



**AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

**JAWNE**

WOJSKA ARMII TECHNICZNA  
INSTYTUT TECHNOLOGII I ZABEZPIECZENIA  
TECHNICZNEGO WÓJSKA  
097  
Wpłynęło 9.07.90  
Zat. Ark. Xepz

Egz. Nr. 1

~~3043~~

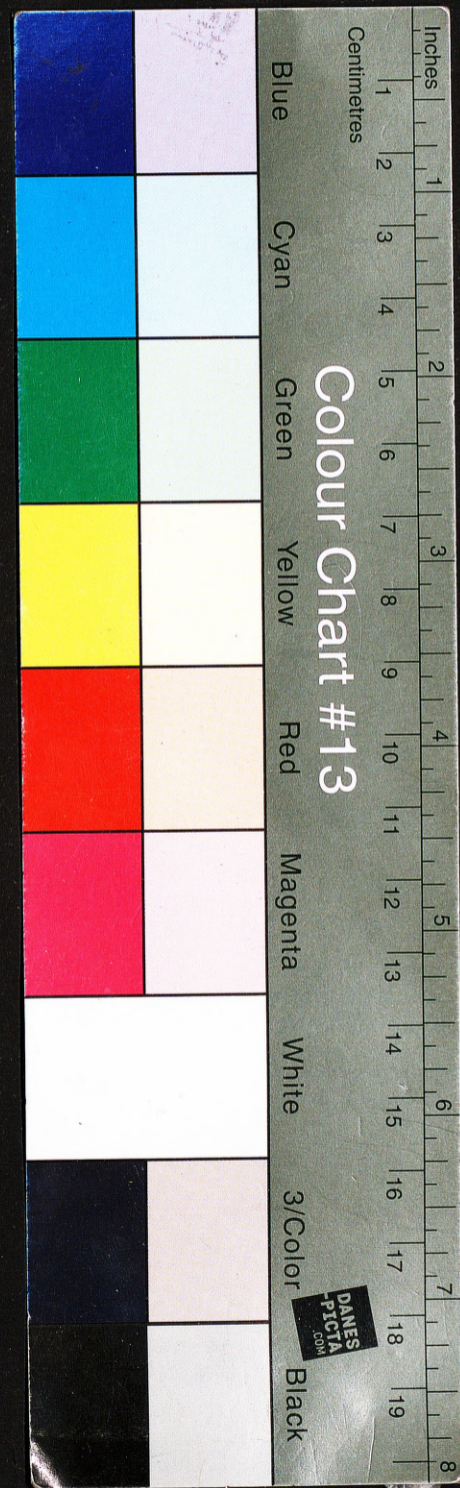
Pptk dypl. Bogumił BANCERZ

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE  
WOJSK ARMII W OPERACJI OBRONNEJ  
PROWADZONEJ NA TERYTORIUM RP

Rozprawa doktorska

~~49136~~

WARSZAWA 1990





**AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO**  
IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

**JAWNE**

WOJSKA AKADEMIA TECHNICZNA  
INSTYTUT WZROSTU ZABEZPIECZENIA  
TECHNICZNEGO WZROSTU  
Wpłynęło 9.07.90  
Zat. Ark. Xep2

Egz. Nr. 1



Pptk dypl. Bogumił BANCERZ

**ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE  
WOJSK ARMII W OPERACJI OBRONNEJ  
PROWADZONEJ NA TERYTORIUM RP**

Rozprawa doktorska

49136

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

im. generała broni Karola Świerczewskiego

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

PODSTAWA  
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku  
art. 86 ust. 2 (Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)  
.....  
podpis.

Egz.nr... 1

*Imiel. Prot. 779/21.08.95*

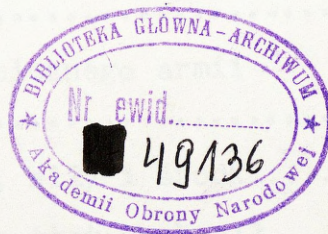
Ppłk dypl. Bogumił BANCERZ



ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE WOJSK ARMII W OPERACJI OBRONNEJ  
PROWADZONEJ NA TERYTORIUM RP



Rozprawa doktorska



Opracowana pod kierownictwem  
naukowym

płk.prof.dr.hab.Wiesława WÓJTOWICZA

WARSZAWA

1990 r.

