrzenia; terenowa infrastruktura logistyczna; świadczenia rzeczowe; zdobycze wojenne i inne.

Otoczenie zewnętrzne systemu logistycznego odgrywa znaczącą rolę w organizacji obrony i ochrony jego elementów.

Obrona i ochrona jest wymogiem regulaminowym, odnoszącym się do wszystkich pododdziałów i oddziałów logistycznych. Wymaganie to wzrasta wraz z rozprzestrzenianiem się pola walki w głąb ugrupowania operacyjnego, obejmującego również rejony logistyczne.

2.3. ZAGROŻENIA JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W OKRESIE PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA OPERACJI OBRONNEJ

Chcąc mówić o obronie i ochronie systemu logistycznego, rozmieszczonego na całej szerokości i głębokości obszaru obrony korpusu, należy zdaniem autora odpowiedzieć na pytanie: *kto i co, w warunkach współczesnego pola walki, stanowi zagrożenie dla jednostek i urządzeń logistycznych?*

Powszechnie wiadomo, że jednostki i urządzenia logistyczne zawsze stanowiły „opłacalne cele" dla środków rażenia przeciwnika na wszystkich szczeblach organizacyjnych i w każdym rodzaju walki czy operacji.

Mając na uwadze jednostki i urządzenia medyczne, nasuwa się również i inne pytanie, czy w dzisiejszym wysoko cywilizowanym świecie znajdą się siły, które z premedytacją będą planować i wykonywać uderzenia na obiekty o niewielkim znaczeniu militarnym w których realizuje się również zadania o charakterze humanitarnym [27]? Wnikliwa analiza minionych wojen i współczesnych konfliktów zbrojnych (Afganistan 1980 - 1990, Czeczenia, była Jugosławia, obecnie Albania) potwierdza tezę, iż wojna burzy wszelkie systemy wartości wywołując u ludzi w nią zaangażowanych najniższe instynkty. Stąd niestety, w oparciu o tragiczne doświadczenia minionych wojen, odpowiedź na to pytanie jest twierdząca.

Dlatego w pełni uzasadnione i obecnie konieczne jest szukanie odpowiedzi na pytanie *kto i co stanowi zagrożenie dla systemu logistycznego w operacji obronnej oraz jakie mogą być tego skutki,* by wiedzieć przed czym się bronić i przed czym chronić.

Obecnie funkcjonujący i akceptowany podział zagrożeń bezpieczeństwa państwa, to zagrożenia militarne i pozamilitarne (niemilitarne) [28]. Podział ten, uwzględniając specyfikę prowadzenia działań wojennych na terytorium własne-

---

[27] Z.Ścibiorek, W.Kaczmarek: *Przyszła wojna - jaka?* BUWiK, Warszawa 1995.
[28] K.Nożko: *Zagrożenia bezpieczeństwa i cel systemu obronnego państwa,* Myśl Wojskowa nr 3/1996, s. 14.

go kraju, można odnieść do okresu planowania i prowadzenia operacji obronnej korpusu.

Ciągłe doskonalenie środków walki, wprowadzanie nowych rodzajów broni oraz zmiany koncepcji prowadzenia działań wojennych zmuszają do spojrzenia na problem zagrożenia militarnego w operacji, bardziej szczegółowo i w innym aspekcie - nie konkretnego przeciwnika, a *sił i środków walki* używanych współcześnie w działaniach wojennych.

Analiza środków walki, niekonwencjonalnych, zaskakujących, nowych sposobów prowadzenia działań wojennych, a tym samym nowych, niespodziewanych skutków kolejnych konfliktów, pozwala wyłonić trzy podstawowe (zdaniem autora) rodzaje zagrożeń sił i środków logistycznych w operacji obronnej korpusu:

- zagrożenie w aspekcie użytych sił;
- zagrożenie w aspekcie użytych środków walki;
- zagrożenia ekologiczne rejonów rozmieszczenia jednostek i urządzeń logistycznych korpusu.

Przez *siły,* które w ewentualnych działaniach wojennych wystąpiłyby w roli agresora należy przede wszystkim rozumieć regularne siły zbrojne przeciwnika, a więc: wojska lądowe, wojska desantowo-szturmowe, desantu morskiego (w Pomorskim Rejonie Operacyjnym - PRO), grupy specjalne oraz inne siły prowadzące działania desantowe i dywersyjne (nieregularne), siły szybkiego reagowania (użycia), lotnictwo i wojska rakietowe i marynarkę wojenną - w Pomorskim Rejonie Operacyjnym (PRO).

Współczesna sztuka wojenna wykazuje rozszerzenie się pola walki w przestrzeni powietrznej i w głąb ugrupowania operacyjnego przeciwnika do 300 km i więcej. Wybitnie manewrowy charakter działań oraz uderzenia jednocześnie na całą głębokość operacyjną powoduje, że kolejne rzuty i odwody oraz urządzenia logistyczne rozmieszczone na całej głębokości ugrupowania operacyjnego, będą obiektami ataków *wszystkich sił regularnej armii przeciwnika.*

Postępująca feminizacja większości armii świata również zmienia obraz współczesnych sił zbrojnych. Potwierdziła to m.in. wojna w Zatoce Perskiej, gdzie wśród wojsk sojuszniczych walczyło ponad 26 tysięcy kobiet. W Izraelu 60 % kobiet podlega służbie wojskowej do 34 roku życia. W Syrii istnieje już od 1981 roku Wojskowa Akademia Kobieca. Armia Chińska posiada w swoich szeregach ok. 120 tysięcy kobiet z czego 8 w stopniu generała. Ostatnie doniesienia prasowe mówią o 30 tysiącach kobiet służących w siłach lądowych Rosji.
W armii Stanów Zjednoczonych służbę czynną pełni obecnie 211 tysięcy kobiet (więcej niż całe SZ RP), 11 z nich posiada stopień generała lub admirała.
Oznacza to, że siły zbrojne przeciwnika, to nie tylko mężczyźni, a na punktach opatrunkowych wśród rannych i chorych żołnierzy, znaczącą grupę stanowić będą kobiety.

We współczesnych działaniach wojennych (jak wykazują doświadczenia) nie tylko regularne siły zbrojne przeciwnika stanowią zagrożenie.

W okresie przygotowania operacji szczególnie duże zagrożenie stanowić może działalność *terrorystyczna* zbrojnych grup przestępczych, doskonale zorganizowanych międzynarodowych grup mafijnych, grup przestępczych handlujących alkoholem, narkotykami, żywnością, lekami, paliwem, bronią itp. Działalność terrorystyczna jest już dzisiaj nieodłącznym elementem działań wojennych, jako jedna z form prowadzenia wojny, czego drastycznymi przykładami mogą być: wojna w Czeczeni (przeniesiona na terytorium Rosji), na Bliskim Wschodzie (akty terroryzmu w krajach Europy Zachodniej), wojny w Afryce itd.

Współczesne działania wojenne wykazują również uaktywnianie się *wrogich sił* (w stosunku do ludności cywilnej i regularnych sił zbrojnych), które mogą stanowić: mniejszości narodowe, religijne, część ludności o odmiennych przekonaniach politycznych, czy wręcz załatwiającej swoje osobiste porachunki.

Drastycznym przykładem tego jest wojna w byłej Jugosławii, gdzie działania wojenne charakteryzują się wyjątkowym okrucieństwem, głównie za sprawą powszechnego picia alkoholu przez walczące strony (co jest kolejnym, charakte-

rystycznym, często wstydliwym i nie ujawnianym zjawiskiem wielu konfliktów zbrojnych). Odnotowuje się tu również handel (dosłownie wszystkim), powszechne kradzieże, które dotyczą również służby zdrowia ONZ (znane są przypadki porywania przez pijanych Serbów pojazdów sanitarnych i pozostawiania na drodze personelu z rannymi dosłownie w bieliźnie), akty nie poszanowania znaków ochronnych, okrucieństwa, itp.[29]. To właśnie ten rodzaj sił (często doskonale uzbrojonych) stanowi jedno z najbardziej realnych zagrożeń systemu logistycznego.

I jeszcze jeden, z pewnością szokujący, rodzaj sił. Od 50 do 200 tysięcy dzieci poniżej 15 roku życia stale przebywa „pod bronią", mimo Konwencji i Deklaracji praw Dziecka przyjętej przez ONZ. Nieletnich werbują nie tylko ruchy opozycyjne, ale także regularne armie. W krajach w których toczy się wojna (przykładem może być była Jugosławia), tysiące osieroconych dzieci pozostaje bez środków do życia. Partyzantka lub regularna armia dając im dach nad głową, wyżywienie, odzienie - ratuje przed śmiercią głodową za cenę ryzyka śmierci w walce. We wszystkich wojnach i konfliktach zbrojnych sporą część „wojowników' - żołnierzy stanowią zdemoralizowane wojną dzieci. Smutnym paradoksem wojen schyłku dwudziestego wieku jest uzbrojone dziecko, stanowiący moralny dylemat dla dorosłego żołnierza. To byłaby odpowiedź na pytanie: ***kto*** zagraża systemowi logistycznemu w okresie przygotowania i prowadzenia operacji obronnej ?.

W ślad za uzyskaną odpowiedzią nasuwają się kolejne pytania: czym dysponują wymienione siły ? Jakimi środkami walki ? ***Co*** stanowi zagrożenie dla jednostek i urządzeń logistycznych korpusu w operacji obronnej ?

Najogólniej mówiąc *środki,* to broń i sprzęt bojowy będący na uzbrojeniu sił zbrojnych przeciwnika oraz innych sił, stanowiących zagrożenie dla systemu logistycznego.

---

[29] Relacja uczestnika misji pokojowej w byłej Jugosławii w 1995 roku ppłka lek.Ryszarda Kryska.

Będzie to przede wszystkim cały arsenał broni rozumianej powszechnie jako *konwencjonalne* środki walki. Czyli broń osobista, maszynowa, pokładowa, środki artyleryjskie, rakietowe itd. Przy czym należy pamiętać, że każdy kolejny konflikt zbrojny czy wojna, zaskakuje czymś nowym, wcześniej niespotykanym. Wiele faktów świadczy dziś o tym, że w rozwoju środków walki szczególny postęp następuje właśnie w obszarze broni, powszechnie uznawanej za konwencjonalną. Należy oczekiwać względnie dużych i szybkich postępów głównie w rozwoju i upowszechnianiu szerokiego wachlarza broni precyzyjnego, powierzchniowego oraz elektronicznego rażenia.

Broń precyzyjna (zwana również bronią „myślącą", „inteligentną") oparta na użyciu najnowszych osiągnięć radioelektroniki, mikrokomputerów, mikrosystemów i innej techniki, jest systematycznie modernizowana i wprowadzana na uzbrojenie niemalże wszystkich armii. Do głównych rodzajów broni precyzyjnego rażenia, wojskowi specjaliści zaliczają rakiety kierowane różnych klas, samonaprowadzające pociski i miny (artyleryjskie), kierowane bomby lotnicze, systemy rozpoznawczo - uderzeniowe, systemy uderzeniowe, a także bezzałogowe środki walki.

Dla oddziałów i pododdziałów logistycznych szczególne zagrożenie stanowić będą systemy precyzyjnego rozpoznania i zwalczania źródeł promieniowania elektromagnetycznego i podczerwieni.

Radiostacje KF i UKF oraz elektrownie polowe pracujące w rejonach rozwinięcia urządzeń logistycznych powodują, że mogą one stać się obiektami rozpoznania i rażenia tych systemów. Pocisk „inteligentny" wykrywając źródło promieniowania fal elektromagnetycznych, dźwięku, emisję ciepła itp., rażąc ten cel może skutecznie zakłócić pracę punktów medycznych. Broń precyzyjnego rażenia, uważana za broń przyszłości, może odegrać decydującą rolę w przyszłej walce. Już dziś potrafi ona bezbłędnie rozpoznać i zniszczyć cel w dowolnych warunkach. Ilościowa i jakościowa ekspansja broni precyzyjnej i śmigłowców oraz szybkie tempo elektronizacji i automatyzacji systemów informacyjnych,

determinują zmiany w organizowaniu i prowadzeniu działań bojowych u progu XXI wieku.

Duże zagrożenie sił i środków logistycznych szczebla taktycznego na drogach dowozu i ewakuacji oraz w otoczeniu rozmieszczenia urządzeń logistycznych stanowią *miny*. Współczesne pole walki, m.in. w wyniku minowania narzutowego, to teren nasycony setkami milionów min (wg szacunków ekspertów ONZ, w 69 krajach świata rozmieszczonych jest obecnie w wyniku prowadzonych tam działań wojennych ok. 110 milionów min) [30]. Rocznie w działaniach wojennych rozmieszcza się ok. 5 milionów min, a rozbraja zaledwie 100 tysięcy. Personel punktów medycznych realizujący swe zadania w wojnach i konfliktach zbrojnych ostatnich lat ocenia, iż najgroźniejszymi minami w warunkach współczesnego pola walki są tak zwane miny „humanitarne" (które głównie okaleczają, np. urywają stopy).

Broń konwencjonalna stanowi zasadnicze, najbardziej realne obecnie zagrożenie dla jednostek i urządzeń logistycznych.

Nie można jednak zapominać o istnieniu broni *masowego rażenia*. Mimo Konferencji Paryskiej 13.01.1993 roku i przyjętej tam *Konwencji o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania broni chemicznej oraz zniszczenia jej zapasów* [31] (konwencja weszła w życie 28.04.1997 roku) broń chemiczna ciągle znajduje się w arsenale współczesnych środków walki. Jest ona nie tylko produkowana i magazynowana (przykładowo, zapasy broni chemicznej na Ukrainie szacuje się w tysiącach ton), ale także ustawicznie doskonalona, a ostatnio nawet używana w działaniach terrorystycznych (tragicznym przykładem tego może być tokijskie metro). Istnieje także potencjalna możliwość wykorzystania (uaktywnienia) pozostałości niemieckiej broni chemicznej (głównie iperytu ocenianego na około 400 tys. ton) zatopionego pod koniec II wojny światowej

---

[30] *Spór o miny*, Polska Zbrojna nr 40/1997, s. 20.
[31] I. Nowak: *Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz zniszczeniu jej zapasów*, Myśl Wojskowa nr 3/1996, s. 142.

w Bałtyku [32]. W ostatnim okresie zanotowano przypadki skażeń załóg kutrów rybackich w rejonie Helu, Ustki i Kołobrzegu.

W warunkach użycia broni masowego rażenia przeciwnik dążył będzie do zadania broniącym się wojskom maksymalnych strat na całą głębokość ugrupowania operacyjnego, stosując broń masowego rażenia we wszystkich sposobach prowadzenia działań bojowych. Oddziały i pododdziały logistyczne narażone będą na działanie broni masowego rażenia w sposób bezpośredni lub pośredni, w wyniku przemieszczania się obłoku promieniotwórczego lub środka trującego. Zagrożenie użyciem przez przeciwnika broni chemicznej i biologicznej powoduje konieczność zwrócenia szczególnej uwagi przez oddziały i pododdziały logistyczne na problemy zabezpieczenia żywności i źródeł wody.

W operacji obronnej korpusu prowadzonej w warunkach stosowania broni masowego rażenia, realizowanie założeń i zasad organizacji obrony i ochrony systemu logistycznego nabiera szczególnego znaczenia w zapewnieniu ich sprawnego funkcjonowania.

Skuteczność współczesnych konwencjonalnych środków walki (głównie broni precyzyjnego rażenia) zaciera obecnie granicę między nimi, a bronią masowego rażenia.

Powstające i udoskonalane rodzaje broni, to zagrożenie dla wojsk walczących w styczności jak i systemu logistycznego rozmieszczonego na całej głębokości ugrupowania operacyjnego korpusu.

Laser już obecnie znajduje powszechne zastosowanie w broni i technice wojskowej (w głowicach rakiet, pocisków artyleryjskich, przyrządach celowniczych i innych). Broń laserowa małej mocy (gdzie najczęściej stosowane jest promieniowanie ultrafioletowe - UV, czerwone, niebieskie i żółte), była używana przez siły zbrojne Wielkiej Brytanii w czasie wojny o Falklandy-Malwiny do oślepiania pilotów argentyńskich samolotów bojowych.

---

[32] A. Wojtyś: *Bałtyk z trupią czaszką,* Polska Zbrojna nr 38/1997, s. 43.

Wg Pentagonu również Amerykanie posiadali taką broń w operacji Pustynna Burza (podwieszoną pod karabinki M.-16A2), jednak w tej wojnie broń ta nie była używana. Nie ustają prace nad dalszym doskonaleniem i szerszym zastosowaniem tej broni. Na łamach prasy wojskowej coraz częściej pojawiają się wzmianki o mieszankach paliwowo-powietrznych, określanych również terminem broni falowej. Ostatnie badania wskazują na możliwość zastosowania w działaniach bojowych broni wiązkowej plazmowej, broni wiązkowej cząstek elementarnych i broni wiązkowej mikrofalowej.

Nie sposób wymienić wszystkie powstające i udoskonalane rodzaje broni. Publikacje wojskowe donoszą o rozwoju broni niezabijającej, walki elektronicznej, wojny psychologicznej, a Amerykanie lansują koncepcje wojny XXI wieku - „FORCE-21", opartą na systemach informacyjnych, super-technice i siłach szybkiego reagowania.

Znajomość nowoczesnych środków walki pozwoli na bardziej skuteczną obronę i ochronę przed nimi elementów systemu logistycznego korpusu. Dla żołnierza, najistotniejszym jest nie dać się zaskoczyć i pamiętać, że to co dzisiaj w literaturze czy na ekranie uważamy za science fiction, jutro może okazać się rzeczywistością.

Ważnym i często niezauważanym zagrożeniem (co potwierdziła wojna w Zatoce Perskiej) są *zagrożenia ekologiczne.*

Kilkadziesiąt największych, spośród około tysiąca zakładów produkcyjnych w Polsce, wykorzystujących lub przechowujących szczególnie niebezpieczne substancje chemiczne nazywane *toksycznymi środkami przemysłowymi (TŚP),* stwarza w razie awarii potencjalne zagrożenie dla blisko 2/3 terytorium naszego kraju. W procesie wytwarzania wielu produktów przemysłu motoryzacyjnego, lekkiego, spożywczego, chemicznego i innych, wykorzystuje się duże ilości różnych środków chemicznych, mających bardzo często własności toksyczne. Toksyczność tych środków jest w niektórych przypadkach kilkanaście razy większa od toksyczności wielu związków chemicznych, znanych przed II Wojną Światową jako bojowe środki trujące. Do najbardziej toksycznych środków

przemysłowych (ONZ zarejestrowała ich już ponad 220) zaliczamy między innymi: chlor, cyjanowodór, fosgen, amoniak, akrylonitryl, dwutlenek siarki, kwas chlorosulfonowy, oleum, fluor, fluorowodór, bromowodór, siarkowodór, czterotetylen ołowiu, tlenek etylenu i inne, używane w dużych ilościach podczas produkcji mas plastycznych, barwników, włókien syntetycznych, lakierów i farb, nawozów sztucznych, środków ochrony roślin itp.

Awaria lub celowe uszkodzenie zakładów używających w swej produkcji toksyczne środki przemysłowe (TŚP), powoduje powstanie stref skażeń odpowiadających skażeniom powstałych w wyniku użycia bojowych środków trujących.

Na terytorium Polski, zwłaszcza w jej części południowej, funkcjonuje kilkadziesiąt sztucznych zbiorników wodnych, z których 27, o łącznej pojemności spiętrzanej wody około 2,7 m^3, zalicza się do szczególnie groźnych. Zależnie od wielkości zbiornika, poziomu spiętrzenia wody i ukształtowania terenu, jednostkowy obszar zagrożony katastrofalnym zatopieniem może obejmować od kilku do kilkuset km^2. Znajduje się na nim ponad 40 miast i wsi zamieszkałych przez około 800 tysięcy osób, 120 zakładów produkcyjnych, 600 mostów oraz ponad 1000 km dróg kołowych i torowisk.

Przykładem tego mogą być odnotowane przypadki celowych uszkodzeń budowli piętrzących w działaniach wojennych z czasów drugiej wojny światowej. I tak na przykład z 16 na 17 maja 1943 roku alianci zachodni zniszczyli za pomocą lotnictwa zapory wodne na rzece Eder, wskutek wypływu ze sztucznego zbiornika około 160 mln m^3 wody powstała 9 m fala, mająca jeszcze po 140 km wysokości 7,5 m., a po 400 km - ok. 4,5 m. i płynąca ze średnią prędkością od 4 do 6 km na godzinę przez okres dwóch dób; zniszczyła po drodze całkowicie wszystkie mosty, zaś częściowo - osiedla, drogi samochodowe i linie kolejowe; wzdłuż doliny rzek utworzyła się przeszkoda wodna szerokości ok. 1,5 km [33].

---

[33] E.Nowak: *Zabezpieczenie bojowe komunikacji wojskowych*, Podręcznik, AON, Warszawa 1989, s. 103.

Przykłady zagrożeń ekologicznych (prognozowane strefy skażeń powstałe w wyniku awarii zakładów przemysłowych używających w produkcji amoniaku i chloru) i katastrofalnymi zatopieniami przedstawiają załączniki 1 i 2.

Nieco inny charakter ma zagrożenie wywołane awariami elektrowni jądrowych, powodujące przedostanie się z uszkodzonego reaktora do atmosfery znacznych ilości substancji promieniotwórczych. Zasięg możliwego skażenia terenu, wody i powietrza może w takim wypadku objąć setki i więcej kilometrów. Ponad 150 już funkcjonujących i wiele budowanych w Europie siłowni jądrowych stwarza dla Polski, w razie awarii którejś z nich, potencjalne niebezpieczeństwo skażenia znacznej części terytorium kraju. Tragicznym przykładem tego zagrożenia była awaria reaktora elektrowni atomowej w Czarnobylu.

W okresie wojny zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi, pożarami, zalewami, środkami promieniotwórczymi i innymi, wielokrotnie się zwiększy w porównaniu z istniejącym w czasie pokoju. Potencjalny przeciwnik, stosując *działania pośrednie* [34], niszcząc nasze zaplecze, w tym również system logistyczny, stwarzał będzie zagrożenie ekologiczne na dużą skalę. Będą to oczywiście również wtórne skutki działania środków napadu przeciwnika.

To tylko najważniejsze, ujęte zdaniem autora w nieco odmienny i niekonwencjonalny sposób, rodzaje zagrożeń sił i środków logistycznych, mogące wystąpić w operacji obronnej korpusu oraz determinujące organizację i funkcjonowanie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych.

2.4. WNIOSKI

Operacja obronna prowadzona na terytorium własnego kraju stwarza dogodne warunki organizacji zabezpieczenia logistycznego związku operacyjnego. Potwierdza to również uzależnienie współczesnych armii (w tym również SZ RP) od gospodarki narodowej i sił układu pozamilitarnego. Powszechne już dziś

---

[34] E.Nowak: *Działania pośrednie przeciwko potencjałowi logistycznemu przeciwnika,* WPT i L nr 5/1997, s. 23

powiedzenie (nie tylko logistyków), że *armia logistyką stoi* [35] na stałe wyznacza miejsce i rolę zabezpieczenia logistycznego ZO w operacji obronnej. Analiza przeprowadzonych badań wskazuje również na ustawiczny wzrost żywotności wojskowych systemów logistycznych poprzez rozwiązania organizacyjne i technologiczne, realizujące dostawy zaopatrzenia i świadczenia usług we właściwym czasie, właściwej jakości, we właściwych ilościach i właściwemu odbiorcy.

Współczesne koncepcje prowadzenia działań wojennych polegające na rażeniu przeciwnika na całą głębokość jego operacyjnego ugrupowania, dotyczą również odpowiednio ukierunkowanych uderzeń na siły i środki logistyczne zwane *działaniami pośrednimi*. Skutecznie zorganizowana obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych, ma chronić przed tymi działaniami, a tym samym, przyczyniać się do zachowania żywotności systemu logistycznego ZO w operacji obronnej.

W konfliktach lokalnych prowadzonych po drugiej wojnie światowej w działaniach pośrednich przeciwko potencjałowi logistycznemu przeciwnika obiektami głównych uderzeń były najczęściej linie i obiekty komunikacyjne [36]. Obrona i ochrona sił i środków podsystemu transportowego, będzie więc szczególnie ważnym elementem stwarzającym bezpieczne warunki realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk korpusu w operacji obronnej.

---

[35]. Tamże.
[36] Tamże.

3. ORGANIZACJA OBRONY I OCHRONY JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH ZWIĄZKU OPERACYJNEGO

Zapewnienie odpowiedniego stopnia odporności i żywotności jednostek i urządzeń logistycznych w warunkach oddziaływania różnych środków rażenia przeciwnika, ukrycie ich przed prowadzonym na szeroką skalę rozpoznaniem, ochrona przed obezwładnianiem radioelektronicznym i aktywnym, destrukcyjnym oddziaływaniem informacyjnym (dezinformacja i dywersja informacyjna), a także psychologicznym, wymagają wykonania całego kompleksu przedsięwzięć obronno-ochronnych o znaczeniu taktycznym, operacyjnym i strategicznym.

Konieczność ta wynika z przewidywanych warunków działań wojennych, w których obok środków walki, jakie posiadają wojska, będzie użytych wiele nowych rodzajów broni o dużej sile rażenia i precyzji działania oraz wysokiej celności. Przewiduje się wielu nowych, aktywnych radioelektronicznych środków prowadzenia wojny (walki i operacji) o nieznanych jeszcze parametrach technicznych i możliwościach bojowych; środków, umieszczanych nie tylko w naziemnych bojowych środkach transportowych wojsk lądowych, na samolotach, śmigłowcach i okrętach, lecz również instalowanych na różnego typu promach i statkach kosmicznych oraz satelitach Ziemi umieszczanych na różnych orbitach. Środki te wykonują zadania o znaczeniu strategicznym, operacyjnym i taktycznym.

Istnieją uzasadnione podstawy, by twierdzić, iż powstaną nowe specjalności wojskowe i nowe rodzaje wojsk, a dotychczasowe poddane zostaną przewartościowaniu zarówno pod względem technicznym, jak i pod względem możliwości bojowych w wymiarze taktycznym i operacyjnym. Będą o tym decydować obecne i przyszłe osiągnięcia nauki i techniki.

Nowe rodzaje aktywnych środków walki oraz nowe parametry bojowe i taktyczno-techniczne uzbrojenia i sprzętu zmienią charakter działań wojennych,

a więc koncepcje i sposoby przygotowania i prowadzenia walki oraz operacji obronnych na terytorium kraju, a także organizację i pracę systemu logistycznego walczących wojsk. Należy przewidywać, że zmiany u progu XXI wieku będą bez wątpienia większe niż w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych.

Już dziś koniecznym staje się przewartościowanie wszystkich systemów wojskowych w tym także systemu logistycznego oraz dokonanie niezbędnych zmian w obronie i ochronie sił i środków logistycznych. Istnieje potrzeba wprowadzenia do systemów obronnych nowych środków bojowych i sprzętu technicznego oraz zastosowania niekonwencjonalnych sposobów ich wykorzystania w warunkach aktywnego oddziaływania przez przeciwnika na jednostki i urządzenia logistyczne, a także zastosowania odmiennych metod działania organów dowodzenia i kierowania systemem logistycznym.

3.1.UBEZPIECZENIE

Ubezpieczenie organizuje się w celu niedopuszczenia do przenikania elementów rozpoznania przeciwnika do rejonów ześrodkowania wojsk, uniemożliwienia niespodziewanego napadu oraz zapewnienia wojskom dogodnych warunków do przygotowania i prowadzenia walki i operacji. Ubezpieczenie realizuje się siłami etatowymi oraz siłami wojsk obrony terytorialnej (OT), rozlokowanymi w rejonach rozwinięcia urządzeń logistycznych oraz działania oddziału czy związku taktycznego (ZT).

Wojska ubezpieczają się: w marszu - ubezpieczeniem marszowym, w walce - ubezpieczeniem bojowym, w operacji - ubezpieczeniem operacyjnym, a w rejonach ześrodkowania (wyjściowych, odpoczynku) - ubezpieczeniem postoju.

Dodatkowo w każdej sytuacji organizuje się ubezpieczenie bezpośrednie oraz ubezpieczenie stanowisk dowodzenia. Liczba sił i środków wydzielonych do ubezpieczenia zależy od stopnia zagrożenia przez przeciwnika, charakteru działań bojowych, właściwości terenu, pory roku, warunków meteorologicznych i widoczności [37].

3.1.1. Ogólne zasady

Ubezpieczenie sił i środków logistycznych w rejonie i w marszu ma na celu niedopuszczenie do przeniknięcia sił rozpoznania naziemnego przeciwnika w pobliże jednostek i urządzeń logistycznych, wykluczenie możliwości niespodziewanego napadu i przenikania jego pododdziałów w głąb rejonu rozmieszczenia czy kolumny, a tym samym zapewnienia warunków bezpiecznego wykonywania zadań zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Do sił naziemnych przeciwnika, które mogą zagrażać jednostkom i urządzeniom logistycznym należą grupy specjalne, pododdziały dywersyjno-rozpoznawcze, pododdziały wojsk powietrznodesantowych, grupy zbrojnego podziemia oraz rozbite i rozproszone na własnych tyłach pododdziały (grupy)

jego wojsk regularnych. Spośród wymienionych sił, z wyjątkiem pododdziałów powietrznodesantowych działających z reguły jako desanty powietrzne o zmiennym składzie bojowym, tworzone mogą być grupy w sile około 10 ludzi. Grupy te, oprócz broni ręcznej, mogą mieć materiały wybuchowe, środki zapalające i walki radioelektronicznej, różnego rodzaju miny oraz inne często niekonwencjonalne środki walki (z arsenału broni psychologicznej, biologicznej, chemicznej, itp.).

W związku z tym w jednostkach i urządzeniach logistycznych istnieje konieczność organizacji regulaminowego ubezpieczenia [38], czyli ustalenia: czasu i rodzaju dyżurów, składu i zadań służby wartowniczej oraz patroli, sposobu ogłaszania alarmów i wewnętrznego powiadamiania, miejsca przebywania stanów osobowych podczas przerw w pracy i w czasie odpoczynku, zasad porządkowych dotyczących realizacji zadań logistycznych oraz zasad kontaktowania się z ludnością cywilną.

3.1.2. Zadania ubezpieczenia jednostek i urządzeń logistycznych

Na podstawie analizy dostępnej literatury i obowiązujących regulaminów, do zadań ubezpieczenia zalicza się organizację służby dyżurnej, wartowniczej, patrolowej, posterunków obserwacyjnych i regulacji ruchu, pododdziałów alarmowych i ubezpieczenia marszowego określaną jako **dyżurowanie**.

Ponadto w ramach ubezpieczenia realizuje się: powiadamianie, wykorzystanie technicznych urządzeń ochronnych oraz „identyfikację" stanów osobowych.

Dyżurowanie jest jednym z podstawowych elementów zachowania gotowości bojowej i należy do regulaminowych zadań wszystkich pododdziałów i oddziałów logistycznych. Podstawowym zadaniem służb dyżurnych jest ochrona rejonu rozmieszczenia, a także utrzymywanie stałej łączności z nadrzędnym organem kierowania w celu przyjmowania i przekazywania sygnałów o zagrożeniu, zachowania gotowości do alarmowania oraz wstępnego

---

[37] *Regulamin walki Wojsk Lądowych cz. I,* Warszawa 1994, s. 75, pkt 243.
[38] Tamże, cz.II, pkt 221-223, oraz cz.I pkt 188, 243-246.

kierowania akcjami obronno-ochronnymi. Skład, organizację i szczegółowe zadania służb i wart ustala dowódca (komendant) w zależności od roli ochranianego obiektu, zgodnie z wymogami regulaminu oraz planem obrony i ochrony, wyznaczając niezbędne siły i środki zapewniające warunki bezpiecznej pracy urządzeniu logistycznemu.

Dyżury powinien pełnić cały stan osobowy pododdziału czy oddziału logistycznego. Do służby wartowniczej wyznacza się szeregowych i podoficerów, a w punktach opatrunkowych i szpitalach personel pomocniczy, tworząc posterunki wartownicze i ruchome patrole. Posterunki wartownicze pełnią służbę w punktach wjazdu i wyjazdu transportu, mając za zadanie niedopuszczenie do rejonów rozmieszczenia pojazdów i osób postronnych. Ruchome patrole mogą działać na kierunkach przewidywanego zagrożenia lub wewnątrz rejonu.

Miejsce przebywania stanów osobowych w czasie wolnym od pracy powinno zapewniać odpowiednie warunki odpoczynku, jak również możliwość szybkiego zebrania całego stanu osobowego.

Sygnały alarmowe powinien znać cały stan osobowy jednostki logistycznej, a na punktach opatrunkowych również ranni i chorzy.

W wypadku dużej aktywności grup dywersyjno-rozpoznawczych lub rozbitych pododdziałów przeciwnika, a także częstych naruszeń ochrony prawnej i nie poszanowania znaków ochronnych w stosunku do punktów opatrunkowych, kolumny sanitarne mogą być ubezpieczane konwojami organizowanymi przez pododdziały ogólnowojskowe, OT lub żandarmerii wojskowej (jak to ma miejsce w misjach pokojowych ONZ). W czasie postojów (odpoczynków) kolumny jednostek logistycznych są ubezpieczane posterunkami ochronnymi na ogólnych zasadach.

Ilość sił i środków wyznaczana do ubezpieczenia jednostek i urządzeń logistycznych zależna będzie od sytuacji bojowej, oceny przeciwnika, aktualnych możliwości pododdziałów i oddziałów logistycznych, zorganizowanego współdziałania z sąsiednimi jednostkami itp.

Specyfiką dla jednostek i urządzeń logistycznych jest realizowana w ramach ubezpieczenia **ochrona przed kradzieżą i szkodliwymi warunkami**, która stanowi zespół przedsięwzięć mających na celu uniemożliwienie nielegalnego przedostania się wrogich i niepowołanych osób w rejon rozmieszczenia jednostek logistycznych oraz zabezpieczenie ludzi, sprzętu i obiektów oraz urządzeń tych jednostek przed działaniem szkodliwych warunków, kładąc główny nacisk na ochronę przed działalnością terrorystyczną i wrogich sił oraz zagrożeniami ekologicznymi.

W zakresie ubezpieczenia realizuje się następujące przedsięwzięcia:

- organizację służby porządkowo-ochronnej (wewnętrzne służby dyżurne, warty, pododdziały alarmowe, posterunki obserwacyjne i regulacji ruchu, patrole, sprawnie funkcjonujący system łączności itp.);

- organizację wewnętrznego systemu powiadamiania i alarmowania;

- instalowanie przy sprzęcie szczególnej wartości i w miejscach utrudniających pełną ochronę, technicznych urządzeń ochronnych i sygnalizacyjnych;

- w procesie podejmowania decyzji uwzględnianie wszystkich warunków, mogących okazać się szkodliwymi dla sprawnego funkcjonowania systemu logistycznego (warunki atmosferyczne, terenowe, hydrograficzne, przeciwpożarowe, sytuacja skażeń i zakażeń, bliskość zgromadzonych TŚP, itp.);

- utrzymanie wysokiej dyscypliny i porządku wojskowego w rejonach rozmieszczenia jednostek logistycznych.

3.1.3. Kierunki rozwoju form i sposobów ubezpieczenia

Ważnym, nowoczesnym elementem ubezpieczenia jest identyfikacja stanów osobowych, ułatwiająca ochronę urządzenia logistycznego. Stosowanie coraz to bardziej nowoczesnych identyfikatorów (używanych obecnie w trakcie ćwiczeń) i rygorystyczne przestrzeganie zasad kontroli na zorganizowanych posterunkach ochronnych, może w znacznym stopniu ograniczyć przedostawanie się w rejon chronionego obiektu osób postronnych.

Dużą rolę w skuteczności ubezpieczenia mogą odegrać psy wartownicze (powszechnie stosowane w ochronie francuskich urządzeń logistycznych), przewidziane zresztą do ochrony *Instrukcją o ochronie obiektów wojskowych* [39].

W systemie logistycznym szczególnie wrażliwe na uderzenia przeciwnika są składy rakiet, magazyny amunicji oraz materiałów pędnych i smarów, które należy ubezpieczać specjalnie wydzielonymi (sformowanymi) w tym celu pododdziałami.

Każdy ubezpieczany obiekt (urządzenie logistyczne) należy bronić okrężnie, rozszerzając na zewnątrz pierścień obrony obiektu. Podczas tak zorganizowanej obrony szczególne znaczenie ma podsłuch, sygnalizacja i ostrzeganie, rozbudowa urządzeń obronnych, zapory inżynieryjne oraz współdziałanie i system ognia. Na zewnątrz pierścienia obrony obiektu należy wystawić czujki lub wysłać patrole.

Wokół pierścienia obrony urządzenia logistycznego wystawia się *urządzenia sygnalizacyjne i ostrzegawcze* od najprostszych (np. tzw. *potykacze* rozwieszone na drucie puszki, butelki itp. oraz tradycyjna sygnalizacja dźwiękowa i świetlna) do najnowszych osiągnięć techniki. W rejonie urządzenia logistycznego rozbudowuje się również urządzenia obronne tj. schrony bojowe, okopy, rowy strzeleckie i łącznikowe, stanowiska ogniowe, punkty obserwacyjne itp. w ramach realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego.

3.1.4. Wnioski

Ze względu na nieliczne stany osobowe pododdziałów i oddziałów logistycznych oraz gwałtowny rozwój techniki, zadania ubezpieczenia, w znacznym stopniu realizowane będą przez nowoczesne systemy ochronne.

Przemysł przestał już w zasadzie produkować systemy, których jedynym zadaniem było uruchamianie sygnału dźwiękowego po stwierdzeniu intruza w rejonie ochranianego obiektu. Dziś alarm podłączony jest do zespołu kompatybilnych urządzeń, pozwalających wykryć sprawcę zakradającego się

---

[39] *Instrukcja o ochronie obiektów wojskowych*, MON, Warszawa 1990, s.41, § 84 i 85.

w pobliżu jednostki czy urządzenia logistycznego i szybko powiadomić o zdarzeniu służby dyżurne. Niektóre urządzenia przystosowane są do dyskretnego informowania o przestępstwie.

Nowoczesny system antywłamaniowy składa się obecnie z wielu czujek, będących detektorami podczerwieni pasywnej, centrali alarmowej, manipulatorów szyfrowych, radiowych urządzeń do kontroli terenu oraz akumulatora. Dyskretne sieci wartownicze posiadają ponadto przyciski napadowe, za pomocą których możliwe jest zdalne powiadomienie czuwającej w sąsiedztwie grupy (poddziału) alarmowej bez użycia sygnału akustycznego.

Czujki - bezprzewodowe albo kablowe - rozmieszczane są w różnych zakamarkach obiektu. Reagują na ruch lub dźwięk emitowany przez napastnika, np. chrzęst żwiru pod stopami bądź zmiany w promieniowaniu cieplnym.

Centrale nie wymagają w zasadzie codziennej obsługi człowieka i posiadają zazwyczaj integralny układ zasilania, uniezależniający system od miejskiej sieci energetycznej. Jakość centralki zależy w zasadzie od liczby czujek, stref obiektu chronionego oraz kodów szyfrowych. Na naszym rynku funkcjonuje coraz więcej zagranicznych i krajowych przedsiębiorstw, oferujących elektroniczne systemy ochronne zastępujące wartowników i pododdziały ochrony. Prosty system alarmowy składający się z 10 czujek, centralki oraz sygnalizatora akustycznego zabezpiecza w warunkach wojska spory magazyn ze sprzętem. Jakość nowoczesnego systemu powiększa fakultatywny montaż urządzeń radiowych do powiadamiania pododdziału alarmowego [40].

Elektroniczne urządzenia ochronne stanowią obecnie nieodłączny element realizacji zadań ubezpieczenia jednostek i urządzeń logistycznych.

---

[40] R. Kowal: *Wartownik na podczerwień,* Polska Zbrojna nr 5/1998, s.43.

3.2. MASKOWANIE

Maskowanie powinno mieć charakter powszechny. Szczególnie rygorystycznie musi być przestrzegane w takich rejonach rozmieszczenia urządzeń logistycznych jak składy amunicji i rakiet oraz materiałów pędnych i smarów.

Warunkiem osiągnięcia celu maskowania jest: ukrycie wojsk i obiektów, a także wszelkich prac związanych z miejscem przygotowania i rozwijania urządzeń logistycznych przed rozpoznaniem przeciwnika, wprowadzenie go w błąd co do stopnia gotowości bojowej wojsk, rejonów ich rozmieszczenia, przyjętego ugrupowania do działań, dyslokacji elementów systemu logistycznego jak również zapewnienie skutecznej ochrony wojskom i obiektom przed uderzeniami rakietowo-lotniczymi, szczególnie bronią precyzyjnego rażenia.

Zadania maskowania można zrealizować poprzez skryte rozmieszczenie i przemieszczanie wojsk oraz polowych obiektów (mobilnych) z wykorzystaniem maskujących właściwości terenu, w warunkach ograniczonej widoczności, umiejętne stosowanie technicznych, elektronicznych i termicznych środków maskowania, a także maskujących materiałów podręcznych, jak również przez malowanie maskujące, stosowanie pokryć przeciwradiolokacyjnych, prowadzenie działań demonstracyjnych, rozbudowę pozornych rejonów rozmieszczenia wojsk, pozycji i obiektów, włącznie z pozorowaniem działań (ruchu, manewru) pododdziałów, uzbrojenia i sprzętu wojskowego, prowadzenie dezinformacji i dywersji informacyjnej, a ponadto przez bezwzględne przestrzeganie dyscypliny wykonawczej oraz wykrycie i usunięcie cech demaskujących wojska.

Maskowanie będzie wówczas skuteczne jeśli zapewni się jego ciągłość, aktywność, wiarygodność i niepowtarzalność w formach i sposobach prowadzenia.

3.2.1. Ogólne zasady

Maskowanie, to zespół przedsięwzięć realizowanych w celu ukrycia sił i środków przed rozpoznaniem przeciwnika, wprowadzenia go w błąd co do

położenia wojsk oraz ich działań i tym samym utrudnienia przeciwnikowi skutecznego oddziaływania ogniem i zgrupowaniami uderzeniowymi wojsk.

Cel maskowania osiąga się przez: skryte rozmieszczanie i przemieszczanie wojsk i obiektów z wykorzystaniem maskujących właściwości terenu, ograniczonej widoczności, technicznych środków maskowania oraz materiałów podręcznych, malowanie maskujące i stosowanie pokryć przeciwradiolokacyjnych, działania demonstracyjne, rozbudowę pozornych rejonów rozmieszczenia wojsk, pozycji i obiektów z pozorowaniem działań pododdziałów, uzbrojenia i sprzętu wojskowego, dezinformację i dywersję informacyjną, bezwzględne przestrzeganie zasad dyscypliny wykonawczej, wykrycie i usunięcie cech demaskujących oraz zwalczanie sił i środków rozpoznawczych przeciwnika.

Maskowanie powinno być aktywne, wiarygodne, ciągłe i niepowtarzalne w formach i sposobach prowadzenia [41].

W okresie przygotowania i prowadzenia bitwy (operacji) obronnej na terytorium kraju skuteczność maskowania osiąga się przez:

1. Ochronę wiadomości zawartych w planach operacyjnego rozwinięcia wojsk i zabezpieczenia logistycznego oraz skryte przekazywanie zadań wykonawcom.

2. Ukrycie rozwiniętych urządzeń logistycznych, rozbudowę pozornych urządzeń logistycznych i skryte dowodzenie.

3. Zdeformowanie rzeczywistego obrazu położenia jednostek logistycznych, a także zniekształcenie sytuacji radioelektronicznej, w tym stosowanie manewru środkami radioelektronicznymi, częstotliwościami, w synchronizacji z intensyfikowaniem przesyłania pozornych informacji utajnionych w wydzielonych kanałach teleinformatycznych.

4. Zniekształcenie obrazu rzeczywistych rejonów rozwinięcia urządzeń logistycznych, z równoczesnym intensyfikowaniem rozbudowy rubieży i rejonów pozornych oraz pozorowaną w nich działalnością wojsk.

---

[41] *Regulamin walki Wojsk Lądowych cz. I*, Warszawa 1994, s. 77, pkt 248.

5. Stosowanie makiet, imitatorów oraz innych elementów pozorujących, w połączeniu z wykorzystaniem maskujących właściwości terenu.

6. Stosowanie, w wybranych rejonach zasłon dymnych, rzeczywistych i pozornych, o różnej wielkości i gęstości dymu, oraz różnego typu urządzeń pozorujących źródła promieniowania elektromagnetycznego i termicznego.

W rejonach rozmieszczenia urządzeń logistycznych wymagane jest użycie makiet i symulatorów termicznych oraz elektromagnetycznych, w takiej liczbie, aby stworzyć co najmniej dwa cele pozorne na jeden rzeczywisty (cel bojowy).

3.2.2. Zadania maskowania jednostek i urządzeń logistycznych

W systemie maskowania poszczególne rodzaje wojsk wykonują następujące zadania maskowania na korzyść jednostek i urządzeń logistycznych:

1. Wojska inżynieryjne realizują i sprawują nadzór nad pracami fortyfikacyjnymi. Współuczestniczą w rozbudowie rejonów i obiektów pozornych. Urządzają pozorne drogi i przeprawy oraz kierują pozoracją wybuchów.

2. Wojska łączności uczestniczą w rozbudowie pozornych węzłów łączności stanowisk dowodzenia. Organizują i eksploatują pozorny system łączności i prowadzą działalność dezinformacyjną w wydzielonych kanałach łączności.

3. Wojska obrony przeciwchemicznej organizują i nadzorują pozorowanie pożarów. Kierują stawianiem zasłon dymnych w wyznaczonych rejonach i na rubieżach obrony.

Całokształtem działalności planistycznej, organizacyjnej, decyzyjnej i kontrolnej w zakresie maskowania zajmują się dowódcy oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych i ich organy sztabowe. Do wykonania zadań wykorzystują podległe wojska i podporządkowane im specjalistyczne pododdziały i oddziały maskowania, wyposażone w odpowiedni sprzęt techniczny, elektroniczny i termiczny.

Do maskowania jednostek i urządzeń logistycznych stosuje się wszystkie możliwe i dostępne środki oraz sposoby z szerokiego wachlarza możliwości ukrycia sił i środków logistycznych. Do najczęściej stosowanych środków, obok

właściwości maskujących terenu, będą: ustawianie makiet i obiektów pozornych, malowanie i siatki maskujące, ładunki emitujące ciepło, paski folii i flary itp.

3.2.3. Kierunki rozwoju form i sposobów maskowania

Duże nasycenie współczesnego pola walki elektroniką, mikroprocesorami oraz urządzeniami emitującymi fale elektromagnetyczne, powoduje intensywny rozwój środków maskowania źródeł ciepła i emiterów fal elektromagnetycznych.

Dotyczy to w równej mierze jednostek zmechanizowanych czy pancernych jak i logistycznych.

Paski folii i flary są obecnie powszechnie stosowane do mylenia systemów naprowadzania pocisków kierujących się na źródło ciepła lub kierowanych radarem [42]. Flary emitujące ciepło w podczerwieni mają za zadanie mylenie pocisków naprowadzanych na źródło ciepła. Mogą być wystrzeliwane ze specjalnych zasobników, a ich czas palenia się wynosi 4 - 5 sekund. Flary w krótkim czasie uzyskują najwyższy poziom energii i największą sygnaturę podczerwieni. Są one skuteczne, gdy używa się ich wraz z systemami ostrzegania przed zbliżającym się pociskiem.

Stwierdzono, że dobrym środkiem przeciwdziałającym wykryciu jest kombinowane odpalanie pocisków zawierających paski folii i flar kierowane mikroprocesorem. Mogą być one wówczas wyrzucane w większych ilościach, aby zakłócić pracę stacji radiolokacyjnych, jak również tworzyć korytarze z pasków folii długości kilku kilometrów, aby zamaskować własne działania. Do pozorowania służą przede wszystkim ładunki emitujące ciepło, przeznaczone do mylenia pocisków samonaprowadzających się, montowane na czołach i BWP.

---

[42] S.Naczyński: *Jak i co maskować,* Przegląd Wojsk Lądowych nr 3/97, s. 56.

Ładunki można wystrzeliwać z tej samej wyrzutni co granaty dymne do rozrzucania pasków folii metalowej w celu wywołania zakłóceń w odbiorze sygnałów radioelektronicznych. W amerykańskim systemie pozorowania „Guard" paski folii - wystrzeliwane z granatników kalibru 57 mm - wytwarzają echo radarowe wprowadzające w błąd urządzenia radiolokacyjne pocisków przeciwpancernych.

Opracowano także takie środki pozorowania (odbijacze kątowe), które mogą wytwarzać ekwiwalent radarowy przekroju poprzecznego czołgów. Najlepiej ustawiać je wzdłuż czołgów w rejonie postoju lub holować na przyczepie. Trwają również prace nad trójwymiarowym termicznym środkiem pozorowania, chroniącymi przed pociskami rażącymi z góry, wyposażonymi w czujniki zobrazowania termicznego.

Okazuje się, że z każdym kolejnym obiektem pozornym maleje prawdopodobieństwo identyfikacji obiektu rzeczywistego. Stwierdzono, że stosunek 4 : 1 - obiektów pozornych do rzeczywistych - jest bardzo skuteczny nawet przy prawdopodobieństwie wykrycia 0,6 - 0,8. Pilot śmigłowca lub dowódca czołgu nie mają zbyt wiele czasu na rozpoznanie wykrytego obiektu i dlatego atakować będą wszystko to, co wykryją. Budowa obiektów pozornych, wiarygodnych pod względem barwy, kształtu, promieniowania i funkcjonowania jest przedsięwzięciem kosztownym i wymaga zastosowania przemysłowych technologii.

Jako celów pozornych można użyć także dwu- i trójwymiarowych makiet, których promieniowanie na różnych długościach fal i spektrum promieniowania elektromagnetycznego podobne są do pozorowanego sprzętu bojowego. W celu wprowadzenia przeciwnika w błąd makiety powinny być wyposażone w dodatkowe urządzenia do: utrzymywania łączności; wytwarzania efektów dźwiękowych; prowadzenia ognia (obrót wieżyczki, chmura gazów prochowych oraz przechylanie się i obracanie poszczególnych elementów).

Do pozorowania manewru i rejonów rozmieszczenia urządzeń logistycznych można użyć ruchomych makiet, stacjonarnych, przenośnych i holowanych, większość z nich to makiety nadmuchiwane z tworzyw sztucznych lub tkanin

bawełnianych. Makiety pozorują sprzęt bojowy i urządzenia logistyczne w zakresie widzialnym, termicznym i radiolokacyjnym (dzięki użytym materiałom na powłoki zewnętrzne makiet i o odpowiednim kącie odbicia).

Zostało to potwierdzone w wojnie w rejonie Zatoki Perskiej, w której samoloty bojowe sprzymierzonych wyposażone w najnowocześniejsze czujniki, najczęściej atakowały makiety wyrzutni pocisków rakietowych SCUD i czołgów T-72, które charakteryzowały się dużą wiernością kształtów i dawały podobne do rzeczywistych promieniowanie na różnych długościach fal.

Malowanie maskujące jest jedną z form maskowania sprzętu bojowego i uzbrojenia. Stosuje się je w celu zmiany barwy powierzchni poszczególnych obiektów, sprzętu bojowego, a także wycinków terenów i przedmiotów terenowych. Celem tego malowania jest zmniejszenie widoczności obiektów, zniekształcenie ich wyglądu, upodobnienia do otoczenia, a także nadanie makietom oraz obiektom pozornych cech wyglądu obiektów rzeczywistych.

Rozróżniamy malowanie ochronne, deformujące i pozorujące. Malowanie ochronne (jednokolorowe) stosuje się w celu zmniejszenia widoczności obiektów (dobiera się odpowiednie kolory farb, najmniej kontrastujące z otaczającym tłem). Malowanie deformujące (kamuflażowe) stosuje się w obiektach o dużych wymiarach, z zarysowującymi się kontrastami na zmiennym tle (utrudnia ono identyfikację obiektu i jego rzeczywistych wymiarów). Malowanie pozorujące (wielobarwne) stosuje się do maskowania obiektów stałych i nieruchomych (na obiekcie wykonuje się odpowiedni rysunek, który jest przedłużeniem otaczającego tła lub zmienia jego charakterystyczne cechy).

Stwierdzono, że czas wykrycia zamaskowanego (przy użyciu malowania maskującego) obiektu zwiększył 1,5 - 2,0 razy, prawdopodobieństwo jego wykrycia zmniejszyło się 1,5 raza. Okazuje się, że farby i materiały absorbujące fale radiolokacyjne zmniejszają radarowy przekrój czynny pojazdu dzięki zmniejszeniu współczynnika odbicia jego powierzchni. Przekrój czynny można zmniejszyć, zmieniając wygląd zewnętrzny sprzętu bojowego. Na przykład zastosowanie farb zawierających przewodzące cząsteczki ferrytowe lub włókna

węglowe powoduje zmniejszenie współczynnika odbicia fal radarowych czołgu, wskutek czego trudno jest je wyróżnić spośród zakłóceń biernych.

Siatki maskujące wykonuje się zwykle z płótna pokrytego poliamidem i substancjami ognioodpornymi, pociętego na kawałki oraz przymocowanego plastykowymi spinaczami do siatki z tworzywa sztucznego (mogą być łączone na brzegach w celu pokrycia dużej, dowolnej powierzchni). Siatka maskująca osłania pojazd wydzielający ciepło, a zarazem powoduje dostosowanie go do otaczającego tła. Jako ciekawostkę można dodać, najnowsze zawierają również folię metalową, użytą między warstwami przynajmniej dwóch materiałów polimerowych o zróżnicowanej zdolności emisyjnej. Podstawowymi jej elementami zniekształcającymi są tzw. „grzebienie" i „daszki" z nieregularnymi wycięciami stanowiącymi 15 - 20% powierzchni elementu deformującego.

3.2.4. Wnioski

W wyborze kierunków doskonalenia form, sposobów i środków maskowania jednostek i urządzeń logistycznych, należy wyjść z założenia, że przy obecnych możliwościach rozpoznania jesteśmy w stanie ukryć tylko w pewnym stopniu i tylko wyselekcjonowane obiekty oraz niektóre elementy rozmieszczenia urządzeń logistycznych, ich rodzaj, przeznaczenie i pracę, i to w korzystnych warunkach terenowych i sytuacjach. Wychodząc z tego właśnie założenia, należy rozwijać te sposoby działania, które wywoływałyby u przeciwnika zwątpienie i rozpraszałyby wysiłek bojowy jego sił i środków rozpoznania. Należy więc poszukiwać nowych, niekonwencjonalnych środków i sposobów maskowania, ciągle doskonalić już istniejące oraz nie zapominać o starych wypróbowanych i bardzo skutecznych takich jak rozbudowa inżynieryjna rejonów rzeczywistych oraz pozornych jednostek i urządzeń logistycznych.

3.3. POWSZECHNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA

Powszechna obrona przeciwlotnicza ma na celu samoobronę wojsk przed uderzeniami z powietrza. Polega na ostrzeganiu (w związku taktycznym) lub alarmowaniu (w oddziale) wojsk o zagrożeniu z powietrza, na prowadzeniu zorganizowanego ognia do celów powietrznych niespecjalistycznymi środkami, maskowaniu przed rozpoznaniem z powietrza, rozśrodkowaniu wojsk, przygotowaniu schronów i ukryć (szczelin) przeciwlotniczych oraz likwidacji skutków napadu powietrznego.

Organizatorami powszechnej obrony przeciwlotniczej są dowódcy (komendanci) na wszystkich szczeblach dowodzenia.

W związku operacyjnym i związkach taktycznych organizuje się i prowadzi ostrzeganie wojsk o zagrożeniu z powietrza na podstawie rozpoznania radiolokacyjnego.

W oddziałach i pododdziałach (w tym również logistycznych) organizuje i prowadzi się alarmowanie wojsk o zagrożeniu z powietrza na podstawie sygnałów ostrzegania oraz informacji własnych posterunków obserwacyjnych (obserwatorów).

Celem alarmowania jest uniknięcie lub zmniejszenie strat od uderzeń środków napadu powietrznego. Osiąga się to przez oddziaływanie na atakującego przeciwnika powietrznego wydzielonych pododdziałów dyżurnych oraz ukrycie żołnierzy i sprzętu w schronach (szczelinach) przeciwlotniczych [43].