## SPIS TREŚCI

	Str
WSTĘP .....	4
1. OPERACYJNO-TAKTYCZNE WARUNKI PRZEJŚCIA ARMII DO OPERACJI OBRONEJ NA TERYTORIUM RP .....	13
1.1. Operacyjne rozwinięcie armii .....	13
1.2. Cel i zadania armii w operacji obronnej .....	17
1.3. Struktura obrony armii .....	20
1.4. Cechy szczególne obrony prowadzonej przez armię na terytorium RP .....	25
1.5. Wnioski .....	33
2. MOBILIZACYJNE I OPERACYJNE ROZWINIĘCIE SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ARMII .....	34
2.1. Miejsce i skład organizacyjny systemu .....	34
2.2. Mobilizacyjne rozwinięcie systemu zabezpieczenia technicznego .....	36
2.3. Operacyjne rozwinięcie systemu w wypadku przecho- dzenia armii do operacji obronnej na terytorium RP..	45
2.4. Wnioski .....	51
3. ROZPOZNANIE TECHNICZNE, EWAKUACJA I REMONT USZKODZONEJ TECHNIKI .....	53
3.1. Przewidywane straty sprzętu technicznego armii w obronie .....	55
3.2. Zadania rozpoznania technicznego, siły i środki.....	62
3.3. Potrzeby i możliwości ewakuacyjne etatowych sił i środków armii .....	72
3.4. Potrzeby i możliwości remontowe etatowych sił i środków armii .....	85
3.5. Potrzeby i możliwości wykorzystania sił i środków infrastruktury technicznej kraju .....	98
3.6. Wnioski .....	108

4. ZAOPATRYWANIE W TECHNICZNE ŚRODKI BOJOWE I MATERIAŁOWE .....	112
4.1. Charakterystyka podstawowych technicznych środków bojowych i materiałowych .....	112
4.2. Urzutowanie technicznych środków bojowych i materiałowych .....	117
4.3. Źródła zaopatrywania wojsk w techniczne środki bojowe i materiałowe .....	121
4.4. Organizacja zaopatrywania .....	127
4.5. Wnioski .....	129
5. KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM TECHNICZNYM .....	131
5.1. Organa kierowania .....	132
5.2. Podział zadań i kompetencji .....	136
5.3. Organizowanie kierowania .....	141
5.4. Dokumenty kierowania .....	147
5.5. Wnioski .....	155
6. WNIOSKI KOŃCOWE .....	157
ZAKOŃCZENIE .....	162
WYKAZ LITERATURY .....	166
ZAŁĄCZNIKI	

## WSTĘP

Doktryna obronna przyjęta przez państwa strony Układu Warszawskiego zakłada, że pierwszymi operacjami wojsk układu w skali operacyjnej a nawet strategicznej będą operacje obronne.

W odniesieniu do sił zbrojnych RP może to być operacja obronna prowadzona przez Front Polski w oparciu o zachodnią i północną granicę państwa. W ramach operacji frontowej prowadzone będą operacje obronne armii wydzielonych z okręgów wojskowych czasu "P". W dotychczasowych opracowaniach naukowych problematyka operacji obronnych zajmowała marginalne miejsce. Dopiero od 1986 roku następuje wyraźne przewartościowanie pomiędzy operacją zaczepną i operacją obronną. Operacja obronna zaczyna być traktowana na równi z operacją zaczepną, a nawet zyskuje większe znaczenie. Wyraża to się tym, że powstaje szereg opracowań teoretycznych dotyczących tej operacji jak i ćwiczeń, w których działania obronne /operacje obronne/ traktowane są jako podstawowe. W Akademii Sztabu Generalnego WP od 1986 r. prowadzone są badania naukowe dotyczące tej problematyki. Organizowane są sympozja naukowe i powstaje wiele prac teoretycznych. Autor niniejszej rozprawy również uczestniczył w opracowaniu tematu naukowego pod kryptonimem "OBRONA", a który dotyczył planowania operacji obronnej armii /frontu/. Doświadczenia zdobyte podczas opracowywania ww tematu, prowadzonych zajęć dydaktycznych ze słuchaczami III Kursu Wydziału Wojsk Lądowych ASG WP oraz wieloletnich studiów tematyki zabezpieczenia technicznego wojsk lądowych legły u podstaw postanowienia opracowania tematu "Zabezpieczenie techniczne wojsk armii w opera-