3.3.1. Ogólne zasady

Obrona przeciwlotnicza (OPL) jednostek i urządzeń logistycznych stanowi część składową systemu powszechnej obrony przeciwlotniczej związku operacyjnego. Może być ona realizowana w sposób aktywny lub bierny.

---

[43] *Regulamin walki Wojsk Lądowych cz.I,* Warszawa 1994, s. 78, § 250 - 253.

Aktywna obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych obejmuje całokształt działań bojowych wojsk obrony przeciwlotniczej i lotnictwa myśliwskiego (wydzielonego do osłony wojsk walczących i obiektów znajdujących się na ich tyłach) oraz ogień pododdziałów wszystkich rodzajów wojsk i służb (które w momencie nalotu znajdują się w rejonie rozmieszczenia urządzeń logistycznych) prowadzony do środków napadu powietrznego przeciwnika atakujących obiekty logistyczne (lub im zagrażających). Jej podstawowym celem jest niedopuszczenie do zniszczenia (uszkodzenia) urządzeń logistycznych lub transportu wojskowego. Cel ten osiąga się tworząc (w rejonie) bronionego obiektu osłonę ogniową.

Z uwagi na dużą różnorodność jednostek logistycznych, szczególnie pod względem ich rozmiarów (obiekty te mogą być punktowe, liniowe lub powierzchniowe), oraz roli jaką spełniają w systemie logistycznym, ich wrażliwości na uderzenia środków napadu powietrznego, oddalenia od rejonu działań bojowych itp., każdorazowo mogą być stosowane różne zasady. Jednak ogólnie można je podzielić na dwie zasadnicze grupy: pierwsza - to zasady stosowane podczas obrony przeciwlotniczej stacjonarnych obiektów komunikacyjnych, druga - związane z obroną przeciwlotniczą transportów wojskowych [44].

3.3.2. Zadania obrony przeciwlotniczej jednostek i urządzeń logistycznych

Ze studiów nad literaturą problemu oraz prowadzonych ćwiczeń wynika, że przejście do natarcia - wg poglądów specjalistów armii innych państw - odbędzie się w warunkach zdobycia co najmniej przewagi lokalnej (taktycznej) w powietrzu. Stąd dużego znaczenia nabiera właśnie *aktywna* obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych.

Aktywna obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych może być prowadzona dwoma zasadniczymi sposobami: przez wyposażenie tych jed-

---

[44] Chodzi tu głównie o transporty wojskowe przewożone środkami komunikacji kolejowej i wodnej (morskiej i śródlądowej).

nostek w siły i środki przeciwlotnicze [45], lub wykonywanie zadań obrony przeciwlotniczej przez specjalnie do tego celu wydzielone siły obrony przeciwlotniczej.

Bierną obronę przeciwlotniczą jednostek i urządzeń logistycznych organizuje się w celu przeciwdziałania rozpoznaniu powietrznym przeciwnika oraz zmniejszenia skutków uderzeń jego lotnictwa. Obejmuje ona maskowanie przeciwlotnicze, przedsięwzięcia zmniejszające skutki uderzeń lotnictwa przeciwnika oraz przedsięwzięcia związane z likwidacją skutków tych uderzeń, a także przedsięwzięcia mające na celu wykrywanie, rozpoznawanie i alarmowanie o niebezpieczeństwie nalotu przeciwnika.

Maskowanie przeciwlotnicze jednostek i urządzeń logistycznych realizowane jest w ramach maskowania bezpośredniego i operacyjnego. W ramach maskowania bezpośredniego realizowane są przedsięwzięcia uniemożliwiające lub utrudniające przeciwnikowi prowadzenie rozpoznania powietrznego jednostek i urządzeń logistycznych. Natomiast w ramach maskowania operacyjnego realizowane są przedsięwzięcia, które mają na celu wprowadzenie w błąd lotnictwa przeciwnika.

Przedsięwzięcia maskowania bezpośredniego polegają głównie na ukrywaniu urządzeń logistycznych lub zmianie ich wyglądu zewnętrznego, właściwości termalnych, radiolokacyjnych i spektralnych. Natomiast przedsięwzięcia maskowania operacyjnego realizowane są przez tzw. pozorowanie, polegające na demonstrowaniu ruchu i przewozów wojskowych na pomocniczych (zapasowych, drugorzędnych) liniach komunikacyjnych oraz budowie pozornych urządzeń logistycznych.

---

[45] Doświadczenia z okresu drugiej wojny światowej wykazały, że wyposażenie jednostek i urządzeń logistycznych nawet w stosunkowo skromne siły i środki OPL w znacznym stopniu obniżało straty ponoszone od uderzeń lotnictwa przeciwnika. Okazało się bowiem, że głównym czynnikiem było "odstraszające" działanie środków OPL prowadzących ogień do atakujących samolotów przeciwnika. W tych wypadkach ataki samolotów były mniej precyzyjne, zdenerwowanie pilotów powodowało, że zrzucane przez nich bomby lub wystrzeliwane pociski rzadziej trafiały w cel. Potwierdziła to na przykład analiza liczby zatopień statków transportowych, z której wynika, że do czasu wyposażenia statków w armaty przeciwlotnicze małego kalibru, zatopieniu uległo do 25% statków zaatakowanych przez lotnictwo przeciwnika. Natomiast po wprowadzeniu tego skromnego przecież uzbrojenia przeciwlotniczego, straty zmalały do 10%. Por.: Lasoń: *Zabezpieczenie bojowe dowozu transportem morskim.* Przegląd Kwatermistrzowski nr 1/105/1969, s. 5 – 10.

Przedsięwzięcia zmniejszające skutki uderzeń lotnictwa przeciwnika polegają głównie na budowie obiektów dublujących i kompleksowym wykorzystywaniu obiektów pozornych.

Przedsięwzięcia związane z wykrywaniem, rozpoznaniem i alarmowaniem o niebezpieczeństwie nalotu przeciwnika realizowane są przez wszystkie jednostki wojskowe i jednostki zmilitaryzowane zaangażowane przy utrzymaniu, eksploatacji oraz obronie i ochronie jednostek i urządzeń logistycznych.

W odniesieniu do jednostek i urządzeń logistycznych powszechna obrona przeciwlotnicza ma na celu głównie samoobronę pododdziałów i oddziałów logistycznych przed uderzeniami z powietrza i obejmuje: *rozpoznanie wzrokowe* przeciwnika powietrznego: *alarmowanie* pododdziałów o zagrożeniu z powietrza; *prowadzenie zorganizowanego ognia* do celów powietrznych niespecjalistycznymi środkami, a także *maskowanie* przed rozpoznaniem z powietrza, *rozśrodkowanie pododdziałów, przygotowanie schronów i ukryć (szczelin)* przeciwlotniczych oraz *likwidację skutków* napadu powietrznego.

W tym celu organizuje się *posterunki obserwacji powietrznej* w których obserwatorzy mają następujące zadania: wykrywanie obiektów powietrznych, ustalenie przynależności obiektów powietrznych (*swój - obcy*), określenie podstawowych parametrów lotu (kierunek, odległość, wysokość), meldowanie o wykrytych celach powietrznych, alarmowanie o zagrożeniu z powietrza.

W czasie organizacji pracy na posterunku należy wykonać prace inżynieryjne, ustawić tabliczki orientacyjne wg busoli, przygotować środki obserwacji, przygotować do pracy środki sygnalizacyjne, ustalić w terenie granice wycinka obserwacji oraz dozory zgodnie z wytycznymi dowódcy, nawiązać łączność z dowódcą, a następnie obserwować sygnały alarmu lotniczego od przełożonych i sąsiadów oraz meldować o nich dowódcy, wykrywać obiekty powietrzne, ogłaszać alarm lotniczy za pomocą ustalonych sygnałów, meldować dowódcy o wykrytych własnych obiektach powietrznych, prowadzić dziennik obserwacji powietrznej.

Posterunki obserwacji powietrznej organizuje się także w marszu. W tym celu należy: prowadzić obserwację w wyznaczonym wycinku, obserwować sygnały alarmu lotniczego podawane z wozów jadących z przodu (z tyłu), rozpoznawać cele powietrzne i określać podstawowe parametry ich lotu, meldować dowódcy o wykrytych obiektach powietrznych i sygnałach odebranych z innych pojazdów, przekazywać sygnał alarmu lotniczego pojazdom jadącym w kolumnie.

3.3.3. Kierunki rozwoju obrony przeciwlotniczej

Doświadczenia drugiej wojny światowej wykazały, a następnie wojny lokalne potwierdziły, że obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych oraz głównych linii i obiektów komunikacji lądowych oraz komunikacji morskich, stanowią nadal wiodącą część składową działań bojowych. Obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych w przyszłych działaniach wojennych będzie stanowić codzienną systematyczną działalność wojsk. Wobec tego doskonalenie systemu obrony przeciwlotniczej jednostek i urządzeń logistycznych powinno uwzględniać przede wszystkim wszelkie zmiany zachodzące w uzbrojeniu i technicznym wyposażeniu sił lotniczych potencjalnego przeciwnika, a także ewolucję poglądów na temat użycia tych sił. W tego rodzaju poczynaniach ogólnie znaną prawidłowością jest korzystanie z doświadczeń minionych wojen. Jednak doświadczenia te wymagają systematycznych korekt uwzględniających zmiany dotyczące lotnictwa będącego na uzbrojeniu armii innych państw, poglądów na temat użycia sił i środków przeciwlotniczych w obronie jednostek i urządzeń logistycznych, a także możliwości taktyczno-technicznych środków przeciwlotniczych.

We współczesnych warunkach korekty te powinny uwzględniać ponadto podział stref odpowiedzialności osłony przeciwlotniczej jednostek i urządzeń logistycznych systemu obrony powietrznej kraju (OPK) i OPL wojsk, organiza-

cję kierowania różnorodnymi środkami przeciwlotniczymi oraz metodyki określenia możliwych wariantów działania lotnictwa przeciwnika [46] itp.

Obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych we współczesnych i przyszłych warunkach działań bojowych będzie się koncentrowała na najważniejszych urządzeniach logistycznych, w tym szczególnie tych, które znajdują się w rejonie głównego działania wojsk.

Trudno bowiem wyobrazić sobie sytuację bojową, w której będzie pod dostatkiem środków przeciwlotniczych, aby można było zapewnić skuteczną obronę przeciwlotniczą wszystkim urządzeniom logistycznym realizującym zadania na tyłach wojsk walczących oraz na głębokim zapleczu.

Szczególnie silna i skuteczna obrona przeciwlotnicza powinna być zapewniona liniom komunikacyjnym łączącym wojska walczące ze źródłami zaopatrzenia. Organizacja tej obrony, w tym ugrupowanie sił i środków przeciwlotniczych, powinno umożliwić szybkie koncentrowanie wysiłku na osłonie najważniejszych w danej sytuacji bojowej obiektów logistycznych i komunikacyjnych.

W czasie drugiej wojny światowej, z uwagi na zmasowane uderzenia lotnictwa przeciwnika na urządzenia logistyczne i wojskowe drogi samochodowe, zaszła konieczność szukania nowych rozwiązań w zakresie obrony przeciwlotniczej. Jeden ze skuteczniejszych sposobów polegał na organizowaniu zasadzek na nisko lecące samoloty [47].

Uzyskanie skutecznej obrony przeciwlotniczej jednostek i urządzeń logistycznych wymaga jednoczesnej realizacji przedsięwzięć obrony aktywnej i biernej.

Aktywna obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych polegać będzie na doskonaleniu: unikania tzw. martwych stref w prowadzeniu ognia do atakujących samolotów przeciwnika, co uzyskuje się przez kompleksowe użycie

---

[46] Doświadczenia z wojen lokalnych prowadzonych po zakończeniu drugiej wojny światowej, w tym szczególnie wojny w Wietnamie wykazały, że w celu pokonania obrony przeciwlotniczej przeciwnika i wykonania uderzeń na jednostki i urządzenia logistyczne, lotnictwo może stosować różne „wybiegi" taktyczne, m.in. takie jak: działania demonstracyjne mające na celu odwrócenie uwagi obrony przeciwlotniczej od zasadniczych obiektów uderzeń itp..

[47] K.Rokossowski: *Żołnierski obowiązek*, MON, Warszawa 1973, s. 174.

środków przeciwlotniczych, takich jak: artyleria przeciwlotnicza różnych kalibrów, przeciwlotnicze karabiny maszynowe, rakiety przeciwlotnicze, lotnictwo myśliwskie oraz środki przeciwdziałania radioelektronicznego; powszechnym wykorzystywaniu klasycznej artylerii przeciwlotniczej, która pozostaje nadal bardzo skutecznym środkiem obrony przeciwlotniczej urządzeń logistycznych, szczególnie podczas zwalczania samolotów na małych wysokościach, niszczeniu nurkujących samolotów lub stosujących aktywne zakłócenia radioelektroniczne; posiadaniu mobilnych odwodów sił i środków przeciwlotniczych oraz uodpornianiu środków przeciwlotniczych na aktywne zakłócenia radioelektroniczne.

Obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych prowadzona na obszarze kraju – w ramach systemu OPK, a na tyłach wojsk walczących – w ramach systemu OPL, nadal będzie skutecznie spełniać swoje zadania, z tym, że systemy te będą musiały ściślej niż dotychczas ze sobą współdziałać, szczególnie w rejonie ich styku (dotyczy tego głównie koordynacji działań oraz uzgadniania ich form i sposobów). Obrona ta, koncentrując się na najważniejszych urządzeniach logistycznych oraz liniach i obiektach komunikacyjnych [48], może być prowadzone w tzw. „sposób statyczny" polegający na przydzielaniu sił i środków przeciwlotniczych poszczególnym jednostkom i urządzeniom logistycznym (dotyczy to również transportów wojskowych), lub tzw. „sposobem dynamicznym" polegającym na tworzeniu ruchomych grup przeciwlotniczych z zadaniem patrolowania np. linii i obiektów komunikacyjnych w wyznaczonym rejonie. W obu sposobach pożądane jest działanie lotnictwa myśliwskiego (jako głównego środka do zwalczania lotnictwa przeciwnika), a także środków rozpoznania radioelektronicznego.

---

[48] W odniesieniu do wojskowych transportów zaopatrzenia priorytet w prowadzeniu obrony przeciwlotniczej będą miały transporty przewożące rakiety, amunicję, paliwa itp.

3.3.4. Wnioski

Mimo, iż przyjęto uważać, że obrona bierna będzie stanowiła w odniesieniu do jednostek i urządzeń logistycznych podstawowy sposób powszechnej obrony przeciwlotniczej, to doświadczenia wojenne wskazują na większą efektywność i zasadność stosowania obrony aktywnej.

Bierna obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych polegająca na: kompleksowym maskowaniu urządzeń logistycznych, powszechnej organizacji wykrywania i rozpoznawania celów powietrznych oraz alarmowania i powiadamiania o niebezpieczeństwie nalotu lotnictwa przeciwnika, a także realizacji różnorodnych przedsięwzięć zwiększających żywotność jednostek i urządzeń logistycznych, zmniejsza znacząco skutki uderzeń lotniczych przeciwnika. Jednak pomimo dużej pracochłonności oraz wysokich kosztów związanych z realizacją powyższych przedsięwzięć, ich skuteczność w porównaniu z przedsięwzięciami obrony aktywnej jest znacznie mniejsza.

Głównym powodem tego stanu rzeczy jest duża efektywność współczesnych środków rozpoznania oraz wysokie walory techniczne i bojowe środków rażenia. Stąd konieczność poszukiwania optymalnych rozwiązań w zakresie powszechnej obrony przeciwlotniczej uwzględniających w większym niż dotychczas stopniu stosowanie jej aktywnych form.

3.4. OBRONA RADIOELEKTRONICZNA

Walka radioelektroniczna (WRE) to przedsięwzięcia i działania wojsk, które wykorzystując energię elektromagnetyczną rozpoznają i dezorganizują systemy radioelektroniczne przeciwnika oraz zapewniają warunki do stabilnej pracy analogicznym systemom wojsk własnych [49]. Te przedsięwzięcia i działania nie mogą pozostać niezauważone w zapewnieniu bezpiecznej pracy jednostkom i urządzeniom logistycznym. Jednym z elementów WRE (obok rozpoznania, obezwładniania i rażenia radioelektronicznego) jest *obrona radioelektroniczna*, która zadaniem autora musi stać się częścią składową obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych. Obrona radioelektroniczna (RE) stwarza warunki do zachowania ciągłości dowodzenia własnymi siłami i środkami oraz żywotności wykorzystywanych środków radioelektronicznych. Obejmuje przedsięwzięcia techniczne, organizacyjne i zabezpieczające obiekty radioelektroniczne przed rozpoznaniem, rażeniem środkami ogniowymi naprowadzającymi się lub naprowadzanymi na źródła promieniowania elektromagnetycznego oraz obezwładnianiem radioelektronicznym, a także przedsięwzięcia w zakresie zachowania kompatybilności elektromagnetycznej.

3.4.1. Ogólne zasady

Celem obrony RE jest uniemożliwienie lub utrudnienie organom rozpoznawczym przeciwnika ustalenia rzeczywistego ugrupowania (rozmieszczenia) środków RE i zasad ich pracy oraz uodpornienie środków i systemów RE na zakłócenia.

Obrona radioelektroniczna jednostek i urządzeń logistycznych obejmuje kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych realizowanych w celu:

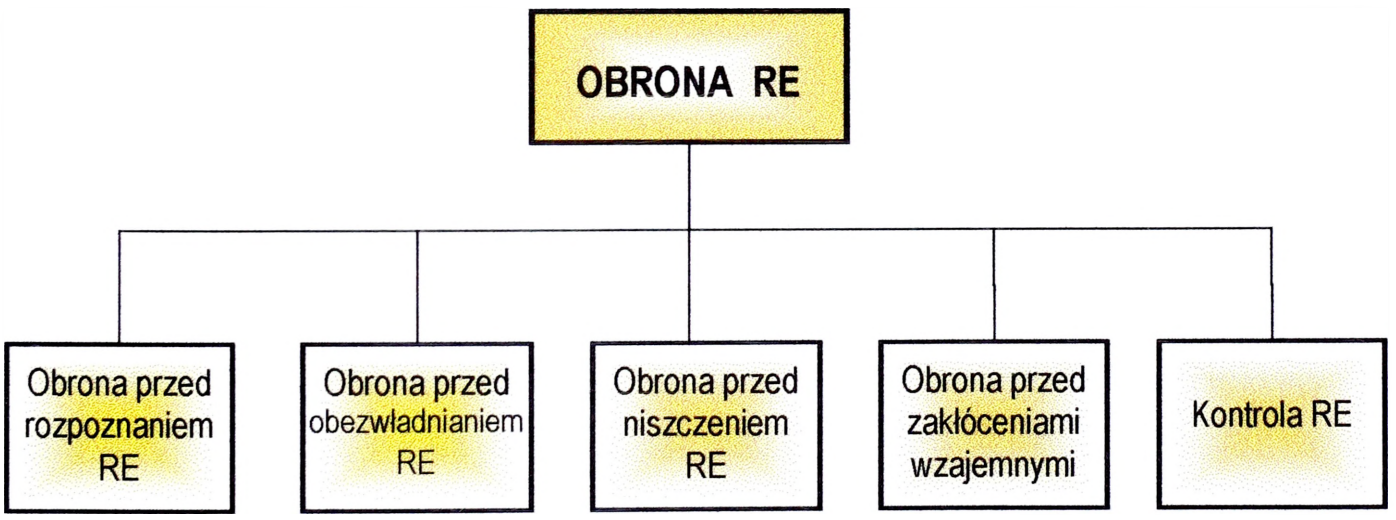
---

[49] *Regulamin działań taktycznych Wojsk Lądowych (cz. I)*, Sztab. Gen. Warszawa 1994, s. 73.

ukrycia przed rozpoznaniem przeciwnika, radioelektronicznych środków i systemów dowodzenia (kierowania) zabezpieczeniem logistycznym, obniżenia skutków zakłóceń i dywersji radioelektronicznej (obezwładnienia radioelektronicznego), uniknięcia uderzeń bronią samosterującą się na źródła promieniowania elektrotermicznego (termicznego), eliminowania zakłóceń pochodzących od środków radioelektronicznych wojsk własnych wykorzystywanych w pobliżu rejonów rozwinięcia jednostek logistycznych, na stanowiskach dowodzenia, węzłach łączności i obiektach teleinformatycznych oraz zapewnienie kompatybilności elektromagnetycznej.

Schemat 7

ZADANIA OBRONY RADIOELEKTRONICZNEJ



3.4.2. Zadania obrony radioelektronicznej jednostek i urządzeń logistycznych

Obrona przed rozpoznaniem RE polega na *ukrywaniu pracy środków i systemów przed rozpoznaniem przeciwnika* i obejmuje: maskowanie, kontrolę promieniowania elektromagnetycznego, kontrolę przestrzegania zasad wymiany informacji w kanałach teleinformatycznych, zwłaszcza radiokomunikacji, pozorację (imitację), dezinformację (mylenie, kamuflaż), zapewnienie skrytości kierowania siłami zbrojnymi i dowodzenia wojskami w systemie obronnym.

Tabela 1

Formy i sposoby maskowania radioelektronicznego

	Maskowanie Bezpośrednie (ukrywanie)		Pozorowanie RE		Działania Demonstracyjne wojsk		Dezinformowanie	
SPOSOBY	1	Optyczne	1	Tworzenie obiektów pozornych	1	Przemieszczanie Wojsk	1	Wykorzystanie Specjalnych Kanałów Informacji
	2	Radiowe			2	Działania Bojowe na kierunkach Pozornych		
	3	Radiolokacyjne						
	4	Cieplne i świetlne	2	Tworzenie pozornej sytuacji RE			2	Wykorzystanie Technicznych Środków Łączności
	5	Akustyczne						
	6	Hydroakustyczne	3	Działania bojowe pododdziałów wydzielonych (specjalnych)	3	Wykorzystanie środków RE głównie WRE		
	7	Rozśrodkowanie i zmiana rejonów ugrupowania						
	8	Wypełnianie Regulaminu pracy Środków RE					3	Wykorzystanie Telewizji

Obrona przed obezwładnianiem RE to *obniżenie skuteczności zakłóceń i dywersji radioelektronicznej* wykonywanych przez przeciwnika, którą osiąga się przez wykrywanie obiektów zakłóceń i dywersji radioelektronicznej, określanie rodzaju i mocy zakłóceń oraz sposobów ich uniknięcia lub obniżenia ich destrukcyjnego wpływu na jednostkami i urządzeniami logistycznymi.
Konieczne jest tu stosowanie różnych zabiegów technicznych i organizacyjnych.

Wyjątkowe znaczenie mają te działania, które *zwiększają odporność* środków i systemów dowodzenia wojskami. Wymagane jest zastosowanie w urządzeniach radiowych, urządzeniach linii radiowych, radionawigacyjnych, radiolokacyjnych itp. specjalnych modułów ochronnych, filtrów, ekranów eliminujących lub obniżających ujemne skutki zakłóceń (moduły, filtry, ekrany przeciwzakłóceniowe).

Tabela 2

Obrona przed obezwładnianiem RE

Lp.	Rodzaj zadania	W y k o n a w c y
1.	Rozpoznanie środków Przeciwdziałania przeciwnika	Pododdziały rozpoznania i WRE.
2.	Maskowanie pracy środków RE	1. Dowództwa i sztaby. 2. Pododdziały łączności. 3. Pododdziały rozpoznania i WRE.
3.	Niszczenie	1. Środki ogniowe WL i OP. 2. Środki WriA, wojsk pancernych i zmechanizowanych. 3. Grupy dywersyjne, rozpoznawcze i specjalne.
4.	Likwidacja skutków zakłóceń	1. SD i WŁ. 2. Drużyny (patrole) do likwidacji nadajników zakłócających jedno-razowego użycia. 3. Użytkownicy środków RE.

Obrona przed niszczeniem RE polega na *unikaniu uderzeń bronią samosterującą,* przede wszystkim bronią precyzyjną naprowadzającą się na źródła promieniowania elektromagnetycznego lub termicznego i zapewnia się przez: aktywne przeciwdziałanie radioelektronicznym środkom rozpoznania przeciwnika, rozśrodkowanie elementów dowodzenia wojskami, rozśrodkowanie elementów radioelektronicznych systemów łączności, rozpoznania i obrony powietrznej, maskowanie, imitację oraz ukrycie wojsk i obiektów.

Obronę przed zakłóceniami własnymi prowadzi się poprzez *kontrola promieniowania elektromagnetycznego,* która obejmuje wykrycie i analizę cech demaskujących urządzenia radioelektroniczne, sprawdzanie przestrzegania ustalonych zasad i sposobów eksploatacji, priorytetów wykorzystania bojowego urządzeń radioelektronicznych, zwłaszcza we wspólnych rejonach działania, a także sprawdzanie jakości (skuteczności) maskowania, pozoracji (imitacji) oraz efektów prowadzonego rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego

oraz utrzymanie kompatybilności elektromagnetycznej. Kontrolę w takim zakresie prowadzi się przede wszystkim w celu eliminowania stwierdzonych nieprawidłowości eksploatacji środków i systemów radioelektronicznych wykorzystywanych dla celów dowodzenia wojskami.

Tabela 3

Zmniejszanie się gęstości mocy energii elektromagnetycznej w stosunku do warunków terenowych

Rodzaj przeszkody	Zakres częstotliwości	Osłabienie	Uwagi
Las liściasty latem	dcm, m.	0,12 - 0,2 dB/m 0,03 - 0,06 dB/m	
Las liściasty zimą	dcm, m.	0,08 - 0,1 dB/m 0,2 - 0,25 dB/m	
Mury z cegły o grubości 20 cm	Cm	20 - 40 dB	Zależy również od wilgotności
Pojedyncze zabudowania drewniane	Cm	5 - 12 dB	

Kompatybilność elektromagnetyczną należy zapewnić w dwóch płaszczyznach:

a) zewnętrznej, obejmującej prawidłową koegzystencję elektromagnetyczną relacji telekomunikacyjnych, izolowanie ich od naturalnych źródeł zakłóceń spowodowanych przez warunki wynikające z praw przyrody (warunki w atmosferze, jonosferze, troposferze, meteorologiczne, klimatyczne itp. Oraz z ukształtowania terenu i infrastruktury obszaru działań, a także pochodzących od różnych źródeł zakłóceń technicznych;

b) wewnętrznej, rozumianej jako prawidłową koegzystencję różnych typów urządzeń radioelektronicznych eksploatowanych we wspólnych obszarach działania wojsk, na stanowiskach dowodzenia, węzłach łączności i innego rodzaju ośrodkach radiokomunikacyjnych, teleinformatycznych, radiolokacyjnych, radionawigacyjnych itp.

Tabela 4

Normy kompatybilnej pracy środków radiowych

Rodzaj środka RE	**Wzajemne odległości rozwinięcia w obrębie tego samego SD lub WŁ (m)**
Rst średniej mocy i stacje R/lin.	1500 – 2000
Stacje R/lin.	200 – 300
Rst: R – 137	150 – 200
Rst: R - 140, R – 137 R – 118	300 - 400

3.4.3. Kierunki rozwoju obrony radioelektronicznej

Badania skuteczności obrony radioelektronicznej prowadzono od czasu zakończenia drugiej wojny światowej. Usiłowano ustalić przede wszystkim wpływ skuteczności obrony RE na kształtowanie ogólnego stosunku sił walczących zgrupowań wojskowych na wszystkich szczeblach dowodzenia oraz określić optymalne uwarunkowania operacyjno-taktyczne i techniczne dotyczące środków, sposobów i kierunków doskonalenia obrony RE z uwzględnieniem właściwości przygotowania i prowadzenia działań wojennych - walki, bitwy i operacji.

Prowadzone przez lata badania naukowe umożliwiły ustalenie środków i sposobów obrony RE, pozwoliły określić uwarunkowania operacyjno-taktyczne oraz możliwości i zakres jej doskonalenia. Badania jednoznacznie wykazały, że obronę RE w operacji obronnej, zwłaszcza na terytorium kraju, należy zapewnić dla środków i systemów, które tworzą określoną sytuację RE, a więc: miejsca rozmieszczenia (dyslokacji) środków RE; charakterystyka promieniowania energii elektromagnetycznej przez różne środki RE; szczególne cechy pracy poszczególnych środków i systemów RE. Cel obrony RE wynika z zagrożenia zewnętrznego i istniejącej sytuacji RE związku operacyjnego i ob-

szaru kraju. Realizacja tego celu obrony RE odpowiednimi siłami i środkami utrudni przeciwnikowi zdobywanie informacji o charakterystykach taktyczno-technicznych środków RE, ich właściwościach pracy, strukturze organizacyjnej, zasadach działania i rozmieszczeniu, jak również o dyslokacji i ugrupowaniu wojsk, ich wyposażeniu w sprzęt bojowy, możliwościach bojowych, gotowości bojowej itp. Cel ten wyznacza szereg złożonych zadań dla stanowisk dowodzenia, węzłów łączności i wydzielonych środków RE jednostek i urządzeń logistycznych.

Realizacja poszczególnych zadań (przedsięwzięć) obrony RE w operacji obronnej, uwarunkowana jest czasem przebywania elementów systemu RE w zasięgu środków, przeciwko oddziaływaniu których te przedsięwzięcia są skierowane. Należy rozpoczynać je z takim wyprzedzeniem czasowym i przestrzennym, aby osiągnąć pełną efektywność podejmowanych działań, zanim wojska zgrupowania obronnego znajdą się w zasięgu określonego rodzaju elektronicznych środków walki przeciwnika.

Ponieważ obszar kraju znajduje się w zasięgu satelitarnych i powietrznych systemów rozpoznania RE oraz wielospektralnego rozpoznania obrazowego, obrona RE powinna być prowadzona w sposób ciągły zarówno w okresie pokoju w trakcie prowadzenia ćwiczeń, jak i wojny.

W toku operacji obronnej zagrożenie rozpoznaniem ze strony przeciwnika zdecydowanie wzrośnie. Będzie ono miało charakter selektywnego rozpoznania systemów RE w rejonach i strefach o największym nasyceniu potencjału militarnego. Obrona przed nimi powinna więc mieć charakter czynnej realizacji zadań wcześniej opracowanego planu. Za najważniejsze uznać należy: maskowanie pracy środków KF i UKF; wykorzystywanie urządzeń szybkiej łączności i wszystkich dostępnych urządzeń utajniających oraz ścisłe przestrzeganie wymiany informacji za pomocą środków łączności.

Uwzględniając doświadczenia wojenne lokalnych konfliktów zbrojnych, szczególnie z wojny w Zatoce Perskiej, można założyć, że charakter działań strony zagrażającej może być przynajmniej dwuwariantowy. W pierwszym epi-

zodzie, na kilkadziesiąt minut przed wtargnięciem środków napadu powietrznego w strefę obrony powietrznej obszaru kraju, może mieć miejsce zmasowane obezwładnienie i niszczenie środków RE systemu obrony powietrznej. Obezwładnianie przybierze formę aktywnych i pasywnych zakłóceń RE oraz dywersji RE.

W drugim wariancie, nastąpi uprzedzenie ofensywy wojsk lądowych zmasowanym obezwładnieniem zakłóceniami i dywersją RE środków łączności radioliniowej, radiowej i naziemnych systemów radiolokacyjnych wojsk powszechnej obrony narodowej obszaru kraju. Jednocześnie obezwładniany będzie system RE OP i lotnictwa.

Można przyjąć, że systemy RE sił obrony (w tym oczywiście również jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego) na obszarze kraju będą zmuszone funkcjonować w warunkach silnych zakłóceń RE, dywersji oraz dezinformacji RE (wojny informacyjnej).

3.4.4. Wnioski

Obrona RE musi mieć charakter kompleksowy, wielozadaniowy, obejmujący jednocześnie różne grupy i rodzaje środków RE w które wyposażone są siły i środki logistyczne. W takiej sytuacji istnieje prawdopodobieństwo zachowania żywotności części sił i środków RE jednostek i urządzeń logistycznych korpusu.

Można to osiągnąć poprzez wykorzystywanie kanałów łączności nie zakłóconej, organizowanie i wykorzystywanie rezerwowych i skrytych realizacji radiowych dla ważniejszych ogniw kierowania systemem logistycznym, wykorzystanie wcześniej wyznaczonych, okrężnych relacji łączności radiowej oraz stosowanie, tam gdzie to możliwe, radiostacji pośrednich; wykorzystywanie na przemian różnych rodzajów łączności; wyszukiwanie i likwidowanie w rejonie węzłów łączności i miejsc rozmieszczenia środków RE - miniaturowych urządzeń zakłócających jednorazowego użytku itp.

Obrona przed niszczeniem ogniowym przeciwnika realizowana będzie w warunkach zagrożenia środkami napadu powietrznego i działań dywersyjnych

na całym obszarze operacji, a środkami ogniowymi wojsk lądowych i lotnictwa przeciwnika - w taktycznej strefie obronnej.

Największe zagrożenie dla jednostek i urządzeń logistycznych stanowią bezpilotowe środki napadu powietrznego, szczególnie samonaprowadzające się na źródło promieniowanej energii elektromagnetycznej oraz systemy broni precyzyjnej. Zatem obronę RE sił i środków logistycznych należy tworzyć z wyprzedzeniem, już w okresie przygotowywania operacji, przez planowanie przedsięwzięć organizacyjnych i przygotowywanie środków materiałowych potrzebnych do maskowania w ramach realizacji przedsięwzięć z zakresu obrony i ochrony .

Biorąc pod uwagę ważność problemu, doświadczenia wojenne i ustawicznie rosnące znaczenie informatyki i systemów telekomunikacyjnych w sprawnym funkcjonowaniu systemu logistycznego, oczywistym wydaje się fakt włączenia do zadań obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych obrony radioelektronicznej.

3.5. ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE

Jak wykazuje historia minionych wojen i konfliktów zbrojnych, zabezpieczenie inżynieryjne zawsze odgrywało doniosłą rolę w działaniach wojennych, mając decydujący wpływ na warunki przebiegu wielu bitew i operacji.
Współczesne konflikty zbrojne również potwierdzają, że rola zabezpieczenia inżynieryjnego wcale nie maleje, a wręcz przeciwnie. Dotyczy to w równej mierze wojsk operacyjnych jak i sił i środków logistycznych. Prowadzona na wielką skalę rozbudowa fortyfikacyjna, nie tylko przez armię ale i przez ludność cywilną w Wietnamie, pozwoliła na znaczne zniwelowanie przewagi technicznej wojsk amerykańskich i zmniejszenie w dużym stopniu skutków rażącego działania środków walki. Masowe stosowanie min w Afganistanie skutecznie blokowało możliwości ruchu i manewru wojsk radzieckich. Potwierdzają to także przykłady z innych konfliktów, np.: wojen arabsko-izraelskich, wojny iracko-

irańskiej, wojny w Zatoce Perskiej, czy też wojny w Jugosławii oraz w Czeczeni .

3.5.1. Ogólne zasady

Celem zabezpieczenia inżynieryjnego jednostek i urządzeń logistycznych jest stworzenie warunków koniecznych do skutecznego prowadzenia zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk, zwiększenia efektywności obrony urządzeń logistycznych przed środkami rażenia i wojskami przeciwnika.

Do zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego należy: rozpoznanie inżynieryjne przeciwnika i terenu, rozbudowa fortyfikacyjna terenu, budowa zapór inżynieryjnych i wykonywanie niszczeń, przygotowanie i utrzymywanie dróg, wykonywanie przejść w zaporach, przez przeszkody naturalne i rejony zniszczeń oraz rozminowanie terenu i obiektów, urządzanie i utrzymywanie przepraw, wykonywanie przedsięwzięć w ramach maskowania wojsk i obiektów, a także udział w likwidacji skutków uderzeń przeciwnika [50].

Duża część wymienionych zadań realizowana jest przez wojska inżynieryjne, jednak część zadań, takich jak: rozpoznanie terenu, rozbudowa fortyfikacyjna, budowa prostych zapór inżynieryjnych, maskowanie czy udział w likwidacji skutków uderzeń przeciwnika, wykonują pododdziały o oddziały logistyczne.

Szczególny wpływ na skuteczność obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ma rozpoznanie inżynieryjne terenu, rozbudowa fortyfikacyjna rejonów rozmieszczenia urządzeń logistycznych oraz precyzyjne umiejscowiony w terenie system zapór i jego ścisłe powiązanie z systemem ognia pododdziałów logistycznych.

Rozpoznanie inżynieryjne prowadzi się w celu dostarczenia dowódcy (komendantowi) jednostki logistycznej danych ułatwiających efektywne wykorzystanie właściwości terenu i obiektów oraz przyjęcie odpowiedniego sposobu rozmieszczenia sił i środków urządzenia logistycznego.

---

[50] *Regulamin działań taktycznych Wojsk Lądowych cz.I,* Warszawa 1994, s. 79. § 254.

W czasie prowadzenia rozpoznania inżynieryjnego ustala się: występowanie i charakter naturalnych przeszkód terenowych (ułatwiających i utrudniających realizację zadań obrony i ochrony), istnienie źródeł wody, stan obiektów stałych i ich przydatność do specyfiki realizowanych zadań logistycznych, rubieże dogodne do ustawienia zapór inżynieryjnych, stan dróg dowozu i ewakuacji oraz maskujące i ochronne właściwości terenu.

Rozbudowa fortyfikacyjna rejonów rozmieszczenia urządzeń logistycznych ma na celu ochronę środków materiałowych, ludzi i sprzętu przed środkami rażenia przeciwnika oraz maksymalne obniżenie ich skuteczności. Obejmuje ona: wykorzystanie istniejących obiektów stałych do zabezpieczenia środków materiałowych uwzględniające parametry techniczne obiektów, budowę ukryć dla ludzi oraz okopów dla środków ogniowych.

Zapory inżynieryjne obejmują: zapory minowe i niszczenia, zapory fortyfikacyjne oraz wodne i kombinowane [51]. Do budowy zapór minowych i niszczeń wykorzystuje się oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych, zapory fortyfikacyjne wykonywane są siłami własnymi, często wzmacnianymi siłami OT i miejscową ludnością.

3.5.2. Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego jednostek i urządzeń logistycznych

Podczas realizowania zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, dowódcy (komendanci) jednostek logistycznych, muszą wykazać się podstawową znajomością technicznych zasad fortyfikacji polowej. Umiejętność prawidłowej oceny przydatności obiektów stałych na magazyny, składy, warsztaty czy punkty opatrunkowe, jest podstawą właściwej realizacji zadań obrony i ochrony, a tym samym skutecznej realizacji zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

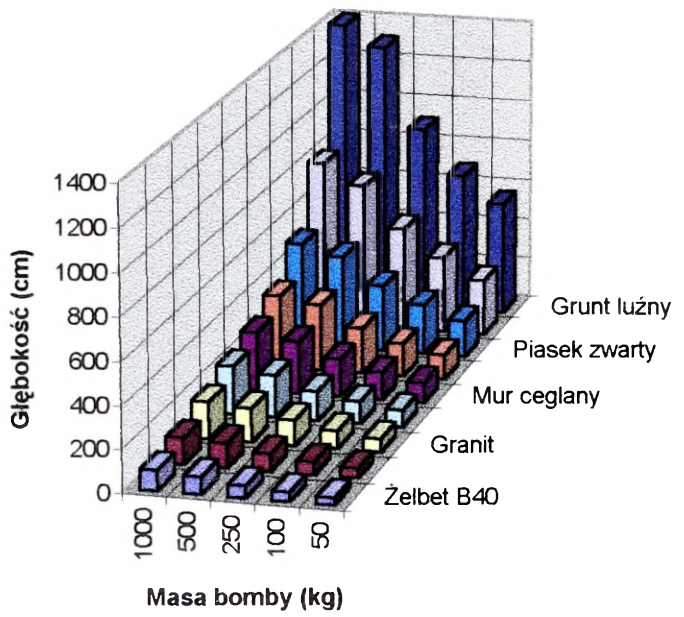
Przykładem tego może być skuteczność przenikania bomb lotniczych przez warstwy ochronne przedstawiona na schemacie 8 [52].

---

[51] Tamże, s. 80, § 257.

Schemat 8

Głębokość przenikania bomb lotniczych przez warstwy ochronne (cm)



Powszechnie stosowanymi środkami rażenia w działaniach wojennych obok bomb lotniczych są środki artyleryjskie i broń strzelecka. Dla jednostek i urządzeń logistycznych właśnie te środki rażenia przeciwnika, stanowić będą największe zagrożenie. Głębokość wnikania pocisków artyleryjskich w warstwy ochronne obrazuje schemat 9 [53].

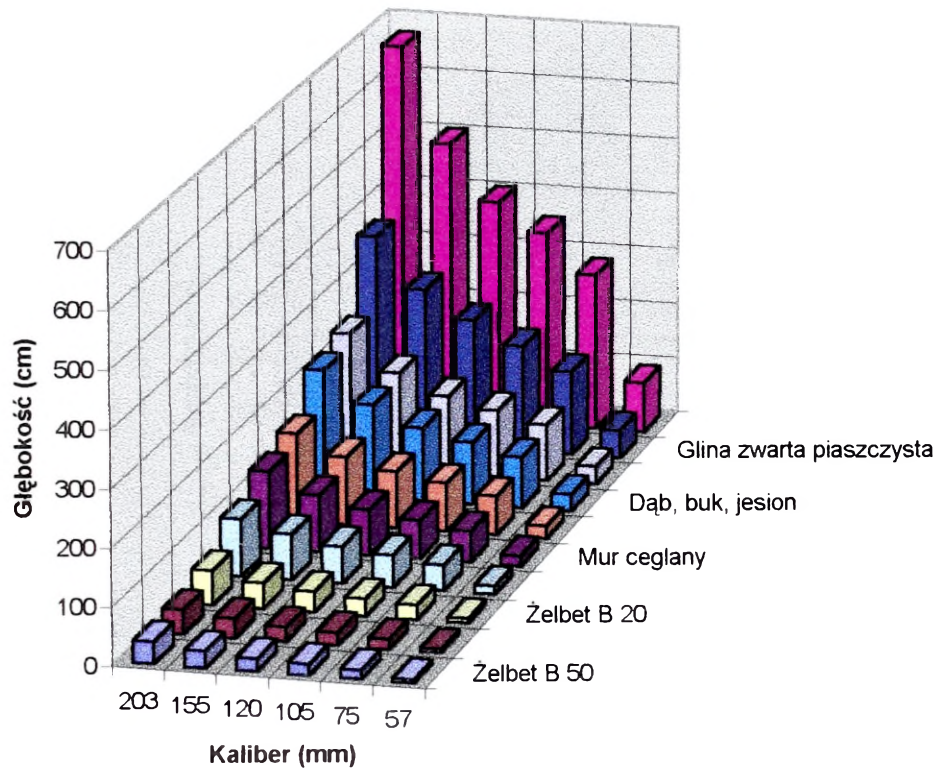
Umiejętne wykorzystanie znajomości właściwości ochronnych materiałów budowlanych, nie tylko zwiększa skuteczność obrony i ochrony urządzenia logistycznego, ale także gwarantuje pełną realizację zadań zabezpieczenia logistycznego, a często chroni przyległy teren przed katastrofą ekologiczną.
Zniszczenie przez przeciwnika składów materiałów pędnych i smarów, amunicji, rakiet czy materiałów wybuchowych, powoduje nie tylko rozległe strefy pożarów, ale także klęskę ekologiczną, czego przykładem może być wojna w Zatoce Perskiej.

---

[52] *Fortyfikacja polowa,* Warszawa 1993, s. 219.

Schemat 9

Głębokość wnikania pocisków artyleryjskich w warstwy ochronne



Z oceny zagrożenia systemu logistycznego korpusu wynika, że broń strzelecka będzie stanowić najczęściej występujący środek ogniowy przeciwnika podczas ataku na obiekt logistyczny. Średnią grubość warstw ochronnych zabezpieczających przed pociskami karabinowymi kalibru 7,62 mm przedstawia schemat 10 [54].

Właściwe rozmieszczenie zapór inżynieryjnych w ścisłym powiązaniu z systemem ognia, skutecznie zamyka pierścień ochronny urządzenia logistycznego.

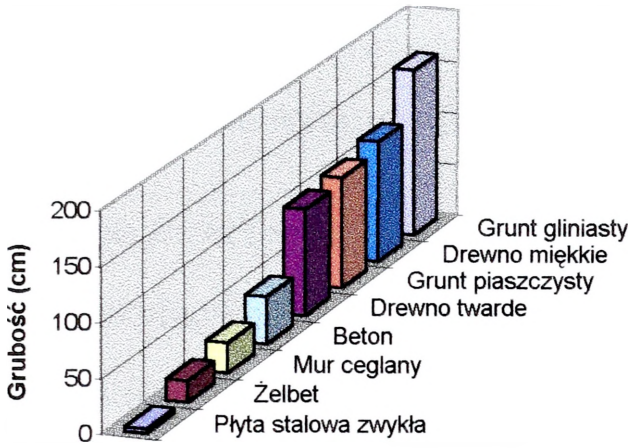
Często niesłusznie, zdaniem autora marginalnie traktowanym zadaniem (nie jest ono wyszczególnione w regulaminie działań taktycznych) zabezpieczenia inżynieryjnego jest utrzymywanie stałego dopływu energii elektrycznej i oświetlenia. Jest to zadanie ważne dla każdego urządzenia logistycznego, a punktów opatrunkowych i szpitali w szczególności.

---

[53] Tamże, s. 218.

Schemat 10

Średnia grubość warstw ochronnych zabezpieczających przed pociskami karabinowymi kalibru 7,62 mm



Podczas realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, należy dążyć do stosowania nowatorskich, niekonwencjonalnych sposobów ich realizacji.

Zadania rozbudowy inżynieryjnej wykonują wojska jednostek logistycznych, wydzielone siły obrony terytorialnej, a także ludność cywilna pozostająca w rejonach rozwinięcia urządzeń logistycznych.

Część zadań rozbudowy fortyfikacyjnej jednostki logistyczne muszą realizować już w czasie pokoju, przy planowaniu operacji obronnej korpusu na terytorium własnego kraju. Do zadań tych należy:

1) przeprowadzenia studiów taktycznych i operacyjnych terenu oraz rekonesansów terenu, rejonów przyszłych rozwinięć urządzeń logistycznych w celu określania warunków i potrzeb rozbudowy fortyfikacyjnej, jak również ustalenia możliwości wykorzystania infrastruktury i materiałów miejscowych dla celów obrony i ochrony;

2) zgromadzenia zapasów konstrukcji przefabrykowanych i innych materiałów budowlanych;

3) przystosowania wybranych obiektów na schrony i ukrycia, oddzielne dla wojsk i oddzielne na magazyny, składy, warsztaty remontowe i szpitale;

---

[54] Tamże, s. 44.

4) budowy obiektów fortyfikacyjnych w szczególnie ważnych miejscach dyslokacji wojsk i elementów systemu logistycznego, stosownie do przewidywanej sytuacji i planów operacyjno-taktycznych.

W pierwszej kolejności należy przygotowywać lotniska, lądowiska, węzły łączności, składy materiałów oraz inne wybrane elementy systemu logistycznego.

3.5.3. Kierunki rozwoju form i sposobów zabezpieczenia inżynieryjnego

Jak wynika z przeprowadzonych badań, kierunki rozwoju form i sposobów zabezpieczenia inżynieryjnego są bardzo bogate i obejmują szeroki wachlarz problemów. Część z nich została przedstawiona w maskowaniu. Zdaniem autora najistotniejsze w zabezpieczeniu inżynieryjnym realizowanym w ramach obrony i ochrony sił i środków logistycznych jest rozbudowa fortyfikacyjna.

Budowle schronowe, wykorzystywane do realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego, powinny cechować się nowoczesną dostępnością, systemem szybkiego monitoringu o zagrożeniu, elastycznością w realizacji w czasie pokoju i zagrożenia, możliwością zapewnienia odpowiednich warunków mikroklimatycznych i bytowych dla ludzi i środków materiałowych.

Materiały budowlane i wykończeniowe, przeznaczone do stosowania w schronach, są opracowane przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa przemysłowego BISTYP. Okazało się, że elementy konstrukcyjne schronów muszą być wykonane z materiałów niepalnych i nie wydzielających szkodliwych substancji, wyposażenie i sprzęt natomiast z materiałów trudno zapalnych. Nie powinny być używane tworzywa sztuczne, które mogłyby wydzielać toksyczne gazy [55].

Budowle ochronne przygotowuje się w czasie pokoju w podpiwniczeniach budynków, obiektów komunalnych, handlowych i magazynowych, w metrze i w budynkach mieszkalnych.

---

[55] Z.Kałamajska: *Kierunki rozwoju i modernizacji budowli ochronnych*, Przegląd Wojsk Lądowych nr 3/97, s. 97

Ze względu na to, że w czasie współczesnych działań wojennych występują nowe zagrożenia, takie jak: katastrofy przemysłowe, energetyczne i klęski żywiołowe, infrastruktura logistyczna powinna być przygotowana do realizacji swych zadań, a tym samym do obrony i ochrony, już w czasie pokoju.

3.5.4. Wnioski

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego wykonywane w ramach obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZO w operacji obronnej są nie tylko bardzo liczne, ale i po części nakładające się na inne przedsięwzięcia realizowane w tym zakresie (np. maskowanie). Stąd zadania te, podobnie jak i pozostałe, należy planować i realizować kompleksowo, wysoce profesjonalnie i z uwzględnieniem optymalnych wymogów w zakresie bezpieczeństwa. Operacja obronna prowadzona przez ZO na terytorium własnego kraju, stwarza również warunki do wcześniejszego przygotowania pod względem inżynieryjnym planowanych do wykorzystania obiektów.

Zupełnie nowym problemem w tym zakresie będzie realizacja zadań zabezpieczenia inżynieryjnego w pozyskiwanych zasobach cywilnej infrastruktury terenowej do zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjnego jednostek i urządzeń logistycznych nieodzownym staje się włączenie do tej problematyki symulacji komputerowej i większej gamy programów informatycznych.

3.6. OBRONA PRZECIWCHEMICZNA

Obrona przeciwchemiczna ma na celu przeciwdziałanie skażeniom promieniotwórczym i toksycznym, w tym również pochodzenia przemysłowego.

Obejmuje ona: wykrywanie skażeń, kontrolę napromieniowania i stopnia skażenia, likwidację skażeń, wykorzystanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz stosowanie dymów dla celów maskowania, obrony i ochrony wojsk i obiektów.

Część zadań obrony przeciwchemicznej, takich jak np. wykrywanie skażeń i napromieniowania, realizują specjalne dla tych celów wyznaczani obserwatorzy, posterunki obserwacyjne, patrole organizowane w jednostkach wszystkich rodzajów wojsk, ale głównie zadanie to spoczywa na punktach kontroli i patrolach wojsk obrony przeciwchemicznej wyposażonych w samoloty i śmigłowce przystosowane do rozpoznawania skażeń i napromieniowania.

Wszystkie rodzaje wojsk prowadzą rozpoznanie skażeń swoimi siłami i środkami. Najważniejsze zadania specjalistyczne wykonują pododdziały (grupy, patrole) rozpoznania skażeń ze składu jednostek przeciwchemicznych oraz klucze śmigłowców.

Klucze śmigłowców działają w rejonach rozmieszczania wojsk i urządzeń logistycznych, na drogach marszu, dowozu i ewakuacji w rejonach przepraw i rejonach trudno dostępnych dla naziemnych środków rozpoznania.

3.6.1. Ogólne zasady

Obrona przeciwchemiczna jest rodzajem bojowego zabezpieczenia działań taktycznych, mającym na celu maksymalne osłabienie skutków rażącego działania broni masowego rażenia oraz radioaktywnych i toksycznych środków przemysłowych. Zgodnie z regulaminem działań taktycznych Wojsk Lądowych obrona przeciwchemiczna obejmuje: 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, likwidację skażeń.

Przedsięwzięcia obrony przeciwchemicznej organizuje się i realizuje - na zasadzie powszechności - we wszystkich rodzajach działań bojowych oraz przez wszystkie rodzaje wojsk i służb. Bezpośrednim jej organizatorem jest szef obrony przeciwchemicznej związku taktycznego (oddziału).

Najbardziej złożone i specyficzne zadania, wymagające użycia specjalistycznego sprzętu lub specjalnego przygotowania żołnierzy, wykonują wojska obrony przeciwchemicznej [56].

3.6.2. Zadania obrony przeciwchemicznej jednostek i urządzeń logistycznych

Przygotowanie do realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego w warunkach występowania stref skażeń polega głównie na przeszkoleniu i wyposażeniu żołnierzy w środki indywidualnej ochrony przed skażeniami.

Natomiast w pojazdach sprawdza się hermetyczność kabin (o ile w takie kabiny są one wyposażone) oraz ich uszczelnienie. Pojazdy, w których przewożeni są żołnierze, wyposaża się ponadto w urządzenia filtrowentylacyjne. Wszystkie pojazdy otwarte, na których przewożony jest sprzęt lub inne środki zaopatrzenia, osłania się pokrowcami lub materiałami podręcznymi.

Pokonywanie stref skażeń odbywa się w taki sposób, aby znajdujący się w pojazdach żołnierze ulegli jak najmniejszemu skażeniu. Dlatego w rejonie stref skażeń, niezależnie od rodzaju skażenia żołnierze powinni mieć nałożone indywidualne środki ochronne, należy zwiększyć tempo marszu (przejazdu) kolumny (transportu), unikać zatrzymywania i postojów, a jeżeli do nich dochodzi wówczas opuszczenie przez żołnierzy transportów ograniczać do niezbędne-

---

[56] *Regulamin walki Wojsk Lądowych cz. I*, Warszawa 1994, s. 82-83, § 263 - 264.

go minimum, zaś przez cały czas (przebywania w strefie skażeń) prowadzić kontrolę napromienienia (skażenia) żołnierzy, obiektów i pojazdów.

Po pokonaniu stref skażeń, lub wyprowadzeniu wojsk jednostki logistycznej z terenu skażonego przeprowadza się zabiegi sanitarne i zabiegi specjalne mogą one być częściowe i całkowite. Częściowe zabiegi sanitarne i specjalne są wykonywane z reguły własnymi siłami i środkami, natomiast zabiegi całkowite - po wykonaniu zadania.

Częściowe zabiegi sanitarne są prowadzone przy użyciu indywidualnych pakietów radioochronnych lub przeciwchemicznych na ogólnie przyjętych zasadach. W przypadku skażenia środkami biologicznymi zabiegi częściowe wymagają organizacji kąpieli ludzi oraz dezynfekcji (dezynsekcji) umundurowania i wyposażenia indywidualnego.

Całkowite zabiegi sanitarne polegają na realizacji kompleksu przedsięwzięć sanitarno-higienicznych. W razie skażenia środkami biologicznymi prowadzone są ponadto działania przeciwepidemiczne (m.in. izolowanie skażonych żołnierzy, ich kwarantanna itp.).

Częściowe zabiegi specjalne ograniczają się do dezaktywacji, odkażenia i dezynfekcji tylko tych elementów (powierzchni) środków transportowych, z którymi najczęściej stykają się żołnierze. Wykonuje się je przez wycieranie systematycznie zmienianymi szmatami lub pakułami zmoczonymi w odpowiednim odkażalniku, mycie pod ciśnieniem skażonych powierzchni, obmiatanie lub oskrobywanie skażonych powierzchni, stosowanie aerozolowych środków degazacyjnych lub dezynfekcyjnych.

Obrona przeciwchemiczna ma również na celu przeciwdziałanie skażeniom promieniotwórczym i toksycznym pochodzenia przemysłowego.

Obejmuje ona: wykrywanie skażeń, kontrolę napromieniowania i stopnia skażenia, likwidację skażeń, wykorzystanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej.

Wykrywanie skażeń napromieniowania realizują specjalne dla tych celów wyznaczani obserwatorzy, posterunki obserwacyjne, patrole organizowane od

szczebla kompanii w jednostkach wszystkich rodzajów wojsk, w tym również organizowane punkty kontroli i patrole ruchu drogowego, a także samoloty i śmigłowce przystosowane do rozpoznawania skażeń i napromieniowania.

Wszystkie rodzaje wojsk prowadzą rozpoznanie skażeń swoimi siłami i środkami. Najważniejsze zadania specjalistyczne wykonują pododdziały (grupy, patrole) rozpoznania skażeń ze składu jednostek przeciwchemicznych oraz klucze śmigłowców.