cji obronnej prowadzonej na terytorium RP" w formie rozprawy doktorskiej.

Tematyka ta nie posiada dotychczas szerszego opracowania teoretycznego. W szczególności brak opracowań naukowych takich zagadnień jak:

- 1/ rozwinięcie systemu zabezpieczenia technicznego wojsk w warunkach przechodzenia ich do obrony na terytorium kraju;
- 2/ zakres potrzeb i możliwości wykorzystania przez wojska operacyjne infrastruktury technicznej obszaru działań;
- 3/ kierowanie zabezpieczeniem technicznym wojsk w warunkach występowania na jednym terenie dowództw i sztabów wojsk operacyjnych i dowództw i sztabów okręgów wojskowych czasu "W".

Z powyższych zagadnień wyłoniło się szereg problemów badawczych stanowiących kanwę niniejszej rozprawy.

Przyjęto hipotetyczne założenie, że obecny system zabezpieczenia technicznego nie jest przygotowany do pełnej i sprawnej realizacji zadań w wypadku prowadzenia przez armię operacji obronnej na terytorium RP.

Stosownie do nowej doktryny obronnej oraz prowadzonej restrukturyzacji sił zbrojnych, należało więc sprawdzić w jakim stopniu istniejący system zabezpieczenia technicznego wojsk odpowiada celom i zadaniom operacji obronnej a w jakim zakresie należałoby go usprawnić czy też przebudować. Wyłoniły się więc następujące, główne problemy badawcze, które ujęto w postaci następujących pytań:

1. Jaki będzie wpływ operacyjnego rozwinięcia armii przy przechodzeniu wojsk do obrony na terenie własnego kraju, na rozwinięcie systemu zabezpieczenia technicznego?

2. Jak powinno być zorganizowane i prowadzone rozpoznanie techniczne, ewakuacja i remont uszkodzonego sprzętu w warunkach obrony na terytorium RP?
3. Jakie będą potrzeby a jakie możliwości zabezpieczenia wojsk w obronie w techniczne środki bojowe i materiałowe?
4. W jaki sposób może armia wykorzystać infrastrukturę techniczną znajdującą się w jej pasie obrony?
5. Jak zorganizować współdziałanie pomiędzy służbami technicznymi armii i służbami technicznymi okręgu wojskowego czasu "W"?
6. Jak przystosować będące dotychczas w użyciu dokumenty bojowe, do kierowania zabezpieczeniem technicznym armii w operacji obronnej prowadzonej na obszarze kraju?

W zakresie prowadzonych badań przyjęto szereg ograniczeń wynikających głównie ze zbyt wielkiej pojemności pojęcia "zabezpieczenie techniczne" jak również z ograniczonych możliwości badawczych autora niniejszej pracy. Tak więc zakres pojęcia "zabezpieczenie techniczne" zawężono do zabezpieczenia technicznego uzbrojenia i elektroniki i zabezpieczenia technicznego czołgowo-samochodowego. Te dwa rodzaje zabezpieczenia technicznego mają podstawowe znaczenie dla gotowości bojowej wojsk stąd też takie ich potraktowanie w pracy. Kolejne ograniczenie dotyczyło zakresu rozpatrywania problematyki poszczególnych zagadnień. Z tego samego powodu, który podano powyżej, kalkulacjami objęto sprzęt służby uzbrojenia i elektroniki i sprzęt służby czołgowo-samochodowej. Ze sprzętu służby czołgowo-samochodowej rozpatrywane są czołgi, BWP i TO. Sprzęt służby uzbrojenia i elektroniki rozpatrywany jest umownymi grupami i w pracy kalkulacje dotyczą grupy sprzętu artyleryjskiego i grupy sprzętu rakietowego. Podobne ograniczenia po-

czyniono w zagadnieniu zaopatrywanie wojsk w techniczne środki bojowe i materiałowe. Generalnie pominięto szczegółowe kalkulacje w zakresie planowania zużycia amunicji przez wojska armii w toku operacji obronnej i możliwości odtwarzania jej zapasów. Jest to problem, który sam w sobie mógłby być tematem odrębnej rozprawy naukowej.

Fewne ograniczenia w rozpatrywanej problematyce wynikają również z niezwykle skromnych źródeł wiedzy. Obszary nie objęte opracowaniami naukowymi są znaczne i stanowią materiał badawczy dla wielu prac promocyjnych. Problematyka związana z działaniami obronnymi była zawsze traktowana drugoplanowo, stąd też niewiele jest opracowań związanych tematycznie z operacją obronną armii a szczególnie frontu. Konsekwencją tego jest prawie całkowity brak opracowań teoretycznych z problematyki zabezpieczenia technicznego wojsk w operacjach obronnych. Teoria zabezpieczenia technicznego wojsk na szczeblach taktycznych jest opracowana w szeregu wydawnictwach w postaci rozpraw naukowych, instrukcji, przepisów, zasad działania, skryptów itp. i jest ona w miarę potrzeb dość często aktualizowana. Natomiast teoria zabezpieczenia technicznego na szczeblach operacyjnych jest w większości wydawnictw już zdezaktualizowana i niepełna. Fewne treści dotyczące rozpatrywanej problematyki zawierają pozycje /2,4,7,11,13,16,18,19,24,26,27,47,50/ wykazu literatury. Mają one jednak bardzo ogólny charakter i tylko fragmentarycznie dotyczą rozpatrywanych zagadnień. Stanowią one jedynie przyczynki do głębszych rozważań w tym temacie.

2 | Brak jest jakiegokolwiek literatury dotyczącej zabezpieczenia technicznego armii prowadzącej operację obronną na terenie

własnego kraju. Tymczasowa instrukcja o organizacji i pracy FBR i ABR /40/ jest już w znacznym stopniu nieaktualna. Wydana w 1984 roku instrukcja działania zmilitaryzowanych garnizonowych punktów zaopatrywania /8/ jak i wydana w 1986 roku instrukcja działania zmilitaryzowanych warsztatów rejonowych i garnizonowych /9/ pomijają całkowicie problematykę zabezpieczenia technicznego wojsk operacyjnych prowadzących działania bojowe na terenie własnego kraju. Brak jest wogóle instrukcji dotyczących wykorzystania przez wojska operacyjne obiektów infrastruktury technicznej gospodarki narodowej czy też obiektów prywatnych. Poczynione przez autora w niniejszej pracy rozważania mogą inspirować do kontynuowania pogłębianych badań zarysowanej szeroko problematyki, jednocześnie wskazują ile zagadnień związanych z powyższym tematem wymaga opracowania i usankcjonowania odpowiednimi aktami normatywnymi.

Rozprawa składa się z sześciu rozdziałów, wstępu i zakończenia.

W rozdziale pierwszym zarysowano operacyjno-taktyczne warunki przejścia armii do operacji obronnej na terytorium RP. Stanowią one operacyjną kanwę do badań systemu zabezpieczenia technicznego wojsk armii. Na tle założonego celu i zadań armii w operacji obronnej przedstawiono operacyjne jej rozwinięcie i tworzoną strukturę obrony. Podkreślono cechy szczególne obrony prowadzonej na terenie własnego kraju.