Szczególny wysiłek swojej działalności rozpoznawczej skupiają na przewidywanych lub ustalonych już kierunkach rozprzestrzeniania skażeń.

Kontrola napromieniowania i stopnia skażenia dotyczy żołnierzy i sprzętu bojowego.

Kontrola napromieniowania obejmuje się wyłącznie żołnierzy. Prowadzona jest w celu ustalenia zdolności bojowej wojsk (pododdziałów, oddziałów) oraz potrzeb i zakresu wykonania przedsięwzięć profilaktyczno-leczniczych.

Kontrolę skażenia prowadzi się w stosunku do sprzętu logistycznego, który uległ aktywności np. w wyniku oddziaływania promieniowania neutronowego. W wypadku stwierdzenia wyższych od dopuszczalnych norm skażenia określa się czas w którym skażony sprzęt będzie gotowy do realizacji zadań.

Likwidacja skażeń jednostek i urządzeń logistycznych prowadzona jest w celu usunięcia skażeń w terenie, na uzbrojeniu i sprzęcie bojowym, na umundurowaniu oraz na powierzchni ciała żołnierzy. Odkażanie ciała przeprowadza się natychmiast po skażeniu, przez odpowiednio przygotowanych żołnierzy. Dezaktywację i dezynfekcję przeprowadza się w dogodnych warunkach, wtedy gdy zaistnieje dogodna sytuacja.

Likwidacja skażeń siłami pododdziałów wojsk obrony przeciwchemicznej wykonywana jest przede wszystkim na korzyść stanowisk dowodzenia, węzłów łączności, ośrodków (punktów) informatycznych o dużym nasyceniu urządzeń elektronicznych, elementów logistycznych itp. Działania pododdziałów wojsk obrony przeciwchemicznej wspierane są przez stacjonarne punkty zabiegów specjalnych, łaźnie miejskie i osiedlowe oraz przez różnego typu pralnie, myjnie

samochodowe itp., a więc przez obiekty pozostające w dyspozycji organów kierowniczych obrony cywilnej.

Środki ochrony indywidualnej to przede wszystkim maski przeciwgazowe i odzież ochronna. Duże znaczenie dla celów zbiorowej ochrony przed skażeniami ma wykorzystanie właściwości ochronnych sprzętu bojowego i terenu, jego infrastruktury. Szczególną rolę spełniają wozy bojowe i samochody wyposażone w urządzenia filtrowentylacyjne oraz zestawy urządzeń obrony przed bronią masowego rażenia. Podobne znaczenie ma wykorzystanie wszelkiego rodzaju schronów i obiektów fortyfikacyjnych wyposażonych w urządzenia filtrowentylacyjne.

Użycie dymów w działaniach obronnych zdecydowanie zmniejsza skuteczność środków rażenia przeciwnika, zwłaszcza uderzeń lotnictwa, broni maszynowej itp. Utrudnia prowadzenie rozpoznania zarówno wzrokowego, jak i przy stosowaniu elektronicznych urządzeń rozpoznawczych. Bardzo efektywne jest zastosowanie dymów do oślepiania systemu obserwacji przeciwnika.

Dymy należy stosować dla celów maskowania, przede wszystkim marszów i manewru wojsk, rejonów dyslokacji elementów logistycznych.

Zadania obrony przeciwchemicznej SZ RP oraz sił zbrojnych wybranych państw przedstawia załącznik 3.

3.6.3. Kierunki rozwoju form i sposobów obrony przeciwchemicznej

Aktualna sytuacja polityczno-militarna w świecie, a zwłaszcza pogłębiające się tendencje odprężeniowe, powoduje znaczne zmniejszenie groźby wybuchu konfliktu zbrojnego z użyciem broni masowego rażenia. Jednak tak długo, jak będzie ona pozostawać w arsenałach współczesnych armii, w tym państw sąsiadujących z Polską, nie można wykluczać jej użycia, zwłaszcza w sytuacjach ekstremalnych.

Groźba i skala użycia broni masowego rażenia mogą być tym większe im mniejsza jest przewaga potencjalnego przeciwnika w siłach i środkach konwen-

cjonalnych, uniemożliwiająca osiągnięcia założonych (politycznych i militarnych) celów wojny wyłącznie przy ich pomocy.

Przewidywana redukcja strategicznych arsenałów nuklearnych oraz traktowanie broni jądrowej w kategoriach czynnika dostarczania lub szantażu politycznego nie eliminuje możliwości jej selektywnego użycia np. do wymuszenia zaprzestania oporu i przyjęcia warunków kapitulacji.

Broń chemiczna, jako środek masowego rażenia o niższym „progu użycia" może być stosowana przy mniejszych ograniczeniach).

Podpisana w styczniu 1993 r. „Konwencja w sprawie zakazu prowadzenia badań, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz zniszczenia jej zapasów" może w przyszłości wyeliminować z arsenałów ten rodzaj broni masowego rażenia przez co najmniej 65 państw. Do chwili obecnej podpisało ją 159 państw, ale ratyfikowało zaledwie 9 (w tym żaden z jej posiadaczy). Z uwagi na kwestie finansowe związane z niszczeniem posiadanych zapasów amunicji chemicznej, a także względy natury politycznej i proceduralnej wynikające z możliwości prowadzenia inspekcji „na żądanie", przewiduje się że proces ratyfikacji Konwencji, a potem wdrażania jej postanowień w życie trwać może około 15 lat. **Wówczas dopiero zagrożenie bronią chemiczną zmaleje do minimum i będzie wynikać tylko z możliwości podjęcia jej produkcji w okresie przygotowawczym, lub już w trakcie wojny - po zerwaniu międzynarodowych porozumień.**

Niezależnie od broni masowego rażenia istotnym czynnikiem zagrożenia dla wojsk i ludności będą radioaktywne i toksyczne skażenia przemysłowe powstałe w wyniku awarii bądź zniszczenia obiektów energetyki jądrowej i przemysłu chemicznego, a także zbiorników z tymi środkami przewożonych transportem drogowym lub kolejowym.

Uwolnienie tych substancji może spowodować porażenie ludzi, wymusić ewakuację wojsk ze stref skażeń oraz uniemożliwić wykorzystanie terenu i obiektów rozmieszczonych w zasięgu oddziaływania.

Prowadzenie operacji obronnej przez związek operacyjny na obszarze kraju, wymaga od wszystkich dowódców uwzględnianie w planowaniu operacji i walki problematyki zagrożeń toksycznymi środkami przemysłowymi, mogącymi wystąpić w wyniku awarii zakładów przemysłowych.

Źródłem zagrożenia obszaru Polski są także elektrownie jądrowe eksploatowane w państwach sąsiednich (w Niemczech, Czechach, na Litwie, Słowacji, Białorusi i Ukrainie). Zapewne nie będą one mieć bezpośredniego wpływu na działanie wojsk, ale w konsekwencji wymagają długotrwałego usuwania skutków, zwłaszcza stanowiących zagrożenia ekologiczne.

O wadze problemu ochrony życia żołnierza działającego w warunkach zagrożenia skażeniami może świadczyć podejście do tej kwestii przez koalicję antyiracką w czasie wojny w Zatoce Perskiej.

3.6.4. Wnioski

W obecnych warunkach obrona przeciwchemiczna realizowana w ramach obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZO w operacji obronnej, posiada inny niż powszechnie rozumiany wymiar.

Organizowane w jednostkach i urządzeniach logistycznych punkty zabiegów specjalnych (PZS), to miejsca gdzie mogą być realizowane zadanie nieco odmienne od dotychczasowego przeznaczenia tych punktów. Będą to głównie zadania związane z likwidacją skutków emisji toksycznych substancji przemysłowych, stosowania w działaniach wojennych środków degradacji środowiska naturalnego (w literaturze często określanych mianem broni ekologicznej) oraz nowych, nie stosowanych w działaniach bojowych środków walki.

Osobiste wyposażenie żołnierzy w zakresie obrony przeciwchemicznej również nie odpowiada obecnym normom i standardom. Dotyczy to np. maski przeciwgazowej, która nie chroni przed toksycznymi substancjami przemysłowymi (np. chlorem).

Stosowanie nowoczesnych środków walki (najczęściej w postaci areozoli), takich jak chemiczne środki policyjne, które szybko wywołują w organizmie

człowieka podrażnienie narządów zmysłów lub fizyczne obezwładnienie, zanikające po krótkim czasie, zatraca ścisły podział między bronią chemiczną a psychologiczną. Środki z tego arsenału (również w postaci mikrokapsuł) stosowane są w działaniach dywersyjnych, na które szczególnie narażone są jednostki i urządzenia logistyczne.

Nowy spojrzenie na obronę przeciwchemiczną, uwzględniające również szerokie wykorzystanie informatyki w realizacji zadań w tym zakresie, to kolejne zadanie dla dowódców jednostek logistycznych odpowiedzialnych za ich obronę i ochronę.

3.7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Środki zapalające są szczególnie przydatne do uderzeń na magazyny, składy, węzły komunikacyjne i porty. Spośród środków zapalających, przeciwko jednostkom i urządzeniom logistycznym oraz przegrupowującym się środkom transportu najdogodniej stosować wszelkie odmiany napalmu [57].

Podczas drugiej wojny światowej dochodzi do masowego [58] użycia środków zapalających na obiekty tyłowe [59]. Obiektami tyłowymi, na które wykonywano uderzenia przy użyciu tych bomb, były przede wszystkim duże węzły komunikacyjne, magazyny i składy, mosty na szerokich przeszkodach wodnych, transporty wojskowe na stacjach kolejowych, porty, samoloty na lotniskach, kolumny samochodowe [60] itp. Obiekty te niszczono ponadto podczas zmasowanych uderzeń na miasta, atakując je bombami zapalającymi od pierwszych dni wojny. W wyniku masowego użycia środków zapalających w niektórych miastach, np.

---

[57] Napalm - nazwa pochodząca od początkowych liter kwasów mieszaniny: naftenowy (na-) i palmitynowy (-palm). Obecnie znane są cztery rodzaje napalmu różniące się domieszkami.
Por.: I. Nowak: *Broń zapalająca* , MON, Warszawa 1986, s.96.

[58] Na przykład, lotnictwo Stanów Zjednoczonych zrzuciło na Niemcy ponad 28 mln bomb zapalających o masie 113 000 ton, a na Japonię ponad 19 mln bomb o masie około 114 000 tys ton. I.Nowak: op.cit., s. 57.

[59] Bomby zapalające wypełniane były głównie termitem, magnezem, czerwonym fosforem oraz różnymi mieszankami benzynowymi. Od 1942 roku bomby te zaczęto wypełniać również napalmem. W wyposażeniu wojsk były również bojowe środki trujące, jednak ich nie użyto.

[60] Podczas nalotów na transporty kolejowe oraz kolumny samochodowe piloci w pierwszej kolejności dążyli do zapalenia czołowych i końcowych wagonów lub samochodów. Unieruchomione w ten sposób cele następnie niszczono ogniem broni pokładowej i pociskami rakietowymi.

Hamburgu, Dreźnie, Tokio i wielu innych, dochodziło do tzw. „burz ogniowych" powodujących rozległe strefy totalnych zniszczeń.
Na jeszcze większą skalę bomby zapalające stosowano w konfliktach zbrojnych prowadzonych po drugiej wojnie światowej. Na przykład, w Korei lotnictwo amerykańskie zrzuciło 32557 ton bomb zapalających.

Było wśród nich ponad 200 000 bomb napalmowych [61]. Dalszy wzrost użycia bomb napalmowych nastąpił podczas wojny w Wietnamie, gdzie masa tylko bomb napalmowych wyniosła ponad 288 000 ton [62]. Jak podaje I. Nowak, powołując się na źródła szwedzkie, główne uderzenia wykonywane były na magazyny i składy, natomiast procentowy udział bomb napalmowych podczas uderzeń na komunikacje przeciwnika był nieduży.

Przykładem tego może być fakt, że lotnictwo amerykańskie na ogólną liczbę 991 uderzeń, wykonanych w Indochinach w okresie kwiecień - lipiec 1965 roku na takie cele jak bazy transportowe, kolumny samochodowe, węzły komunikacyjne, drogi i inne ważne obiekty komunikacyjne, tylko 36 (3,6%) przypadło na bomby napalmowe [63].

3.7.1. Ogólne zasady

Ochronę przeciwpożarową (ppoż.) organizuje się i realizuje w celu zapobiegania powstawaniu pożarów w rejonie działania pododdziałów (oddziałów) logistycznych oraz na drogach dowozu i ewakuacji, a w razie ich powstawania - skutecznego gaszenia. Pożary w działaniach wojennych, to nie tylko broń zapalająca i działania dywersyjne. To także *wypadki losowe* i efekt użycia innych rodzajów broni. Istotnym elementem obrony przeciwpożarowej jednostek i urządzeń logistycznych, jest organizacja współdziałania z wspominanymi już siłami pozamilitarnymi. Mimo posiadania przez jednostki logistyczne nieetatowych straży pożarnych i bogatego asortymentu środków gaśniczych, trudno

---

[61] Por.: I. Nowak: op.cit., s. 67.
[62] Por.: tamże s. 68.
[63] Por.: tamże, s. 71.

sobie wyobrazić skuteczną ochronę przeciwpożarową bez udziału lokalnych straży pożarnych (państwowych i ochotniczych).

3.7.2. Zadania ochrony przeciwpożarowej jednostek i urządzeń logistycznych

Do zasadniczych przedsięwzięć ochrony przeciwpożarowej jednostek i urządzeń logistycznych ZO należy zaliczyć: przestrzeganie zasad i przepisów przeciwpożarowych w rejonach rozmieszczenia i na trasach przemarszu, realizację przedsięwzięć profilaktycznych w zakresie przeciwpożarowym, wyposażenie pododdziałów (oddziałów) logistycznych w sprzęt przeciwpożarowy i utrzymanie go w stałej sprawności do działania, organizację nieetatowych straży pożarnych oraz utrzymanie ich w stanie wysokiej sprawności i gotowości do działania (utrzymywanie pogotowia przeciwpożarowego), przeszkolenie całego stanu osobowego jednostki logistycznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej, rozmieszczanie urządzeń logistycznych w rejonach mało podatnych na powstawanie i rozprzestrzenianie się pożarów oraz przechowywanie materiałów łatwopalnych i wybuchowych w sposób rozśrodkowany, prowadzenie ciągłej obserwacji, organizacji alarmowania oraz sprawnej organizacji gaszenia pożarów.

Szczególnie ważnego znaczenia w szkoleniu stanu osobowego jednostek logistycznych nabiera przyzwyczajenie żołnierzy do prowadzenia akcji ratowniczej. Kilka alarmów, połączonych z praktycznym gaszeniem odzieży na żołnierzu, gaszeniem płonącego samochodu lub innego sprzętu przy użyciu podręcznych środków, w pełni spełniają postawione przed nimi zadania.

W oddziałach (pododdziałach) logistycznych należy zwracać uwagę przede wszystkim na realizację przedsięwzięć profilaktycznych.

W wypadku dużych pożarów urządzenia logistyczne opuszczają zagrożony rejon, przemieszczając się do zapasowych rejonów.

Pododdziały (oddziały) logistyczne realizują przedsięwzięcia ochrony przeciwpożarowej w początkowym etapie głównie własnymi siłami i środkami,

w pierwszej kolejności likwidując ogniska pożarów zagrażające ludziom, amunicji, materiałom wybuchowym i paliwom płynnym.

3.7.3. Kierunki rozwoju form i sposobów ochrony przeciwpożarowej

Do uderzeń na jednostki i urządzenia logistyczne mogą być stosowane środki zapalające głównie za pomocą fugasów, artyleryjskich i rakietowych pocisków zapalających, bomb lotniczych oraz ładunków dywersyjnych.

Fugasy, wykonywane z reguły z materiałów podręcznych wypełnionych mieszanką zapalającą, ustawiane pojedynczo lub grupowo na liniach i obiektach komunikacyjnych, wykorzystuje się do zasadzek na transporty zaopatrzenia kolumny wojskowe przegrupowywane drogami samochodowymi, a także do podpalania urządzeń logistycznych.

Artyleryjskie i rakietowe pociski zapalające, niezależnie od użytego materiału zapalającego, wykorzystuje się do podpalania różnych obiektów logistycznych. Najbardziej narażone na ich uderzenia są obiekty odbudowane w sposób prowizoryczny lub tymczasowy z uwagi na powszechność stosowania przy tych sposobach odbudowy elementów drewnianych.

W celu zwiększenia skuteczności, nowe wzory artyleryjskich i rakietowych pocisków zapalających są wyposażone w zapalniki czasowe. Rozrywające się nad celem pociski rozpryskują środek zapalający na większej powierzchni. Mogą one okazać się szczególnie efektywne do uderzeń na stacje załadowcze i wyładowcze, porty, przystanie, lotniska, stacje pomp rurociągów paliwowych oraz składy i transporty amunicji.

Zapalające bomby lotnicze wypełniane są najczęściej termitem, elektronem, fosforem lub zagęszczonymi ciekłymi mieszankami zapalającymi. Rodzaj środka zapalającego zależy od właściwości palnych planowanego do zniszczenia obiektu. Na przykład, do uderzeń na urządzenia logistyczne przewiduje się użycie bomb z płynnymi mieszankami zapalającymi lub areozolowych mieszanin paliwowo-powietrznych (zwanych bronią falową).

Uderzenia na urządzenia logistyczne środkami zapalającymi mogą być wykonywane z powietrza lub w ramach dywersji i sabotażu. Mogą to być płytki zapalające, świece i kule termiczne, jajka fosforowe, cygara, ołówki, pióra i butelki zapalające itp. Doświadczenia wojenne oraz obecny stan i przewidywany rozwój środków zapalających pozwalają wnioskować, że w przyszłych działaniach bojowych mogą one być użyte masowo przede wszystkim przeciwko urządzeniom logistycznym takim jak rurociągi paliwowe, magazyny i składy.

3.7.4. Wnioski

Niezależnie od tego, czy w ewentualnej przyszłej wojnie będzie stosowana broń masowego rażenia, czy też nie, jednym z głównych przedsięwzięć obrony i ochrony sił i środków logistycznych będzie *ochrona przed pożarami.*

Obok wymienionych już zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, duże znaczenie odgrywać będzie nowoczesna technologia produkcji niepalnych materiałów budowlanych, których w pierwszej kolejności należałoby używać do budowy szczególnie narażonych na pożar urządzeń logistycznych (składów amunicji, MPS, rakiet itp.). Ważnym elementem ochrony przeciwpożarowej jednostek i urządzeń logistycznych jest właściwy wybór miejsca rozwinięcia urządzenia logistycznego (odpornego na pożar) oraz instalowanie w ich obiektach sieci sygnalizacyjnej i automatycznych urządzeń gaśniczych.

Nie należy oczywiście zapominać o obronie i ochronie przed środkami zapalającymi stosowanymi przez przeciwnika na urządzenia logistyczne. Przemawia za tym duża różnorodność istniejących współcześnie środków zapalających i ich duża skuteczność, porównywana już z niektórymi czynnikami rażenia broni jądrowej [64].

---

[64] Broń zapalająca w porównaniu z innymi środkami rażenia jest ponadto stosunkowo tania.

3.8. OCHRONA PRAWNA JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH

Ochrona prawna jest znaczącym i wyjątkowym elementem ochronnym jednostek i urządzeń medycznych. Jedynie podsystem medyczny w systemie logistycznym korpusu (z duszpasterstwem) wraz z jego podmiotem (rannymi i chorymi), podlega tej wyjątkowej ochronie.

Część teoretyków wojskowych uważa nawet, że jest to główny element zapewniający bezpieczną pracę punktom opatrunkowym z czym, opierając się na smutnych doświadczeniach nie respektowania prawa humanitarnego w czasie działań wojennych, trudno się zgodzić.

W dniu 12 sierpnia 1949 roku uchwalono w Genewie cztery Konwencje o ochronie ofiar wojny. Należy do nich, między innymi, obecnie obowiązująca I Konwencja ***o polepszeniu losu rannych i chorych w armiach czynnych.*** Weszła ona w życie w dniu 12 lutego 1950 roku, a polskie dokumenty ratyfikacyjne zostały złożone rządowi szwajcarskiemu 26 listopada 1954 roku.

U podstaw jej unormowań leży zasada humanitaryzmu. Stanowi ona rozwiniętą kontynuacje postanowień sformułowanych po raz pierwszy w postaci norm spisanych w konwencji z dnia 22 sierpnia 1864 r. wraz z późniejszymi zmianami i udoskonaleniami. Konwencja ta zawiera unormowania dwóch zespołów zagadnień **ochronnych,** z jednej strony określone zostały zasady niesienia pomocy humanitarnej i określono zakres tej pomocy przysługującej ofiarom wojny, z drugiej strony określono prawa i obowiązki pracowników służby zdrowia, powołanych do niesienia pomocy humanitarnej.

Wielkie zmiany w technice wojennej i sposobach prowadzenia walki, spowodowały konieczność aktualizacji i doskonalenia obowiązującego prawa wojennego. Rezultatem tego są, między innymi, dwa protokoły dodatkowe do wyżej wymienionej konwencji z dnia 12 XII 1977 r. opracowane przez światową konferencję dyplomatyczną, która obradowała w Genewie w latach 1974 - 1977.

Konwencja ma zastosowanie do wszelkich wojen i konfliktów zbrojnych (również wewnętrznych) oraz we wszystkich wypadkach okupacji całości lub

części terytorium jednej ze stron, choćby okupacja nie spotkała się z żadnym zbrojnym oporem.

Konwencja reguluje sytuacje: rannych i chorych, personelu sanitarnego i duchownego oraz formacji i zakładów sanitarnych.

Ochrona rannych i chorych polega na tym, że mają oni być zbierani, traktowani humanitarnie i leczeni. Obowiązki te ciążą na tej stronie wojującej, w której mocy znajdują się te osoby. Ranni i chorzy, którzy wpadli w ręce przeciwnika stają się jeńcami wojennymi i stosuje się wobec nich postanowienia III Konwencji Genewskiej z 1949 r. ***o traktowaniu jeńców wojennych.***

Ze szczególnej ochrony wynikającej ze sprawowanych funkcji korzysta personel sanitarny i duchowny. Konwencja wymienia następujący personel sanitarny, który podlega ochronie: przeznaczony wyłącznie do odszukiwania, zbierania, przenoszenia oraz leczenia rannych i chorych albo zapobiegania chorobom; przeznaczony wyłącznie do zarządzania formacjami i zakładami sanitarnymi.

Personel sanitarny oraz przydzieleni do sił zbrojnych kapelani mają być we wszystkich okolicznościach szanowani i ochraniani. Do niesienia pomocy rannym i chorym oraz leczenia ich może być wykorzystany personel sanitarny i duchowny należący do jednej z następujących grup:

- etatowy personel sanitarny i duchowny regularnych i nieregularnych formacji sił zbrojnych;

- wojskowi, specjalnie przeszkoleni do pełnienia w razie potrzeby obowiązków pielęgniarzy lub sanitariuszy pomocniczych do wyszukiwania lub zbierania, przewozu lub leczenia rannych i chorych;

- personel krajowych stowarzyszeń Czerwonego Krzyża i innych ochotniczych stowarzyszeń pomocy - należycie przez swój rząd uznanych i upoważnionych oraz podlegających prawom i regulaminom wojskowym;

- personel sanitarny stowarzyszeń niesienia pomocy kraju neutralnego, jeżeli uzyska na to zgodę własnego rządu i strony wojującej, której będzie pomagał; personel ten musi działać pod kontrolą tej strony wojującej, a rząd państwa neutralnego zawiadomi jej przeciwnika o wysłaniu swojego personelu sanitarnego.

Z ochroną rannych i chorych wiąże się ochrona urządzeń sanitarnych (obiektów sanitarnych) oraz sprzętu znajdującego się na ich wyposażeniu.

Konwencja przewiduje podział zakładów służby zdrowia na: stałe zakłady sanitarne i lotne (ruchome, polowe) formacje sanitarne.

Ani jedne, ani drugie nie mogą być w żadnych okolicznościach przedmiotem ataku. Powinny być zawsze szanowane i chronione. Jeżeli dostaną się w ręce przeciwnika, powinny nadal spełniać swoje funkcje, dopóki przeciwnik nie zapewni opieki rannym i chorym. Obiekty te powinny być tak rozmieszczone, aby ataki na inne obiekty wojskowe nie narażały ich na niebezpieczeństwo.

Prawo wojenne uznaje za całkowicie legalne posiadanie broni przez personel sanitarny i zezwala na używanie jej we własnej obronie lub w obronie rannych i chorych znajdujących się pod opieką służby zdrowia.

Podobnie jak zakłady i formacje sanitarne, ochronie podlegają także transporty sanitarne [65]. Lądowe środki transportu to przede wszystkim pojazdy samochodowe oraz transporty kolejowe. Powietrzne środki transportu sanitarnego to samoloty sanitarne, czyli samoloty używane wyłącznie do ewakuacji rannych i chorych oraz do przewozu personelu i materiałów sanitarnych.

W czasie działań wojennych do zapewnienia ochrony rannych i chorych oraz personelu sanitarnego, zakładów i formacji sanitarnych, a także środków transportu sanitarnego służy między innymi **znak rozpoznawczy,** który powinien być umieszczony na flagach, opaskach i sprzęcie sanitarnym.

Podstawowym znakiem rozpoznawczym jest godło czerwonego krzyża na białym polu.

Na podstawie ***Memorandum*** [66] wydanym przez Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża, ustalającym oznakowanie i system sygnałów, znak czerwonego krzyża malowany na obiektach, sprzęcie, flagach i opaskach powinien mieć odpowiednie proporcje.

---

[65] Przez transporty sanitarne rozumie się przewóz rannych i chorych oraz materiałów sanitarnych oznakowanymi znakami ochronnymi środkami transportu.

[66] *Manuel pour l`utilisation des moyens techniques de signalisation et d`identification*, MKCK, Genewa 20.03.1990 r.

Zgodnie z konwencją personel sanitarny jest uprawniony do noszenia znaków rozpoznawczych. Są nimi: noszona na lewym ramieniu opaska ze znakiem rozpoznawczym (wydana i ostemplowana przez władzę wojskową), tabliczka tożsamości oraz specjalna, odporna na wilgoć, karta tożsamości zaopatrzona w znak rozpoznawczy.

Wzory karty i tabliczki tożsamości oraz znaku czerwonego krzyża przedstawia załącznik 4.

Ponadto w wojskowych dowodach tożsamości personelu sanitarnego musi być podane wyszkolenie sanitarne, sprawowana funkcja i prawo noszenia opaski.

Naruszanie Konwencji oraz jej nadużywanie powinno być traktowane jako przestępstwo wojenne i karane. Ścigane mają być również osoby podejrzane o popełnienie lub o wydanie nakazu popełnienia jakiegokolwiek naruszania Konwencji, do których zalicza się: umyślne zabójstwo, torturowanie, nieludzkie traktowanie lub doświadczenia biologiczne; umyślne sprawianie wszelkich cierpień, ciężkie uszkodzenie ciała lub zdrowia; niszczenie lub przywłaszczanie mienia. Konwencja przewiduje także odpowiedzialność za nadużywanie znaków rozpoznawczych oraz za ich nierespektowanie.

O aktualności i ważności problematyki międzynarodowego prawa wojennego świadczy ujęcie tych zagadnień w obowiązujących *Regulaminach działań taktycznych wojsk lądowych* [67].

Omówione Konwencje ratyfikowało 155 państw. Mimo to wypadki ich naruszeń przyjmują coraz ostrzejsze formy, na przykład w byłej Jugosławii, czy w wojnie o Kuwejt.

W czasie trwania okupacji, żołnierze Iraku okupowali oddział transplantacji narządów oraz oddział oparzeń i chirurgii plastycznej. Placówki te były przekształcone w centrum dowodzenia wojskowego oraz jako miejsca przesłuchań i przetrzymywania jeńców. Żołnierze byli skoszarowani w salach oddziału

---

[67] *Regulamin działań taktycznych Wojsk Lądowych cz. I,* Warszawa 1994, s. 15.

szpitalnego, amunicja była składowana wewnątrz szpitala oraz na przyległym terenie, a na dachu oddziału kardiologicznego umieszczona była bateria przeciwlotnicza. Akademia Medyczna została ograbiona z wyposażenia i książek. Wokół budynków ustawione były pola minowe i zapory inżynieryjne. Prawidłowe leczenie pacjentów było utrudniane przez żołnierzy irackich. W jednym ze szpitali dla ludzi przewlekle chorych zmarło około 200 pacjentów z powodu braku personelu medycznego, wody i żywności. Lekarze i inni pracownicy szpitali, którzy usiłowali zorganizować ponownie pracę byli bici i szantażowani. W czasie okupacji irackiej Kuwejtu, straty w personelu pielęgniarskim sięgnęły 90%, a wśród lekarzy 70 %.