Rozdział zakończono wnioskami wynikającymi z prowadzonych rozważań i badań.

Drugi rozdział poświęcony został mobilizacyjnemu i operacyjnemu rozwinięciu systemu zabezpieczenia technicznego. Wykazano w nim czym się będzie różniło rozwinięcie tego systemu w przypadku

przechodzenia armii do obrony na terenie kraju, w stosunku do wychodzenia wojsk operacyjnych na front zewnętrzny poza granice państwa. Wnioski do jakich doszedłem w wyniku przeprowadzonej analizy określają operacyjne uwarunkowanie, w tym szczególnie korzyści jakie wynikają z rozwijania systemu na własnym terytorium.

Rozdział trzeci jest podstawowym rozdziałem pracy. Zawiera on treści związane z podstawowymi zadaniami realizowanymi przez system zabezpieczenia technicznego w operacji obronnej. Przeprowadzono w nim analizę potrzeb i możliwości w zakresie rozpoznania technicznego, ewakuacji i remontu uszkodzonej techniki stosownie do założonego wariantu rozwoju sytuacji operacyjnej i przyjętego składu armii. Przeprowadzone badania wykazują konieczność dokonania określonych zmian w istniejącym systemie rozpoznania technicznego, ewakuacji i remontu a tym samym potwierdza się słuszność założonej hipotezy.

W rozdziale czwartym rozpatrzono warunki, możliwości oraz sposób zaopatrywania wojsk armii w techniczne środki bojowe i materiałowe w sytuacji kiedy zasadniczymi źródłami zaopatrywania stają się stacjonarne składy tych środków. Określone zostały zalety i wady proponowanego systemu zaopatrywania.

Rozdział piąty zawiera treści związane z kierowaniem zabezpieczeniem technicznym. Kiedy na terenie jednego okręgu wojskowego znajdować się będą organy kierowania armii i organy kierowania okręgu wojskowego czasu "W", ustalenia wymaga ich wzajemna zależność. Poczyniono próbę ustalenia wzajemnych zależności pomiędzy organami kierowania sztabu służb technicznych armii a organami kierowania sztabu służb technicznych okręgu wojskowego czasu "W". Dokonano też charakterystyki dokumentów bojowych i zaproponowano wzory podstawowych dokumentów

kierowania zabezpieczeniem technicznym armii w operacji obronnej prowadzonej na terytorium RP.

Ostatni rozdział pracy zawiera wnioski końcowe wynikające z przeprowadzonych badań. Określają one co w istniejącym systemie zabezpieczenia technicznego należałoby zmienić i w jaki sposób, co doskonalić, a co pozostawić bez zmian, aby zapewnić warunki i możliwości do skutecznego i sprawnego zabezpieczenia technicznego wojsk armii w operacji obronnej na terytorium RP.

W celu sprawdzenia słuszności przyjętych w hipotezie roboczej założeń i osiągnięcia zamierzonego celu rozprawy stosowano następujące metody badawcze:

Spośród metod teoretycznych:

1. Analizę w zakresie badania systemu ewakuacji i remontu sprzętu technicznego w tym analizę literatury w celu porównania obowiązujących aktualnie założeń, ustaleń i poglądów zawartych w wydawnictwach zwłaszcza tych o charakterze normatywnym z poglądami autora oraz poszukiwania optymalnych w danych warunkach rozwiązań problemów badawczych.
2. Porównanie w celu dokonania bilansu potrzeb oraz możliwości w zakresie rozpoznania technicznego, ewakuacji i remontu oraz zaopatrywania w techniczne środki bojowe i materiałowe na kolejnych szczeblach organizacyjnych przez organiczne siły i środki służb technicznych tych szczebli.
3. Syntezę w celu określania wyników przeprowadzonych badań i formułowaniu wniosków mających określić zakres i kierunki proponowanych zmian systemu zabezpieczenia technicznego.

4. Metodę intuicyjną oprartą na intuicji w pozytywnym tego słowa znaczeniu wypływającą z przetworzenia drogą myślową porównań, wyobrażeń, skojarzeń i uogólnień. Metoda ta była głównie przydatna dla określenia przewidywanej struktury strat sprzętu technicznego w przyszłych działaniach bojowych w sytuacji kiedy innymi metodami teoretycznymi nie możemy uzyskać wiarygodnych wyników a zastosowanie metod empirycznych w warunkach odpowiadających przyszłemu polu walki jest niemożliwe.

Spośród metod empirycznych:

1. Obserwację naukową bezpośrednią w zakresie mobilizacyjnym i operacyjnego rozwijania batalionów remontowych FBR oraz prowadzenia remontów średnich w warunkach polowych - ćwiczenie "KLUCZ - I-88". Metoda ta pozwoliła mi przy zastosowaniu analogii na dokonanie oceny mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia batalionów remontowych i technologii remontu polowego sprzętu przez wymianę zespołów i podzespołów w ABR.

2. Badanie sądów /opinii/.

Stosowano w tej metodzie wywiad i ocenę ekspertów podczas roboczych kontaktów z oficerami Sztabu Służb Technicznych WP, Szefostwa Służby Czołgowo-Samochodowej MON i Sztabu Służb Technicznych Pomorskiego Okręgu Wojskowego.

Autor niniejszej rozprawy ma świadomość, że czytelnik zapoznając się z treścią pracy może odczuwać pewien niedosyt w związku z wąskim potraktowaniem niektórych obszarów podjętego tematu. Według autora pracy rozwiązaniu podstawowych problemów stworzy sprzyjające warunki do kontynuowania i zajęcia się kolejnymi pochodnymi problemami przez inne specjalistyczne zespoły badawcze.

Na wstępie nieniejszej pracy autor wyraża serdeczne podziękowanie Promotorowi rozprawy płk.prof.dr.hab.Wiesławowi WÓJTOWICZOWI za jego serdeczność, krytycyzm i cenne wskazania merytoryczne i metodologiczne.

W tym celu należy do operacji obrony należy przede wszystkim do operacji obrony terytorialnej, która ma na celu wyeliminowanie przeciwnika z terytorium państwa i zapewnienie bezpieczeństwa państwu. Operacja obrony terytorialnej jest operacją ofensywną, która polega na wyeliminowaniu przeciwnika z terytorium państwa i zapewnienie bezpieczeństwa państwu. Operacja obrony terytorialnej jest operacją ofensywną, która polega na wyeliminowaniu przeciwnika z terytorium państwa i zapewnienie bezpieczeństwa państwu.

### 1.1. Operacyjne rozwinięcie armii

Wychodząc z oceny możliwości bojowych wojsk potencjalnego przeciwnika oraz przyjmowanych przez niego założeń i koncepcji taktyczno-operacyjnych takich jak "powietrzno-łądowych ope-

## ROZDZIAŁ 1

### OPERACYJNO-TAKTYCZNE WARUNKI PRZEJŚCIA ARMII DO OPERACJI OBRONNEJ NA TERYTORIUM PRL

Warunki przejścia armii do operacji obronnej zależą przede wszystkim od:

- sytuacji polityczno-militarnej zaistniałej na całym TDW a szczególnie przewidywanego dla działań armii kierunku operacyjnego;
- rozwoju sytuacji militarnej w początkowym okresie wojny;
- okresu działań bojowych, w którym armia przechodzi do operacji;
- charakteru działań bojowych nieprzyjaciela oraz jego potencjału bojowego w pasie armii;
- składu i możliwości bojowych armii;
- celu operacji frontu oraz celu i zadań armii w tej operacji;
- warunków terenowych i atmosferycznych oraz warunków przejścia armii do operacji obronnej a w szczególności od czasu jakim dysponuje armia do przygotowania obrony.