Ten i wiele innych wypadków naruszeń prawa humanitarnego, świadczy o konieczności doskonalenia przedsięwzięć z zakresu obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych, w tym także urządzeń medycznych w działaniach wojennych.

*

* *

W krajach zachodnich, a ostatnio również i w Polsce (po wielu latach niedoceniania wagi tego problemu), ochrona lub szerzej bezpieczeństwo (security) staje się jednym z najważniejszych elementów wszystkich funkcjonujących systemów.

System logistyczny podlega również (a może w szczególności) tym tendencjom. Niedoceniana, często lekceważona obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych w czasie działań wojennych powodowała w konsekwencji tragiczne skutki.

Odpowiadając na pytanie: jaka powinna być obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej związku operacyjnego, autor wskazał na szerokie możliwości wszystkich dających się wykorzystać sił i środków, by była ona przede wszystkim **skuteczna.**

Skuteczność tę można osiągnąć wykorzystując w urządzeniach logistycznych w szerszym niż dotychczas stopniu **technikę,** organizując współdziałanie z wojskami OT i siłami pozamilitarnymi rejonu rozwinięcia oraz w urządzeniach medycznych eksponując ochronę prawną, podkreślając humanitarny charakter tej służby

4. KIEROWANIE OBRONĄ I OCHRONĄ JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH

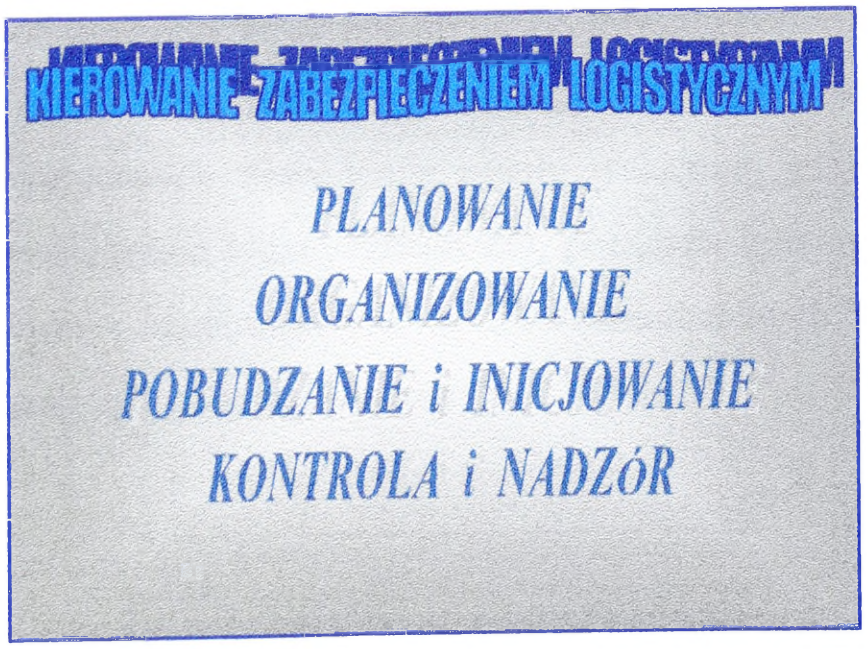
Kierowanie obroną i ochroną jednostek i urządzeń logistycznych jako integralna część kierowania systemem logistycznym ZO, stanowi jeden z istotnych problemów rozwiązywanych przez logistyczne organy kierowania funkcjonujące na stanowiskach dowodzenia, rozwijanych w ramach wojennego systemu dowodzenia (WSyD).

Logistyczne organy kierowania korpusu (ZO), zabezpieczeniem logistycznym ZT i samodzielnych oddziałów w okresie przygotowania i w toku operacji kierują z Centrum Kierowania Zabezpieczeniem Logistycznym (CKZL) znajdującym się na głównym SD ZO.

Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym ZO realizowane jest przez **planowanie, organizowanie, pobudzanie i inicjowanie przedsięwzięć logistycznych oraz kontrolę i nadzór ich wykonania** [68].

Schemat 11

KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM LOGISTYCZNYM



---

[68] E.Nowak: *Zabezpieczenie logistyczne związku operacyjnego w operacji obronnej,* AON, Warszawa 1997,s.42.

4.1. OGÓLNE ZASADY KIEROWANIA SYSTEMEM LOGISTYCZNYM ZO W OPERACJI OBRONNEJ

Operacja obronna ZO przygotowywana jest z reguły w ciągu 3 - 4 dni, przy czym w trudnej (krytycznej) sytuacji operacyjnej czas ten może być krótszy i wynosić 2 - 2,5 doby. Jest to również czas, w którym musi być zorganizowane skuteczne zabezpieczenie logistyczne ZT i samodzielnych oddziałów ZO przygotowujących się do tej operacji. Tak krótki czas przygotowania operacji powoduje, że podstawową metodą pracy dowództwa i sztabu ZO, w skład którego wchodzi szef logistyki - zastępca dowódcy ZO, jest metoda równoległego przygotowania operacji [69]. Proces przygotowania operacji obronnej może rozpocząć się więc na podstawie wstępnego zarządzenia operacyjnego naczelnego dowódcy (ND) oraz wstępnego zarządzenia szefa logistyki ND [70]. Jednak z reguły przygotowanie operacji obronnej rozpoczyna się na podstawie dyrektywy (zarządzania) operacyjnej ND oraz zarządzenia logistycznego szefa logistyki ND.

Z chwilą otrzymania przez ZO zadania dotyczącego przygotowania operacji obronnej, szef logistyki ZO wzywany jest do centrum dowodzenia (CD SD ZO), gdzie zostaje zapoznany z tym zadaniem. Następnie uczestniczy w wypracowaniu przez dowódcę ZO zamiaru (do) operacji obronnej. Po zapoznaniu z zamiarem otrzymuje od dowódcy wytyczne do przygotowania koncepcji zabezpieczenia logistycznego ZT i samodzielnych oddziałów uczestniczących w operacji obronnej. W wytycznych dowódca z reguły wskazuje, gdzie skupić główny wysiłek zabezpieczenia logistycznego ZO, pożądaną kolejność uzupełniania środków bojowych i materiałowych w ZT i samodzielnych oddziałach oraz kolejność realizacji usług specjalistycznych.

---

[69] Jeżeli czas przygotowania operacji obronnej jest bardzo krótki (np. przekracza 2 dni), wówczas stosowana jest „metoda dyrektywna". W tym wypadku dowódca ZO (sam lub wspólnie z szefem sztabu) wypracowuje zamiar, określa główne zadania logistyczne i przekazuje je szefowi logistyki do wykonania.

[70] Jeżeli ZO będzie podlegał Dowódcy Wojsk Lądowych, wówczas mogą być: wstępne zarządzenie operacyjne Dowódcy Wojsk Lądowych oraz wstępne zarządzenie logistyczne szefa Logistyki Wojsk Lądowych.

Po uzyskaniu powyższych informacji szef logistyki ZO analizuje zamiar dowódcy, określa przedsięwzięcia do natychmiastowego wykonania, kalkuluje czas, prowadzi ogólną ocenę sytuacji logistycznej ZO oraz wypracowuje koncepcję zabezpieczenia logistycznego wojsk ZO w operacji obronnej.

Zatwierdzona przez dowódcę „koncepcja" staje się „zamiarem logistycznym", na podstawie którego szef logistyki udziela podległym sobie szefom pionów funkcjonalnych (materiałowego, technicznego, medycznego), szefowi sztabu logistyki ZO oraz szefowi oddziału transportowego wytycznych do planowania zabezpieczenia logistycznego wojsk ZO w operacji obronnej [71].

Dla logistycznych organów kierowania ZO podstawą do ***planowania*** zabezpieczenia logistycznego ZT i samodzielnych oddziałów w operacji obronnej stanowią: zarządzenie logistyczne szefa logistyki ND, wytyczne szefa logistyki ZO, ocena sytuacji logistycznej ZO (szefowie pionów funkcjonalnych, każdy w swoim pionie, dokonują szczegółowej oceny sytuacji materiałowej, technicznej, medycznej i transportowej (komunikacyjnej), prognozy (potrzeb zaopatrzeniowych wojsk, strat w uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym (U i SW), strat sanitarnych, wielkości przewozów itp.), ocena warunków terenowych i atmosferycznych na obszarze planowanej operacji oraz uzgodnienia z szefem sztabu ZO, szefami rodzajów wojsk ZO (szefem wojsk rakietowych i artylerii, szefem wojsk inżynieryjnych, szefem obrony przeciwchemicznej, szefem obrony przeciwlotniczej), a także z przedstawicielami administracji państwowej i terenowej (samorządowej).

Logistyczne organy kierowania ZO opracowują dwa rodzaje dokumentów planistycznych – **ogólne i szczegółowe**.

---

[71] Udział szefa logistyki w procesie decyzyjnym dowódcy jest szczegółowo przedstawiony w następujących opracowaniach:
1)*Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji w obronie i natarciu*. Podręcznik, Szt.Gen.WP, Warszawa 1996.
2)*Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach* . Ogólna teoria problemu. AON, Warszawa 1993.

Dokumentem ogólnym jest **„Plan zabezpieczenia logistycznego ZO w operacji obronnej".** Opracowywany jest na mapie w skali 1 : 250000 wraz z legendą [72]. Opracowuje go na całą operację sztab logistyki ZO przy udziale przedstawicieli szefostwa służb materiałowych, szefostwa techniki, szefostwa służby zdrowia oraz oddziału transportowego. Zawiera on „syntezę" planów szczegółowych opracowywanych w poszczególnych pionach funkcjonalnych logistyki ZO, przez co jest **dokumentem decyzyjnym szefa logistyki ZO.**

Dokumentami szczegółowymi są plany pionów funkcjonalnych logistyki ZO:

- „Plan zabezpieczenia materiałowego ZO w operacji obronnej";
- „Plan zabezpieczenia technicznego ZO w operacji obronnej";
- „Plan zabezpieczenia medycznego ZO w operacji obronnej";
- „Plan zabezpieczenia transportowego ZO w operacji obronnej".

Powyższe plany, tak jak i plan ogólny, opracowywane są w mapach w skali 1 : 250000 wraz z legendą. Ich treść (w części graficznej i opisowej – legendzie) jest uszczegółowieniem planu ogólnego i stanowi podstawę do sprawowania **funkcjonalnego nadzoru nad realizacją zadań merytorycznych** przez jednostki i urządzenia pionu: materiałowego, technicznego, medycznego, a także nadzoru nad realizacją zadań transportowych (przewozowych).

Organizowanie zabezpieczenia logistycznego wojsk ZO w operacji obronnej, obejmuje przedsięwzięcia polegające na: przygotowaniu, ugrupowaniu i przemieszczeniu oddziałów i urządzeń logistycznych; wyznaczeniu ilości dróg samochodowych, w tym ewakuacji technicznej; oraz zorganizowaniu **obrony i ochrony oddziałów i urządzeń logistycznych** [73].

---

[72] Treść informacji zawartych w „Planie zabezpieczenia logistycznego ZO w operacji obronnej" (w części graficznej – na mapie oraz w legendzie) przedstawiono w skrypcie pt.:*Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach.*. Ogólna teoria problemu. AON, Warszawa 1993. Ponadto forma i treść tego planu jest zbieżna z planami zabezpieczenia logistycznego wojsk w obronie opracowywanymi na szczeblu taktycznym. Por.: *Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu.*. Podręcznik. Szt.Gen.WP, Warszawa 1996.

[73] E.Nowak: *Zabezpieczenie logistyczne związku operacyjnego w operacji obronnej.* AON, Warszawa 1997, s.45.

Pobudzanie i inicjowanie przedsięwzięć logistycznych, realizowane jest poprzez wydawanie zarządzeń. Są to *zarządzenia szefa logistyki ZO* oraz *zarządzenia bojowe szefa logistyki ZO.*

Zarządzenia szefa logistyki ZO adresowane są do szefów logistyki ZT i samodzielnych oddziałów. Wydawane są w celu przekazania im informacji o zasadniczych przedsięwzięciach logistycznych realizowanych siłami ZO na rzecz danego ZT lub oddziału, a także innych informacji determinujących proces organizacji zabezpieczenia logistycznego w tych ZT i oddziałach.

Zarządzenia bojowe szefa logistyki ZO adresowane są do wszystkich (własnych i przydzielonych na wzmocnienie) dowódców jednostek logistycznych ZO. Są one zasadniczymi dokumentami dowodzenia jednostkami logistycznymi.

W okresie przygotowania operacji obronnej, w tym szczególnie kiedy jej przygotowanie odbywa się w krótkim czasie, a dowództwo i sztab ZO stosuje metodę równoległego przygotowania operacji, logistyczne organy kierowania ZO wydają *zarządzenia wstępne.*

Są to *wstępne zarządzenia szefa logistyki ZO* oraz *wstępne zarządzenia bojowe szefa logistyki ZO.* Wydawane są one w momencie zatwierdzenia (przez dowódcę ZO) koncepcji zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji obronnej.

Ocenia się, że w okresie przygotowania operacji obronnej tj. w ciągu 2 - 4 dni sztab logistyki ZO będzie musiał przekazać: 8 - 10 wstępnych i „zasadniczych" zarządzeń szefa logistyki ZO oraz aż ponad 50 wstępnych i „zasadniczych" zarządzeń bojowych szefa logistyki ZO. Oprócz powyższych dokumentów rozkazodawczych logistyczne organy kierowania ZO w okresie przygotowania operacji obronnej mają obowiązek dostarczyć (opracować) sztabowi ZO treść punktu *zabezpieczenie logistyczne* do *Rozkazu operacyjnego ZO,* a także treść punktów *zabezpieczenie logistyczne* do *Zarządzeń bojowych szefów rodzajów wojsk ZO*, tj. szefa wojsk rakietowych i artylerii, szefa wojsk inżynieryjnych ZO, szefa obrony przeciwchemicznej ZO oraz szefa obrony przeciwlotniczej ZO.

Kontrola i nadzór nad realizacją przedsięwzięć logistycznych w ZT i samodzielnych oddziałach oraz realizowanych przez jednostki i urządzenia logistyczne ZO są regulaminowymi obowiązkami logistycznych organów kierowania, Mają one na celu zapewnienie realizacji zadań logistycznych zgodnie z wcześniej opracowywanymi planami. Polegają na dążeniu do odpowiednio wczesnego wykrycia odchyleń (uchybień) i podjęciu działań korygujących.

Kontrolę nad realizacją przedsięwzięć logistycznych sprawuje osobiście szef logistyki ZO oraz jego zastępcy, szefowie pionów funkcjonalnych logistyki, a także szefowie oddziałów (wydziałów) i inne wyznaczone osoby funkcyjne. W toku działań operacyjnych ma ona najczęściej formę rozliczania i nadzoru służbowego.

Procesowi kontroli w toku operacji obronnej służą również meldunki o sytuacji logistycznej. Sporządzają je codziennie (pod koniec dnia) szefowie logistyki ZT i samodzielnych oddziałów.

Logistyczne organy kierowania ZO oraz podległe im funkcjonalne jednostki logistyczne przedstawia załącznik nr 5.

4.2. WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE KIEROWANIA OBRONĄ I OCHRONĄ JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH

Kierowanie obroną i ochroną nie stanowi odrębnej części zarządzania i dowodzenia poszczególnymi elementami systemu logistycznego ZO lecz jedynie uzupełnia zamierzenia wynikające z konieczności utrzymania jego żywotności. W tym celu, informacje i zarządzenia dotyczące obrony i ochrony przekazuje się w pierwszej kolejności, wykorzystując wszelkie możliwe sposoby łączności.

Próba zdefiniowania obrony i ochrony sił i środków logistycznych ZO w operacji obronnej na podstawie prowadzonych badań, pozwoliła ustalić iż:

obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego w operacji obronnej polega na organizowaniu i realizowaniu przedsięwzięć, mających na celu niedopuszczenie do niespodziewanego napadu przeciwnika,

zmniejszenie skuteczności jego oddziaływań (uderzeń) oraz stworzenie siłom i środkom logistycznym dobrych warunków do ciągłej i bezpiecznej pracy w procesie realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych stanowi w praktyce jeden kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych.

Tabela 5

Elementy składowe obrony i ochrony systemu logistycznego

OBRONA I OCHRONA		
SIŁY	**ŚRODKI**	**ZADANIA**
-ORGANY DOWODZENIA - SŁUŻBY - WARTY - POSTERUNKI - PATROLE - PODODDZIAŁY ALARMOWE - GRE - INNE	- ETATOWE UZBROJENIE I WYPOSAŻENIE - OCHRONNE - ŁĄCZNOŚCI - SYGNALIZACYJNE - TRANSPORTU - PRZECIWPOŻAROWE - INŻYNIERYJNO - SAPERSKIE - INNE	- ZAPOBIEGANIE - PRZECIWDZIAŁANIE - USUWANIE SKUTKÓW NAPADU
POWIADAMIANIE I ALARMOWANIE		

Zorganizowana obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej ZO tworzy zespół przedsięwzięć obejmujący kompleks skoordynowanych i wzajemnie powiązanych ***sił, środków i realizowanych za-***

dań przełożonego oraz pododdziałów i oddziałów logistycznych. Właściwe funkcjonowanie obrony i ochrony systemu logistycznego polega na umiejętnym powiązaniu wymienionych elementów z elementami systemu wyższego szczebla i współdziałaniem z sąsiadami w jedną, opartą na systemie powiadamiania i alarmowania całość.

Planowanie i realizacja zadań obrony i ochrony systemu logistycznego w oparciu o dostępne siły i środki polega na wzajemnym powiązaniu, uzupełnianiu, a nawet pokrywaniu się poszczególnych zadań, tworzących jedną całość, a tym samym sprawnie funkcjonujący kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych realizowanych w celu stworzenia warunków bezpiecznej pracy jednostkom i urządzeniom logistycznym.

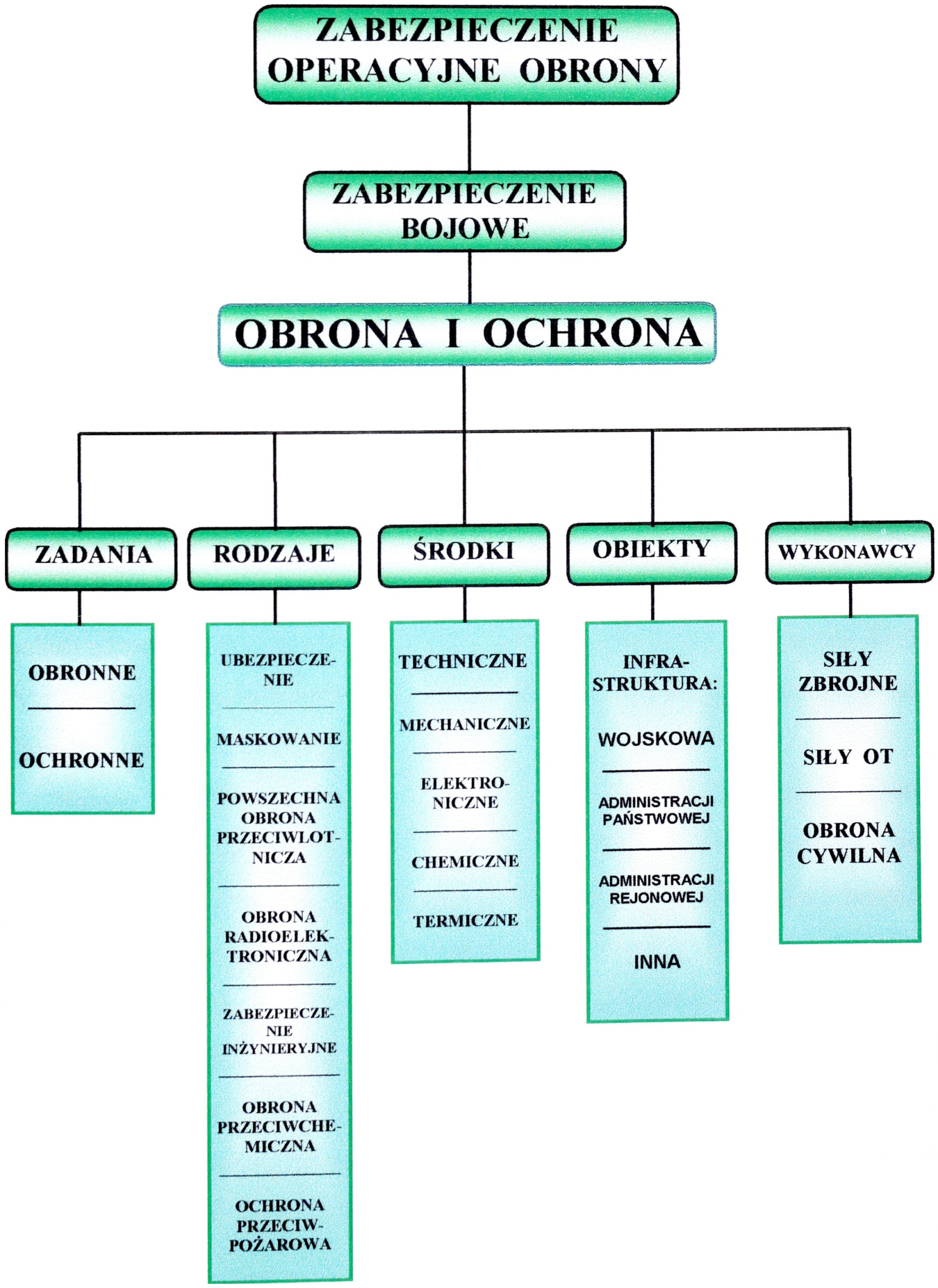
Elementy obrony i ochrony konkretnej jednostki czy urządzenia logistycznego (siły, posiadane środki i realizowane zadania) funkcjonują w systemie obrony i ochrony sił i środków logistycznych tego szczebla, na którym realizują zadania zabezpieczenia logistycznego, a te z kolei (na szczeblu taktycznym) objęte są obroną i ochroną w ramach realizacji zadań zabezpieczenia bojowego. Całość stanowi integralną część zabezpieczenia operacyjnego operacji obronnej korpusu.

Dlatego organizacja i realizacja tych przedsięwzięć w poszczególnych jednostkach i urządzeniach logistycznych, musi opierać się na jednolitych, wcześniej opracowanych założeniach i zasadach obrony i ochrony w ścisłym powiązaniu i podporządkowaniu zasadom i ustaleniom przyjętym przez przełożonego.

Miejsce obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZO w zabezpieczeniu operacyjnym operacji obronnej przedstawia schemat 12.

Schemat 12

MIEJSCE OBRONY I OCHRONY JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH W ZABEZPIECZENIU OPERACYJNYM OBRONY



4.3. STAWIANIE ZADAŃ

Podstawą do organizacji obrony i ochrony w operacji obronnej ZO są:

- zarządzenie szefa logistyki korpusu dla podległych jednostek;

- zarządzenie szefa sztabu logistyki korpusu dotyczące obrony i ochrony oddziałów i urządzeń logistycznych;

- wytyczne dowódcy pododdziału (oddziału) logistycznego dotyczące obrony i ochrony;

- wnioski z oceny sytuacji;

- możliwości wynikające z analizy posiadanych sił i środków.

Odpowiedzialnym za organizację i realizację zadań obrony i ochrony jest zawsze **d o w ó d c a (komendant) pododdziału** lub **oddziału logistycznego.** Odpowiedzialnym przed dowódcą za planowanie i koordynację zadań w tym zakresie jest szef sztabu (lub jego odpowiednik), a na szczeblu kompanii logistycznej (zaopatrzenia, remontowej, medycznej) brygady - szef kompanii, którzy otrzymują od dowódcy wytyczne zawierające: na jakich przedsięwzięciach należy skupić główny wysiłek obrony i ochrony, rejon zapasowy, skład pododdziału alarmowego i grupy ratunkowo-ewakuacyjnej (GRE), termin osiągnięcia pełnej gotowości do obrony i ochrony, podział rejonu rozmieszczenia na sektory i komendantów sektorów (o ile zachodzi taka potrzeba) oraz inne zadania dotyczące obrony i ochrony.

Należy jednak pamiętać, że brak zarządzeń, wytycznych czy też potrzebnych danych nie zwalnia dowódców czy komendantów, ich zastępców oraz oficerów sztabów od realizacji przedsięwzięć zapewniających ciągłą i bezpieczną pracę jednostkom i urządzeniom logistycznym.

Ważnym problemem na etapie organizowania obrony i ochrony jest realizacja tych zadań podczas przemieszczania pododdziałów i oddziałów logistycznych do rejonów rozwinięcia. Odbywa się ono transportem samochodowym (rzadziej kolejowym), z reguły po drogach wykorzystywanych uprzednio przez oddziały i związki taktyczne wojsk operacyjnych.

W legendzie do planu zabezpieczenia logistycznego punkt siódmy [74] poświęcony jest obronie i ochronie. Wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń potwierdzają, że zawiera on jednak ogólne wytyczne, ustalenia i zadania, co świadczy o nie przywiązywaniu zbyt wielkiej wagi przez dowódców do tego problemu. W praktyce w punkcie tym powinien być zawarty wyciąg z *Planu obrony i ochrony*, jako nieodłącznej części *Planu zabezpieczenia logistycznego*. Decyzja w zakresie obrony i ochrony wyrażana jest praktycznie w każdej jednostce i urządzeniu logistycznym w postaci ***Planu ochrony i obrony***, który stanowi część ***Planu zabezpieczenia logistycznego*** pododdziału lub oddziału logistycznego. Jest on weryfikowany w terenie i uzupełniany elementami współdziałania (również z siłami ***układu pozamilitarnego***) podczas rekonesansu.

Plan obrony i ochrony składa się z dwóch części, części graficznej (może być opracowana na mapie) i części opisowej.

Część graficzna powinna zawierać: rejon rozmieszczenia urządzenia logistycznego, ocenę działań przeciwnika (rodzaj przeciwnika naziemnego, rejony i kierunki zagrożenia jego działalnością, prawdopodobne kierunki zagrożenia z powietrza i inne), podział na sektory (o ile zachodzi taka potrzeba), miejsca rozmieszczenia elementów urządzenia logistycznego, rejon (rejony) zapasowy, rejon (rejony) alarmowy, miejsce zbiórki grupy ratunkowo-ewakuacyjnej (GRE), miejsce rozmieszczenia punktu zabiegów specjalnych (PZS), elementy inżynieryjnej rozbudowy rejonu rozmieszczenia, posterunki i patrole ochronne oraz regulacji ruchu oraz rejony rozmieszczenia jednostek ogólnowojskowych będących w sąsiedztwie i elementy współdziałania z nimi.

W części tej mogą być również zawarte zaznaczenia ważniejszych elementów technicznych (elektronicznych) urządzeń ochronnych.

Część opisowa (legenda) planu obrony i ochrony stanowi uzupełnienie części graficznej i zawiera: część tabelaryczną instrukcję alarmową oraz plan likwidacji skutków użycia przez przeciwnika BRM lub emisji TŚP.

---

[74] *Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji w obronie i natarciu*, Podręcznik, Sztab Gen. WP, Warszawa 1996, s. 64 i 76.

Część tabelaryczna zawiera: podział sił i środków, schemat systemu łączności w zakresie obrony i ochrony, sygnały ostrzegania i alarmowania, inne treści w zależności od potrzeb (np.: plan inżynieryjnej rozbudowy rejonu, organizacja rozpoznania itp.). Przy czy należy pamiętać, że sygnały ostrzegania i alarmowania są ogólnie przyjęte (rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28.09.2993 r.) i znane (a przynajmniej powinny być znane) i nie należy wymyślać nowych, by nie dezorganizować już funkcjonującego systemu (załącznik 6).

Instrukcja alarmowa szczegółowo określa sposób postępowania w wypadku ogłoszenia alarmu: bojowego, przeciwlotniczego, jądrowego, o skażeniach, przeciwpożarowego oraz odwołania alarmu.

Plan likwidacji skutków użycia przez przeciwnika BMR lub emisji TŚP winien zawierać: skład grupy ratunkowo-ewakuacyjnej (kto, co i ile wydziela do GRE), ogólne zadania i sposób prowadzenia akcji ratowniczej w rejonie rozmieszczenia (sektory działania, rozpoznanie, gaszenia pożarów, wynoszenie i wywożenie żołnierzy i materiałów, ewakuacja uszkodzonego sprzętu, częściowe zabiegi sanitarne itp.), rejon (rejony) zapasowy, drogi ewakuacji do rejonów i miejsca urządzenia punktów zabiegów specjalnych (PZS), a także określenie odwodu dowodzenia oraz sił i środków łączności oraz ustalenie miejsca rozmieszczenia tego odwodu.

W celu usprawnienia kierowania obroną i ochroną, każdy dowódca (komendant) powinien opracować instrukcję o obronie i ochronie podległego urządzenia logistycznego z uwzględnieniem jego specyfiki, dokonywać ciągłej analizy stopnia zagrożenia, organizować szeroko pojęte współdziałanie z najbliższymi jednostkami operacyjnymi, OT, OC, policją, PSP i innymi. Należy również uwzględniać warunki terenowe w trakcie przemieszczania i rozmieszczania, stawiać wysokie wymagania w zakresie dyscypliny podległym żołnierzom jak i siłom wzmocnienia, organizować i nadzorować szkolenie podległych żołnierzy, podejmować szybkie decyzje w wypadku zaistnienia nieprzewidzianej sytuacji oraz nieprzerwanie kontrolować realizację postawionych zadań.

Ważnym czynnikiem skutecznego kierowania obroną i ochroną jest wypracowanie w miarę optymalnych, gotowych rozwiązań już w czasie pokoju, wdrażanych w czasie okresowych szkoleń i ćwiczeń żołnierzy rezerwy (stanowiących w większości pododdziałów i oddziałów logistycznych etatową obsadę).

Uwzględniając wprowadzany obecnie strefowy system zabezpieczenia logistycznego, rozmieszczanie urządzeń logistycznych w obiektach stałych i powoływanie żołnierzy rezerwy z rejonu zamieszkałego przez nich, realizacja tego zadania powinna być ułatwiona.

W realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego, dowódcy oddziałów i pododdziałów w ramach współdziałania, będą organizować na swoim szczeblu także *współdziałanie* z właściwymi organami cywilnymi oraz z władzami administracyjnymi danego rejonu kraju. Dotyczyć ono będzie koordynacji wspólnych przedsięwzięć profilaktycznych i leczniczych (np. wykorzystanie bazy łóżkowej, rozpoznanie stanu sanitarno-epidemiologicznego i zwalczanie ognisk chorób zakaźnych, wspólnych przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych itp.), a także dotyczących obrony i ochrony w zakresie wykorzystania ich sił i środków oraz infrastruktury stacjonarnej na potrzeby pododdziałów i oddziałów logistycznych.

Istotną rolę w organizacji i realizacji zadań obrony i ochrony odgrywa współdziałanie między sąsiednimi jednostkami logistycznymi i innymi znajdującymi się w pobliżu rejonu rozwinięcia urządzenia logistycznego.

Bardzo istotnym elementem procesu kierowania jednostkami i urządzeniami logistycznymi jest system łączności, który obecnie pozostawia wiele do życzenia. Ten „nerw armii" posiadający przestarzały, niekompatybilny sprzęt, często wręcz utrudnia realizację zadań. Zlikwidowanie w SZ RP logistycznych stanowisk dowodzenia (tyłowych), pozbawiły organy logistyczne własnych węzłów łączności. Nie ma więc wątpliwości, że obecne usytuowanie logistycznych organów kierowania na stanowiskach dowodzenia, dysponujących jednym węzłem łączności, tę dostępność zmniejsza.

Doskonałe przykłady rozwiązania tego problemu dostrzec można w służbach logistycznych armii misji pokojowej ONZ czy armii USA. Firma „MOTOROLA" wyposażyła **wszystkie pojazdy** i urządzenia logistyczne w doskonały sprzęt łączności radiowej, który ponad to zdublowany jest łącznością przewodową (lub światłowodową) między jednostkami i urządzeniami logistycznymi. To właśnie łączność często decyduje o życiu, bezpieczeństwie i powodzeniu wielu zadań. Jest ona nieodłącznym elementem sprawnego funkcjonowania realizacji zadań obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego.

4.4. KONTROLA I NADZÓR

Kontrola obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych rozumiana jest jako proces, przez który szef logistyki ZO, szefowie pionów funkcjonalnych logistyki oraz dowódcy (komendanci) jednostek logistycznych zapewniają, by rzeczywiste działania były zgodne z działaniami planowanymi. Kontrola umożliwia mierzenie postępu w realizacji założonych celów i dostatecznie wczesne wykrycie odchyleń od planu obrony i ochrony w celu podjęcia działań korygujących.

Rozliczenie prowadzone w trybie służbowym przez szefa logistyki oraz szefów pionów funkcjonalnych logistyki ZO ma na celu doskonalenie dyscypliny wykonawczej, tj. wpływanie na dokładne i terminowe wykonywanie zadań służbowych przez bezpośrednich podwładnych i podległe im (służbowo i funkcjonalnie) organy, jednostki i urządzenia logistyczne.

Nadzór służbowy ma na celu uważne śledzenie działalności służbowej bezpośrednich podwładnych, w tym także sposobów wykonywania przez nich zadań, ujawnianie odchyleń występujących w ich postępowaniu i pracy oraz udzielanie im skutecznej pomocy w likwidacji zaistniałych niedociągnięć.

Rozliczaniu i nadzorowi podlegają zadania postawione przez bezpośredniego przełożonego, a także wyższych przełożonych. Zadania te mogą wynikać z do-

kumentów planistycznych i rozkazodawczych, poleceń lub wytycznych, zaleceń pokontrolnych oraz innych ustaleń.

Rozliczenie przeprowadzone jest z reguły okresowo, natomiast nadzór służbowy – najczęściej na bieżąco. Rozliczanie realizowane będzie przez szefa logistyki ZO i jego zastępcę w stosunku do szefa sztabu logistyki i szefów poszczególnych pionów funkcjonalnych logistyki ZO w zakresie wykonania przedsięwzięć planistycznych, dokumentacji dowodzenia oraz sprawozdań i to zarówno w okresie przygotowania operacji jak i w toku jej prowadzenia. Rozliczanie z wykonanych zadań w zakresie obrony i ochrony prowadzą także szef sztabu logistyki i szefowie poszczególnych pionów funkcjonalnych logistyki w stosunku do podległych im wydziałów, oddziałów i sekcji.

W odniesieniu do wojsk operacyjnych i podległych jednostek i urządzeń logistycznych kontrola będzie realizowana najczęściej jako nadzór służbowy. Po zakończeniu zasadniczych przedsięwzięć planistycznych dotyczących przygotowania ZO do operacji obronnej oficerowie sztabu logistyki i pionów funkcjonalnych logistyki ZO udają się do wojsk operacyjnych, które będą realizować główne zadania w operacji (lub danym dniu walki), a także do tych jednostek logistycznych, na których spoczywał będzie główny ciężar zabezpieczenia logistycznego wojsk. Sprawowanie nadzoru służbowego polegać będzie przede wszystkim na udzielaniu pomocy zarówno w zakresie planowania obrony i ochrony jednostkom i urządzeniom logistycznym jak i przygotowania wojsk tych jednostek do realizacji zadań obrony i ochrony. Sposób prowadzenia nadzoru przez oficerów sztabu i poszczególnych pionów funkcjonalnych logistyki będzie zróżnicowany, zależał on będzie od potrzeb i konieczności ingerowania w pracę niższych szczebli dowodzenia. Będzie to również wynikało każdorazowo z konkretnej sytuacji operacyjnej i logistycznej, analizy zagrożeń, umiejętności i doświadczenia kadry logistycznej itp. W jednostkach gdzie wszystkie przedsięwzięcia obrony i ochrony realizowane są zgodnie z planem i wytycznymi szczebla wyższego nadzór służbowy ogranicza się tylko do zapoznania z aktualną sytuacją obrony i ochrony oraz lustracji wykonania zadań w tym za-

kresie. Natomiast w tych jednostkach, gdzie zachodzi obawa, że zadania obrony i ochrony nie zostaną zrealizowane w nakazanych terminach, nadzór służbowy będzie ważnym elementem pomocy bezpośrednim wykonawcom tych zadań. Kompetentni oficerowie logistyki ZO, a także oficerowie sztabu ZO na miejscu będą bowiem podejmować decyzje zmierzające do wykonania tych przedsięwzięć obrony i ochrony, które zagwarantują wykonanie zadań zabezpieczenia logistycznego jednostkom i urządzeniom logistycznym.

W meldunkach o sytuacji logistycznej, które są podstawowym dokumentem sprawozdawczym opracowywanym przez wszystkie jednostki i urządzenia logistyczne, obrona i ochrona powinna znaleźć swoje stałe miejsce.

4.5. WNIOSKI

Kierowanie obroną i ochroną jednostek i urządzeń logistycznych należy rozpatrywać na tle uwarunkowań wynikających z zasad funkcjonowania wojennego systemu dowodzenia (WSyD). Sposób realizacji wymienionych przedsięwzięć uzależniony będzie przede wszystkim od warunków przejścia wojsk ZO do operacji obronnej oraz zakresu wykorzystania terenowej infrastruktury logistycznej w procesie zabezpieczenia logistycznego wojsk. Na proces ten istotny wpływ będzie miała również współpraca dowódców pododdziałów i oddziałów logistycznych z dowódcami wojsk OT, szefami RSzW (WSzW) oraz z terenowymi organami sił układu pozamilitarnego (policją, strażą pożarną i graniczną, OC itd.).

Inicjowanie i pobudzanie oraz kontrolę i nadzór nad realizacją zadań obrony i ochrony zaproponowano w formie metod działania logistycznych organów kierowania, które umożliwiają im sprawne wykonanie zadań przygotowawczych podczas planowania i organizowania obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych wojsk ZO oraz umożliwiają im skuteczną realizację zadań zabezpieczenia logistycznego. Analiza literatury przedmiotu oraz proces przeprowadzonych badań sugerują konieczność poświęcenia więcej uwagi przez dowódców pododdziałów i oddziałów logistycznych problematyce obrony i ochrony.

Kierowniczym organom logistycznym ZO w procesie planowania i kierowania obroną i ochroną jednostek i urządzeń logistycznych niezbędne są programy komputerowe usprawniające prognozowanie zagrożeń i ciągłą analizę skuteczności obrony i ochrony. Związane z tym jest również doskonalenie sformalizowanych logistycznych dokumentów dowodzenia, które powinno zmierzać w kierunku umożliwienia ich przesyłania przy wykorzystaniu poczty elektronicznej. Problem ten dotyczy również szczebla oddziału logistycznego.

Organizacja obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZO we współczesnych warunkach prowadzenia operacji, wymaga ścisłego współdziałania dowódców jednostek logistycznych z dowódcami ZT i samodzielnych oddziałów ZO, jednostek OT i sił układu pozamilitarnego. Problematyka ta wymaga uregulowań systemowych, legislacyjnych i strukturalnych na wszystkich szczeblach dowodzenia, a także powinna być przedmiotem treningów i ćwiczeń dowódczo-sztabowych prowadzonych wspólnie z tymi siłami. Rozwiązań prawnych wymaga również problem współdziałania logistycznych organów kierowania z przedstawicielami administracji państwowej i terenowej w zakresie wykorzystania terenowej infrastruktury logistycznej w procesie zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacjach.

Przedstawione rozwiązania nie wyczerpują wszystkich zagadnień związanych z kierowaniem obroną i ochroną jednostek i urządzeń logistycznych ZO w operacji obronnej. Dalsza praca nad doskonaleniem przedsięwzięć w tym zakresie powinna dotyczyć: tworzenia i wykorzystania systemów informatycznych w planowaniu i realizacji zadań obrony i ochrony, budowy systemów łączności usprawniających obieg informacji w relacji jednostki zmechanizowane i pancerne ZO, siły OT, siły układu pozamilitarnego, a jednostki i urządzenia logistyczne oraz przygotowania wysoko kwalifikowanej kadry logistycznej.

ZAKOŃCZENIE

1. SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ

Restrukturyzacja Sił Zbrojnych RP obejmująca szeroki wachlarz problemów, począwszy od zmiany orientacji politycznej i ubieganie się Polski o członkostwo w NATO, aż po stworzenie ***narodowego*** systemu obronnego państwa, zmusza do spojrzenia na problematykę zabezpieczenia ewentualnych działań wojennych w sposób wysoce profesjonalny.

Bez względu na możliwości techniczne, w działaniach wojennych nadal (jak we wszystkim innym) najważniejszym i decydującym o powodzeniu czynnikiem jest ***czynnik ludzki.***

Stąd też ***wniesienie nowych wartości do teorii obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego***, wynikało z chęci sprostania wysokim wymaganiom nowoczesnej armii i stworzenia w praktyce warunków do skutecznego zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Analiza dokumentów i wnioski z przeprowadzonych badań w trakcie prowadzonych ćwiczeń pozwalają stwierdzić, iż problematyka obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego nie ma sprecyzowanych, jednolitych rozwiązań ani wzorców i traktowana jest w praktyce bardzo liberalnie.

Doświadczenia wojenne, poglądy specjalistów wojskowych armii innych państw i ocena literatury wskazują na konieczność wypracowania i zaproponowania skutecznych rozwiązań w tym zakresie.

Ocena regulaminów, instrukcji, podręczników i innych dokumentów potwierdza przekonanie autora o nie docenianiu roli obrony i ochrony pododdziałów i oddziałów logistycznych, czy szerzej systemu logistycznego (np. w Regulaminie Działań Taktycznych Wojsk Lądowych cz. I są na ten temat tylko cztery

zdania), a z drugiej strony ocena konfliktów zbrojnych i prowadzonych ćwiczeń, potwierdza dużą rolę tego przedsięwzięcia w pełnym i sprawnym realizowaniu zdań zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

Wyniki badań przedstawione w drugim rozdziale wykazują dużą złożoność problematyki przygotowania i prowadzenia operacji obronnej korpusu. Formowany na wypadek wojny korpus, prowadzący operację obronną na obszarze OW, stoi przed trudnym zadaniem połączenia działań operacyjnych z działaniami sił obrony terytorialnej oraz bardzo dużego uzależnienia terytorialnego w zakresie ***zabezpieczenia*** operacji.

Charakterystyka operacji obronnej korpusu, ukazuje również kluczową rolę związku taktycznego w realizacji celu operacji. Oznacza to, że zasadniczym szczeblem tworzenia i funkcjonowania obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych, będzie szczebel ZT, któremu podporządkowana jest większość sił i środków logistycznych korpusu.

Rozdział trzeci zawiera koncepcję obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych korpusu w operacji obronnej, przedstawiając ją w oparciu o realizację poszczególnych zadań.

Funkcjonowanie systemu logistycznego na tle możliwych zagrożeń sił i środków logistycznych, ukazuje złożoność problematyki stworzenia warunków skutecznego zabezpieczenia prowadzonych działań operacyjnych. Z analizy zagrożeń wynika, że jedynie sprawna organizacja i funkcjonowanie obrony i ochrony sił i środków logistycznych, pozwoli zrealizować cele zabezpieczenia logistycznego, a tym samym w znaczącym stopniu przyczyni się do osiągnięcia celu operacji obronnej korpusu. W rozdziałach trzecim i czwartym autor prezentuje wyniki badań i wnioski z nich płynące, daje również propozycje rozwiązań, dotyczących organizacji i realizacji zadań obrony i ochrony, oraz zasad kierowania w tym zakresie.

Złożoność współczesnej operacji obronnej korpusu, zwiększa rolę i zadania systemu logistycznego, wymagając od kadry dowódczej logistyki, gruntownej wiedzy i umiejętności do tworzenia wysoce profesjonalnych i sprawnych ze-

społów ludzkich oraz kierowania ich działalnością (również w zakresie obrony i ochrony) w ekstremalnych warunkach działań wojennych.

Bardzo ważnym elementem badań, była ochrona prawna systemu medycznego, często lekceważona i nieprecyzyjnie interpretowana, a jak się okazuje, mająca olbrzymie znaczenie ochronne dla bezpiecznego funkcjonowania służby zdrowia w warunkach działań wojennych.

W rozprawie, autor przedstawił koncepcję obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych korpusu w operacji obronnej, w oparciu o którą proponuje:

1. Opracować jednolitą i szczegółową instrukcję w zakresie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ze wzorami wykonywanych dokumentów.

2. Zwracać uwagę w trakcie okresowych szkoleń żołnierzy jednostek logistycznych na możliwość oddziaływania przeciwnika w warunkach działań wojennych na siły i środki logistyczne.

4. Przygotować i wprowadzić dokumentacje identyfikacyjną (identyfikatory) żołnierzy jednostek logistycznych celem usprawnienia działalności służb i pododdziałów ochraniających jednostki logistyczne w toku ćwiczeń.

5. Uzupełnić pododdziały i oddziały logistyczne w nowoczesne techniczne środki ochrony oraz systemy ostrzegania i alarmowania, a także wyposażenie ich w dodatkowe środki łączności oraz zautomatyzowane systemy kierowania.

6. Respektując przepisy Międzynarodowego Prawa Konfliktów Zbrojnych, zweryfikować uzbrojenie i uzupełnić oznakowanie jednostek i sprzętu sanitarnego pododdziałów i oddziałów medycznych. Obiekty zajmowane przez jednostki medyczne, środki transportu, sprzęt i personel sanitarny ***wyraźnie oznakować*** w sposób umożliwiający łatwe rozpoznanie ich z powietrza i lądu.

7. Jako zasadę przyjąć ***organizowanie współdziałania*** jednostek i urządzeń logistycznych z pododdziałami i oddziałami drugiego rzutu lub będącymi w odwodzie, wojskami OT, siłami OC i policji oraz innymi z ***układu pozamilitarnego*** w zakresie ich obrony przed desantami i oddziałami wojsk lądowych

przeciwnika, a także likwidacji skutków uderzeń BMR i skażeń powstałych w wyniku emisji TŚP.

8. W ćwiczeniach organizować pozorację przeciwnika wyposażoną w szeroki wachlarz środków pozoracji współczesnego pola walki celem uwrażliwienia żołnierzy jednostek logistycznych na działalność przeciwnika.

9. Legendy do planów zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji, a także planów pionów funkcjonalnych logistyki ZO, w tym również *Planów obrony i ochrony* powinny być dokumentami sformalizowanymi. Proces opracowania dokumentacji planistycznej logistycznych organów kierowania opracowywanych przez wszystkie piony funkcjonalne logistyki ZO powinien być szeroko wspomagany techniką komputerową. Dotyczy to przede wszystkim zestawień i kalkulacji, które powinny być wykonywane przy użyciu arkuszy kalkulacyjnych. Dokumenty powinny być dostosowane do przekazywania przy użyciu „poczty elektronicznej".

10. Dyslokacja w większości stacjonarnych obiektów logistycznych, zwłaszcza składnic materiałowych i szpitali powoduje potrzebę przygotowania ich ewakuacji bądź rozśrodkowania w sytuacji zagrożenia (okresie operacyjnego rozwinięcia ZO).

11. W oparciu o doświadczenia wojen lokalnych, a przede wszystkim konfliktu falklanckiego, rozważenie problemu przyjmowania rannych i chorych żołnierzy przeciwnika do punktów opatrunkowych i szpitali, a tym samym zapewnienia skuteczniejszej ochrony wszystkich pododdziałów i oddziałów medycznych.

2. WNIOSKI I KONKLUZJE

Zaprezentowane w rozprawie wyniki badań stanowią propozycje wniesienia nowych wartości do teorii obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych związku operacyjnego w operacji obronnej.

Problematykę obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej można rozpatrywać z różnych punktów widzenia, dokonując jednocześnie różnych podziałów i zakresów zadań w tym zakresie.

Autor skoncentrował się na sposobach efektywnego zwiększenia bezpieczeństwa pracy jednostek i urządzeń logistycznych, a tym samym zapewnienia większej ich żywotności w oparciu o już istniejące siły, znacznie wzmocnione środkami i realizującymi zadania obrony i ochrony w szerszym niż dotychczas współdziałaniu z siłami układu pozamilitarnego.

Każda jednostka i urządzenie logistyczne stanowi sama w sobie specyfikę i pewną odrębność. Tylko gruntowna znajomość realiów współczesnego pola walki, szerokie korzystanie z systemów informatycznych oraz właściwe do rangi problemu traktowanie przez dowódców (komendantów) jednostek logistycznych zadań z zakresu obrony i ochrony, pozwoli na zapewnienie bezpiecznej realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego.

Przeprowadzone badania, w tym analiza doświadczeń z minionych wojen wykazują, że w procesie organizowania i realizacji przedsięwzięć obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych można wyróżnić następujące prawidłowości:

1. Wzrostowi zainteresowania walczących stron **działaniami pośrednimi** powinna każdorazowo towarzyszyć wzmożona i konsekwentna realizacja przedsięwzięć obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych.

2. Zakres i stopień realizacji przedsięwzięć obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych zdeterminowany jest czynnikami operacyjnymi (rodzaj działań bojowych, wielkość przewagi przeciwnika, stopień operacyjnego przygotowania terenu, zakres działań dywersyjno - rozpoznawczych itp.), logistycznymi (sytuacja logistyczna wojsk walczących, zasobność terenowej infrastruktury logistycznej itp.) oraz terenowymi i atmosferycznymi (ukształtowanie i pokrycie terenu, pora roku i doby, opady atmosferyczne itp.). Powyższe uwarunkowania powodują, że nie wszystkie rodzaje i przedsięwzięcia obrony i ochrony

jednostek i urządzeń logistycznych będą zawsze organizowane i realizowane z równą intensywnością i nakładem sił i środków.

3. Do realizacji przedsięwzięć obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych oprócz ich etatowych sił i środków, powinny być angażowane jednostki rezerwowe, siły i środki OT, Żandarmeria Wojskowa, zwarte oddziały POLICJI oraz inne jednostki układu pozamilitarnego.

4. Stały udział jednostek Służby Zdrowia SZ RP w misjach pokojowych i doświadczenia nabyte podczas realizacji zadań w kontyngentach międzynarodowych wskazują na konieczność stosowania w szerszym i bardziej profesjonalnym niż dotychczas zakresie ochrony prawnej tych jednostek.

5. Umiejętne rozmieszczenie jednostek i urządzeń logistycznych w ugrupowaniu operacyjnym wojsk korpusu skutecznie zwiększa ich obronę i ochronę, powodując jednocześnie wzrost ich żywotności.

6. Wyposażanie pododdziałów i oddziałów logistycznych w systemy informacyjne, komputery, elektroniczne urządzenia ochronne i inne nowoczesne urządzenia techniczne wymaga od kadry tych jednostek coraz większego profesjonalizmu również w zakresie obrony i ochrony.

Przedstawiony materiał badawczy potwierdził słuszność założeń hipotetycznych, iż właściwie zorganizowana obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych, uwzględniająca również ochronę prawną, odgrywa zasadniczą rolę w realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego korpusu w operacji obronnej, zwiększając żywotność jednostek i urządzeń logistycznych.

Brak jednoznacznych unormowań, wzorców i zbyt małe przywiązywanie uwagi do problematyki obrony i ochrony, a z drugiej strony ciągły rozwój środków i metod walki, powoduje konieczność modyfikacji obrony i ochrony systemu logistycznego, tak w sferze organizacyjnej jak i technicznej.

Uwzględniając kierunki restrukturyzacji SZ RP oraz doświadczenia wojenne współczesnych, nowoczesnych armii, wyniki badań potwierdzają przyjętą hipotezę, iż w nowych koncepcjach zapewnienia bezpiecznej pracy urządzeniom logistycznym kluczową rolę odgrywać będzie, prowadzone na bazie nowocze-

snych środków technicznych i w oparciu o ujednolicone formy realizacji zadań, wysoce profesjonalne szkolenie personelu pododdziałów i oddziałów logistycznych w zakresie obrony i ochrony.

Zagadnieniem wymagającym dalszego twórczego podejścia jest wyposażenie pododdziałów i oddziałów logistycznych w techniczne środki ochrony oraz opracowanie zasad współdziałania w zakresie realizacji zadań ochronnych z siłami pozamilitarnymi.

Wymienione wyżej zagadnienia są efektem szczegółowej analizy problemów dotyczących obrony i ochrony systemu logistycznego i wymagają utrzymania ciągłości prowadzonych badań, okresowej weryfikacji przyjętych ustaleń, a tym samym dostosowywania zadań obrony i ochrony do ciągle zmieniających się koncepcji organizacyjnych SZ RP oraz specyfiki współczesnego pola walki.

BIBLIOGRAFIA

1.ADAMEK K.: Zabezpieczenie logistyczne polskich formacji wojskowych na Zachodzie w latach 1939-1945. Myśl Wojskowa nr 4/1997, s.136.

2.BALCEROWICZ B.: Strategiczna obrona Rzeczypospolitej Polskiej w latach dziewięćdziesiątych. Rozprawa doktorska, AON 1992.

3.BALCEROWICZ B., SULKOWSKI B.: O aktywności w obronie. Myśl Wojskowa nr 2/1991.

4.BAŚ W., BĘBENEK J.: Wybrane problemy użycia oddziałów desantowo-szturmowych w operacji obronnej. Myśl Wojskowa 2/1991.

5.BIELECKI J.: Jaka logistyka u progu XXI wieku. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 3/1997.

6.BIELECKI R.: Pustynna burza. Warszawa 1991.

7.Organizacja współdziałania sił zbrojnych z ogniwami układu pozamilitarnego. Biuletyn Informacyjny nr 1(159), Sztab Generalny, MON, Warszawa 1994.

8.Zabezpieczenie inżynieryjne operacji obronnej korpusu. Biuletyn Informacyjny nr 1(164), Sztab Generalny, MON, Warszawa 1997.

9.BOBRYK W.: Dywersja a obrona i ochrona tyłów. Przegląd Kwatermistrzowski nr 2/1981.

10.BRZEZIŃSKI M.: System logistyki wojskowej. Myśl Wojskowa nr 2/1997, s.135.

11.CHYLAK E.: Kierunki rozwoju logistyki w siłach zbrojnych RP.
Myśl Wojskowa nr 6/1997, s. 99.

12.CLAUSEWITZ K.: O wojnie. Warszawa 1958.

13.CYGAN Z., WOJTCZAK J.: Funkcje i struktura systemu logistyki.
Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 2/1997.

14.DÓJCZYŃSKI M.i wsp.: Straty sanitarne na współczesnym polu walki.
Lekarz Wojskowy (poufny) nr 1/1996.

15.DÓJCZYŃSKI M. i wsp.: Organizacja i praca ruchomych jednostek służby zdrowia okręgu wojskowego (bwm, kss). WAM 1995.

16.Działania operacyjne. Podręcznik, AON 1993.

17.DZIPANOW R.: Obrona w czasach najnowszych. Warszawa 1991.

18.FLEMING M.: Międzynarodowe prawo konfliktów zbrojnych.
Agencja Artekon, Warszawa 1991.

19.FIRLEJ E.: Infrastruktura gospodarczo-obronna a integracja z NATO.
Myśl Wojskowa nr 4/1997, s. 130.

20.GAŁUSZKO J.: Tyły w warunkach użycia przez nieprzyjaciela broni precyzyjnego rażenia. Przegląd Kwatermistrzowski 1/1985.

21.GORDIEJENKO W.M.: Maniewriennaja oborona.
Sygnały ASG WP nr 9/156/1989.

22.GRAJPER S.: Warunki prowadzenia operacji obronnych na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej. Praca kursowa. Warszawa 1991.

23.HASCHKA I.: Wykorzystanie techniki komputerowej w systemie dowodzenia. Myśl Wojskowa nr 3/1991.

24.HUZARSKI M.: Aktywne formy prowadzenia działań obronnych. Myśl Wojskowa nr 3/1991.

25.HUZARSKI M.: Kierunki zmian w taktyce wynikające ze współczesnych uwarunkowań operacyjno-organizacyjnych. Zeszyty Naukowe ASG WP nr 4/1989.

26.HUZARSKI M.: Przeobrażenia w obronie po drugiej wojnie światowej. Myśl Wojskowa nr 2/1995.

27.Instrukcja o ochronie obiektów wojskowych. Sztab Generalny WP 1990.

28.JAUER T., KOPCZEWSKI M.: Początek wojny w trzecim wymiarze. Myśl Wojskowa nr 3/1994.

29.Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji w obronie i natarciu. Podręcznik. Sztab Generalny WP, Inspektorat Logistyki 1996.

30.Konflikt Brytyjsko-Argentyński o wyspy Falklandy. Sztab Generalny WP, Zarząd II, Warszawa 1983.

31.KOZIEJ S.: Kierunki doskonalenia sztuki operacyjnej i taktyki (rozwinięte tezy). AON 1991.

32.KOZIEJ S.: Manewrowość podstawową cechą przyszłych operacji obronnych wojsk lądowych. Myśl Wojskowa nr 3/1991.

33.KOZIEJ S.: Operacyjno-strategiczne problemy użycia i działania Wojska Polskiego w latach dziewięćdziesiątych. Warszawa 1991.

34.KOZIEJ S.: Wstępne studium o obronności Polski u progu XX wieku. Warszawa 1990.

35.KRAUZ W.: Użycie i działanie odwodów przeciwdesantowych w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1992.

36.KWIASOWSKI Z.: Zabezpieczenie bojowe (ochrona i obrona) Bazy Szpitalnej Frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa doktorska. WAM 1987.

37.KWIASOWSKI Z.: Wybrane problemy realizacji zadań ochrony i obrony etapów ewakuacji medycznej w strategicznej operacji obronnej. Praca studyjna PSOS. AON 1993.

38.KWIASOWSKI Z.,LASOTA B.: Publiczna służba zdrowia jako element układu pozamilitarnego systemu obronnego państwa. Myśl Wojskowa nr 2/1995.

39.LASZCZYK M.: Walka w okrążeniu. Warszawa 1985.

40.Logistik und Sanitatsdienst des Heeres (TF Log/San). Bonn 1979.

41.MAJEWSKI A.: Ludzie wojna i medycyna. Wydawnictwo Lubelskie 1969.

42.MARCZAK J.: Zapory inżynieryjne i niszczenia na przyszłym polu walki. Rozprawa habilitacyjna. AON 1989.

43.MARCZAK J., JAKUBCZAK R.: Rozważania o obronie powszechnej. Myśl Wojskowa nr 2/1995.

44.MĄCZYŃSKI A.: Obrona terytorialna RP - jaka i dlaczego?. Myśl Wojskowa nr 5/1996.

45.MICHALAK W.: Działania bojowe wojsk lotniczych w operacjach obronnych prowadzonych w początkowym okresie wojny. Rozprawa habilitacyjna. AON 1989.

46.MISZALSKI W.: Logistyka wojskowa na przełomie XX i XXI wieku. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 5/1997.

47.MOSINIAK T.: Praktyczne aspekty wykorzystania czynników szkolenia stacjonarnego z zakresu organizacji ochrony zdrowia wojsk i zaopatrzenia medycznego wojsk do ćwiczeń służby zdrowia w polu. Biuletyn WAM III/1979, 15:19.

48.MOSINIAK T.: Organizacja zaopatrzenia medycznego wojsk. Biuletyn WAM XX/1977, 2:181.

49.NATO Kronika, fakty, dokumenty 1949-1982. MON 1984.

50.NATO. Poradnik Logistyki. Konferencja wyższej kadry logistycznej NATO. Sekretariat Kwatery Głównej NATO, Bruksela 1994.

51.NOWAK E.: Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach.
Ogólna teoria problemu. AON 1993.

52.NOWAK E.: Wsparcie logistyczne oddziałów i związków taktycznych armii państw obcych. Skrypt. AON 1992.

53.NOWAK E.: Zabezpieczenie bojowe komunikacji wojskowych. Podręcznik. AON 1989.

54.NOWAK E.: Determinanty zabezpieczenia logistycznego wojsk. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 3/1997.

55.NOWAK E.: Żywotność wojskowych systemów logistycznych w walce i operacji. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 6/1997.

56.NOWAK E.: Myślenie logistyczne. Przegląd Kwatermistrzowski nr 1/1993.

57.NOWAK E.: Wsparcie logistyczne korpusu w operacji zaczepnej. AON 1993.

58.NOWAK E., SOCHA E.: Wpływ wsparcia logistycznego na utrzymanie zdolności bojowej wojsk i uzyskiwanie przewagi. AON 1993.

59.NOWAK E.: Komunikacja wojskowa. Bellona 1994.

60.NOWAK E.: Logistyka wojskowa. AON 1994.

61.NOWAK E.: Wsparcie logistyczne pułku i dywizji zmechanizowanej w walce. Ogólna teoria problemu. AON 1992.

62.NOWAK E.: Doktryna obronna państwa a system logistyki wojskowej. Przegląd Kwatermistrzowski 3/1992.

63.NOWAK E.: Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji (cz.I,II i III). AON 1997.

64.NOWAK E., DĄBEK W.: Wpływ wycofania związku taktycznego na proces jego zabezpieczenia logistycznego. Myśl Wojskowa nr 5/1995.

65.NOWAK E.: Wsparcie logistyczne wojsk w operacji obronnej. AON 1992.

66.NOWAK E.: Zabezpieczenie logistyczne sił zbrojnych w osłonie strategicznej Rzeczypospolitej Polskiej. AON 1996.

67.NOWAK E.: Atuty logistyki. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 5 - 6/1996 i 1/1997.

68.NOWAK E.: Kierowanie systemem logistycznym Okręgu Wojskowego w operacjach. „LOG -KIER - 1". Analiza istniejących rozwiązań (synteza wyników badań). AON 1996.

69.NOWAK I.: Broń zapalająca. MON 1986.

70.NOWAK I., ŁABĘDZKI J.: Ewolucja obrony przeciwchemicznej. Myśl Wojskowa nr 5/1995.

71.NOWAK P.F.: Jak zoptymalizować logistykę w Siłach Zbrojnych RP. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny nr 6/1997.

72.NOŻKO K.: Doskonalenie strategii wojennej, sztuki operacyjnej i taktyki w systemie obronnym Rzeczpospolitej Polskiej. Warszawa 1991.

73.NOŻKO K.: Problemy dowodzenia na szczeblu operacyjnym. Myśl Wojskowa nr 3/1995.

74.NOŻKO K.: Renesans maskowania. Myśl Wojskowa nr 4/1995.

75.Organizacja obrony i ochrony tyłów operacyjnych. Podręcznik. MON, Główne Kwatermistrzostwo WP 1980.

76.PALUSZYŃSKI M.: Ochrona i obrona tyłów przed działaniami pododdziałów dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela. Przegląd Kwatermistrzowski 5/1982.

77.PIEKARSKI H.: Właściwości działań bojowych sił i środków walki radioelektronicznej w SZ RP. AON 1987.

78.PIEKARSKI H.: Osłona radioelektroniczna Systemu Obronnego Rzeczypospolitej Polskiej. AON 1992.

79.PIEKARSKI H.: Istota i charakter walki radioelektronicznej w Siłach Zbrojnych RP. AON 1993.

80.PIEKARSKI H., KOŚKA T.: Zabezpieczenie operacyjne obrony. Obrona - 6. AON 1993.

81.Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, część I i II. Sztab Generalny WP 1994.

82.Regulamin Walki Wojsk Lądowych SZ PRL. Warszawa 1985.

83.REZMER W.: Operacyjna służba sztabów Wojska Polskiego w 1939 roku. Uniwersytet Mikołaja Kopernika 1993.

84.SABAK Z.: Działania nieregularne w świetle zasad sztuki wojennej. Myśl Wojskowa nr1/1994.

85.SIKORSKI K.: Obrona radioelektroniczna dywizji w początkowym okresie wojny. Myśl Wojskowa nr 7 - 8/1990.

86.Studium ważniejszych konfliktów zbrojnych w świecie w latach 1970-1983. Sztab Generalny WP, Zarząd II 1985.

87.SUCHORA S.: Użycie śmigłowców szturmowych w operacji obronnej armii. Rozprawa doktorska. AON 1991.

88.SUŁEK M.: Wybrane zagadnienia logistyki i ekonomiki wojskowej. AON 1996.

89.ŚCIBIOREK Z.: Niektóre aspekty zwalczania taktycznych desantów powietrznych w obronie. Myśl Wojskowa nr 3/1991.

90.ŚCIBIOREK Z.: Obrona dywizji (DZ, DPanc) podczas odpierania przeciwuderzenia. Rozprawa habilitacyjna. AON 1988.

91.ŚCIBIOREK Z.: Prowadzenie obrony. Myśl Wojskowa nr 5/1996.

92.ŚLADKOWSKI S.: Wojna a degradacja środowiska przyrodniczego. Myśl Wojskowa nr 1/1994.

93.ŚCIBIOREK Z.: Aktywność obrony. Myśl Wojskowa nr 2/1995.

94.ŚCIBIOREK Z.: Warunki szczególne czy normalne ?.
Myśl Wojskowa nr 4 - 5/1995.

95.WIATR M.: Operacje obronne. Myśl Wojskowa nr 5/1996.

96.ŚWIĘCIKI S.: Obrona przeciwdesantowa związku operacyjnego.
Myśl Wojskowa nr 1/1995.

97.TOMASZEWSKI A.: Podstawowe kategorie sztuki wojennej. AON 1996.

98.WIECZOREK K., GARSTKA J.: Współczesne środki maskowania.
Myśl Wojskowa nr 5 - 6/1990.

99.WIECZOREK K., ZUTEREK A.: Środki maskowania, ostrzegania
i ochrony czołgów przed amunicją inteligentną. Myśl Wojskowa nr 4/1991.

100.WIŚNIEWSKI E.: Metodyka wojskowych badań naukowych.
AON 1990.

101.WIŚNIEWSKI E.: Rozważania o obronie. Myśl Wojskowa nr 9/1971.

102.WITKOWSKI I.: Systemy termowizyjne wojsk lądowych.
Technika Wojskowa nr 6/1991.

103.WRÓBLEWSKI R.: Przygotowanie i prowadzenie strategicznej operacji
obronnej. Studium. AON 1995.

104.WOJTKOWIAK S. i wsp.: Zarys dziejów wojskowej służby zdrowia.
MON 1974.

105. WOLNY A.: Węzłowe problemy użycia wojsk pancernych w wojnach lokalnych po drugiej wojnie światowej. AON 1977.

106. WOŁODIN K.: Dywizja zmechanizowana Stanów Zjednoczonych w podstawowych rodzajach walki. Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 4/194/1991.

107. WÓJTOWICZ W.: Zabezpieczenie tyłowe i techniczne wojsk w warunkach stosowania przez nieprzyjaciela broni precyzyjnego rażenia (systemów rozpoznawczo-uderzeniowych). ASG WP 1985.

108. WYSZCZELSKI L.: Zarys powszechnej myśli wojskowej. Warszawa 1986.

109. WYSZCZELSKI L.: Zarys historii polskiej myśli wojskowej do 1939 r. Warszawa 1986.

110. ZAMIAR Z.: Rozważania o efektywności zapór minowych w obronie. Myśl Wojskowa nr 11 - 12/1990.

111. Zasady funkcjonowania systemu logistycznego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Inspektorat Logistyki Sztabu Generalnego WP 1994.

112. Zbiór ustaleń logistycznych dla kierowniczej kadry SZ RP (26-30.09.1994). Inspektorat Logistyki Sztabu Generalnego WP 1995.

113. ZIELIŃSKI J.: Przygotowanie i prowadzenie operacji obronnej. Studium. AON 1995.

ZAŁĄCZNIKI

1. Zagrożenie ekologiczne obszaru kraju.

2. Zagrożenie obszaru kraju katastrofalnymi zatopieniami.

3. Zadania obrony przeciwchemicznej SZ RP oraz sił zbrojnych wybranych państw.

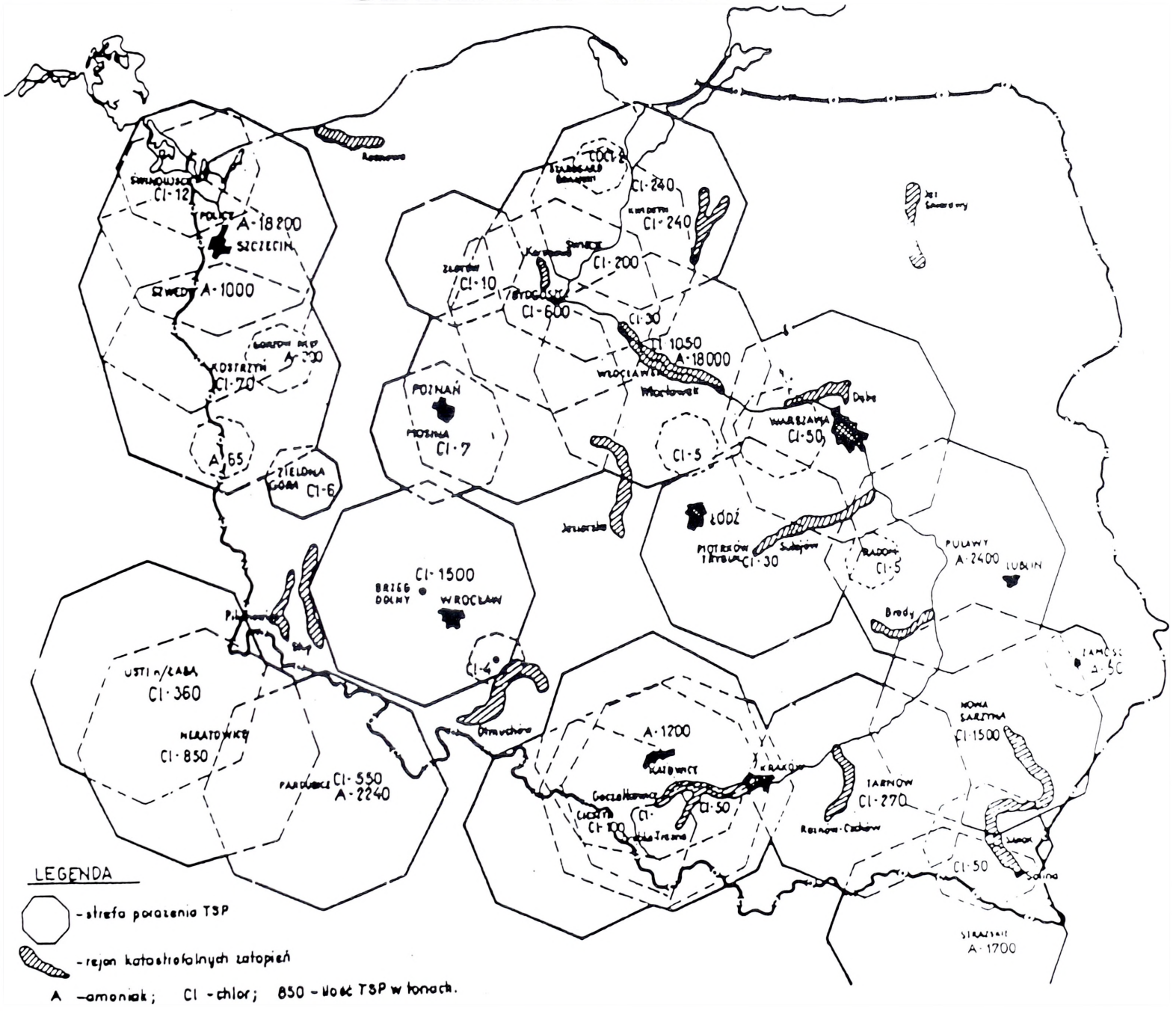
4. Wzory karty i tabliczki tożsamości oraz znaku czerwonego krzyża.

5. Logistyczne organy kierowania ZO oraz podległe im funkcjonalne jednostki logistyczne.

6. Rodzaje alarmów, treść komunikatów ostrzegawczych, sygnały alarmowe.

ZAŁĄCZNIK 1

ZAGROŻENIE EKOLOGICZNE OBSZARU KRAJU



ZAŁĄCZNIK 2

ZAGROŻENIE OBSZARU KRAJU
KATASTROFALNYMI ZATOPIENIAMI

LEGENDA

— zbiornik wody

— zapora

— obszar katastrofalnych zatopień

ZESTAWIENIE
SKUTKÓW ZAGROŻENIA KATASTROFALNYMI ZATOPIENIAMI

Ilość zbiorników	Zagrożenie zalewem			
	pow. terenu (km²)	ludności		
		ogółem	z tego:	
			przewidziano do ewakuacji	straty bezpowrotne
37	2893,47	572,543	473,386	99,157

ZADANIA OBRONY PRZECIWCHEMICZNEJ SZ RP ORAZ SIŁ ZBROJNYCH WYBRANYCH PAŃSTW

POLSKA Obrona Przeciwchemiczna	NIEMCY Obrona ABC	STANY ZJEDNOCZONE Obrona NBC	ROSJA Zabezpieczenie Chemiczne
1. Prognozowanie skutków uderzeń bmr oraz zniszczenia obiektów energetyki jądrowej i przemysłu chemicznego; 2. Wykrywanie uderzeń bronią jądrową i chemiczną; 3. Rozpoznanie rejonów porażenia; 4. Monitoring skażeń; 5. Ostrzeganie o zagrożeniu i alarmowanie o skażeniach; 6. Udział w przedsięwzięciach ratunkowo – ewakuacyjnych oraz ograniczających emisję i rozprzestrzenianie się skażeń; 7. Kontrola radiologiczna i chemiczna; 8. Indywidualna i zbiorowa ochrona przed skażeniami oraz wykorzystanie indywidualnych środków oraz właściwości ochronnych terenu; 9. Likwidacja skażeń. Ponadto do zadań WOPChem należy: - stosowanie środków dymnych; - stosowanie środków zapalających; - udział w lokalizacji i gaszeniu pożarów.	1. Ochrona indywidualna; 2. Ochrona zbiorowa; 3. Powiadamianie i alarmowanie ABC; 4. Rozpoznanie ABC; 5. Dezaktywacja, dezynfekcja, odkażanie (zabiegi specjalne); 6. Polepszanie (doskonalenie) własności ochronnych sprzętu wojskowego; 7. Medyczna ochrona przed bronią ABC. Ponadto do zadań wojsk obrony ABC należy: - ograniczenie rozprzestrzeniania się pożarów; - kontrola napromieniowania i stopnia skażenia; - wydobywanie i uzdatnianie wody; - stosowanie środków dymnych; - zabezpieczenie wojsk w sprzęt i środki ABC.	**I. UNIKANIE SKAŻEŃ** 1. Wyszkolenie i wyposażenie wojsk w sprzęt obrony ABC; 2. Wykorzystanie ukryć i schronów; 3. Rozśrodkowanie; 4. Stosowanie pokryć i osłon; 5. Lokalizowanie i wykrywanie skażeń; 6. Powiadamianie i ostrzeganie o skażeniach; 7. Ograniczanie rozprzestrzeniania się skażeń; 8. Wycofanie wojsk ze skażonych rejonów. **II. OCHRONA INDYWIDUALNA I ZBIOROWA** **III. ZABIEGI SPECJALNE** Ponadto do zadań wojsk chemicznych należy: - stosowanie środków dymnych; - stosowanie środków zapalających.	1. Ustalanie rejonów uderzeń jądrowych; 2. Rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i niektórych biologicznych; 3. Wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed BMR; 4. Pomiar stężenia ŚT i mocy dawki promieniowania oraz stopnia skażenia terenu, uzbrojenia i środków materiałowych; 5. Zabiegi specjalne pododdziałów i oddziałów oraz odkażanie dróg, terenu i obiektów; 6. Maskowanie za pomocą aerozoli wojsk własnych i obiektów; 7. Kontrola dozymetryczna stanu osobowego; 8. Stosowanie środków zapalających.

WZORY KARTY I TABLICZKI TOŻSAMOŚCI ORAZ ZNAKU CZERWONEGO KRZYŻA

Załączniki do zarządzenia Ministrów Obrony Narodowej i Spraw Wewnętrznych z dnia 30 listopada 1994 r. (poz. 585)

WZÓR
format 70 × 99 mm
kolor zielony

Strona pierwsza

SIŁY ZBROJNE
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KARTA TOŻSAMOŚCI

dla członka personelu medyczno-sanitarnego i duchownego, przydzielonego do sił zbrojnych

Nazwisko .....

Imiona .....

Data urodzenia .....

Stopień .....

Numer legitymacji .....

Posiadacz niniejszej karty chroniony jest przez Konwencję genewską z dnia 12 sierpnia 1949 r. o polepszeniu losu rannych i chorych w armiach czynnych jako .....

Pieczęć okrągła (sucha) z godłem i napisem w otoku: Siły Zbrojne RP

data wystawienia karty

numer karty

Strona druga

Fotografia posiadacza

.....
(podpis posiadacza karty lub odcisk palców dla osób głuchych)

Pieczęć organu wojskowego

Wzrost	Oczy	Włosy
.....	.....	.....

Ewentualne inne znamiona .....

.....

.....

.....

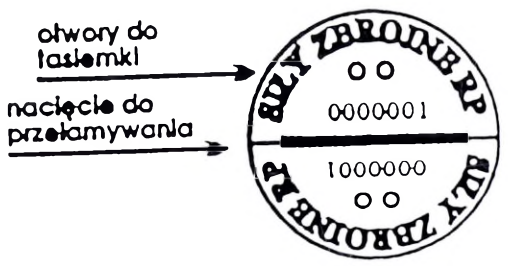
.....

.....

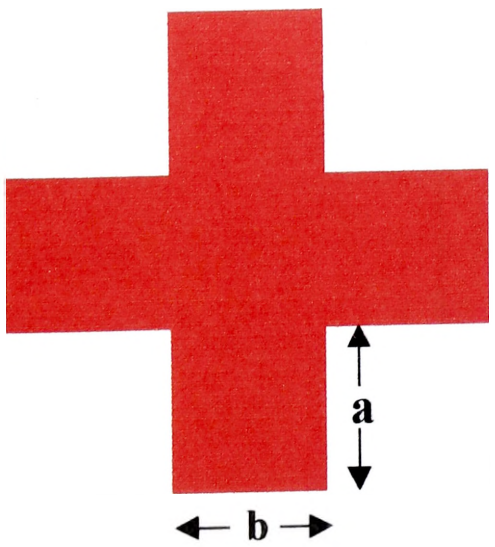
Objaśnienia:

— tabliczka tożsamości wykonana jest ze stali żaroodporn
— grubość tabliczki tożsamości = 1 mm,
— średnica tabliczki tożsamości = 35 mm,
— średnica otworów = 2 mm,
— napis i cyfry tłoczone tylko po jednej stronie.

WZÓR TABLICZKI TOŻSAMOŚCI



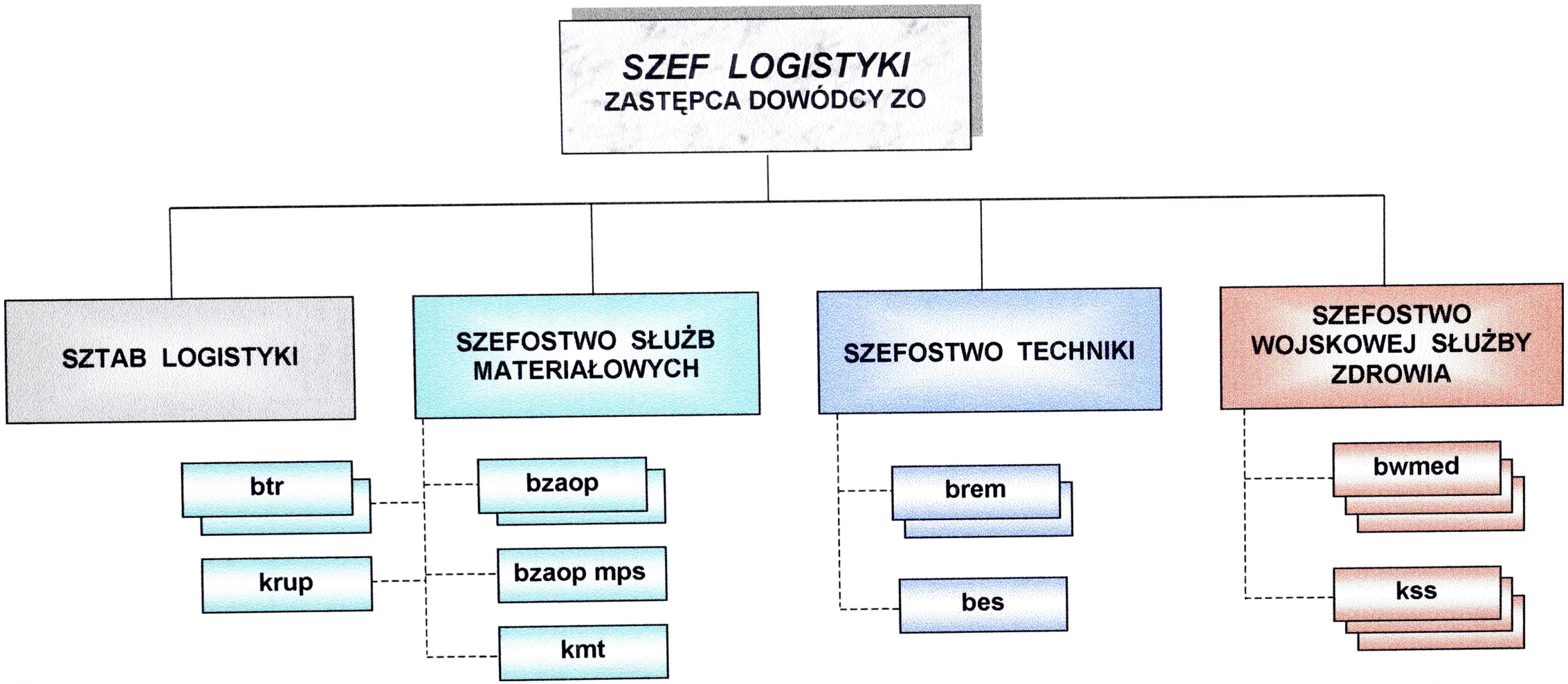
WZÓR ZNAKU CZERWONEGO KRZYŻA



$$a = b + \frac{1}{2}b$$

ZAŁĄCZNIK 5

LOGISTYCZNE ORGANY KIEROWANIA ZO ORAZ PODLEGŁE IM FUNKCJIONALNE JEDNOSTKI LOGISTYCZNE *



* Na podstawie: *Zabezpieczenie logistyczne związku operacyjnego w operacji obronnej.* AON, Warszawa 1997, s. 85.

ZAŁĄCZNIK 6

Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 września 1993 r. (poz. 429)

RODZAJE ALARMÓW, TREŚĆ KOMUNIKATÓW OSTRZEGAWCZYCH, SYGNAŁY ALARMOWE

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłaszania alarmów		Sposób odwoływania alarmów	
		za pomocą syren	przy pomocy rozgłośni radiowych, ośrodków TVP i radiofonii przewodowej	za pomocą syren	przy pomocy rozgłośni radiowych, ośrodków TVP i radiofonii przewodowej
1	2	3	4	5	6
1	Alarm o klęskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska	Dźwięk ciągły trwający 3 minuty	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna informująca o zagrożeniu i sposobie postępowania mieszkańców	Dźwięk ciągły trwający 3 minuty	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm o klęskach .... dla .....
2	Alarm powietrzny	Dźwięk modulowany trwający 3 minuty	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Ogłaszam alarm powietrzny dla	Dźwięk ciągły trwający 3 minuty	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm powietrzny dla .....
3	Alarm o skażeniach	Dźwięki trwające 10 sekund powtarzane przez 3 minuty; czas trwania przerwy między dźwiękami powinien wynosić 25—30 sekund	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Ogłaszam alarm o skażeniach ..... podać rodzaj skażenia dla	Dźwięk ciągły trwający 3 minuty	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm o skażeniach dla .....
4	Uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami	—	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Osoby znajdujące się na terenie ..... około godz. ..... min. ..... może nastąpić skażenie .... podać rodzaj skażenia z kierunku ..... podać kierunek	—	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami .... rodzaj skażenia dla .....
5	Uprzedzenie o zagrożeniu zakażeniami	—	Formę i treść komunikatu uprzedzenia o zagrożeniu zakażeniami ustalają organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej	—	—

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 58028
Akademii Obrony Narodowej