Przejście armii do operacji obronnej na terytorium PRL uwarunkowane będzie głównie rozwojem sytuacji w bitwie granicznej toczonej przez wojska sojusznicze. Warunkiem decydującym o czasie przyjęcia przez armię określonego ugrupowania bojowego w obronie jest sprawne przeprowadzenie operacyjnego rozwinięcia jej wojsk.

#### 1.1. Operacyjne rozwinięcie armii

Wychodząc z oceny możliwości bojowych wojsk potencjalnego przeciwnika oraz przyjmowanych przez niego założeń i koncepcji taktyczno-operacyjnych takich jak "powietrzno-lądowych ope-

racji 2000", "rozszerzonego pola walki", "obrony przestrzennej" i "głębokich uderzeń", należy przypuszczać, że będzie on dążył do przeniesienia działań wojennych i to w jak najkrótszym czasie na obszar państw, stron Układu Warszawskiego. Szczególną w tym rolę powinien odegrać czynnik zaskoczenia a działania ofensywne prowadzone w tym okresie mają mieć wysokie tempo. Stąd też należałoby spodziewać się atakowania naszych wojsk i wojsk sojuszniczych już w garnizonach, w czasie mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia oraz podczas zajmowania rejonów wyjściowych lub wchodzenia do bitwy z marszu. Szczególnie aktywnego oddziaływania przeciwnika należy oczekiwać na przegrupowujące się wojska. Stąd też mogą one ponosić znaczne straty co w konsekwencji może spowodować opóźnienia w ich operacyjnym rozwinięciu. W związku z powyższym przejście do operacji obronnej w początkowym okresie wojny nie tylko w skali taktyczno operacyjnej a nawet w niektórych wypadkach o skali strategicznej może być wymuszone. Dlatego też wojska armii powinny być dobrze przygotowane do prowadzenia zarówno operacji zaczepnej jak i operacji obronnej.

Planowanie pierwszych operacji armijnych musi być wielowariantowe i przewidywać zarówno możliwość i konieczność przejścia do operacji po uprzednim zajęciu rejonów ześrodkowania /wyjściowych/, jak też bezpośrednio z miejsc stałej dyslokacji i z rejonów ćwiczeń. Operacja obronna armii będzie najczęściej częścią składową operacji obronnej frontu, ale może też być prowadzona również samodzielnie, w ramach frontowej operacji zaczepnej. W początkowym okresie wojny armia może przejść do operacji obronnej wzdłuż zachodniej granicy PRL, wybrzeża morskiego lub na terytorium NRD. Sądzić należy, że podstawowym wariantem działania sił zbrojnych

FRL będzie utworzenie frontu stanowiącego drugi rzut strategiczny połączonych sił zbrojnych państw, stron UW i przejście tego frontu całością lub częścią sił do obrony zachodniej granicy państwa.

Armia może przejść do operacji obronnej przed rozpoczęciem działań wojennych albo w toku ich trwania. Może to się odbywać w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem i być połączone z przejmowaniem dowodzenia nad wojskami sojuszniczymi prowadzącymi bitwę graniczną lub przejścia do operacji obronnej bez styczności z nieprzyjacielem -w narodowym, a niekiedy w koalicyjnym składzie. Przejście armii do operacji obronnej może zatem nastąpić:<sup>1/</sup>

- z chwilą rozpoczęcia działań wojennych wzdłuż zachodniej granicy państwa w celu osłony operacyjnego rozwinięcia sił głównych frontu lub wspólnie z wojskami sojuszniczymi prowadzącymi bitwę graniczną w celu odparcia lądowo-powietrznych i powierzno-morskich uderzeń nieprzyjaciela;
- w okresie zagrożenia podczas zajmowania rejonów wyjściowych / w rejonach wyjściowych/ armia przyjmuje takie ugrupowanie operacyjne, aby być zdolną do obronnego odparcia agresji nieprzyjaciela i następnie być gotową do wykonania zwrotu zaczepnego;
- w razie konieczności wzmocnienia częścią lub całością sił obrony wojsk sojuszniczych, a niekiedy nawet przejęcia nad nimi dowodzenia;
- gdy zachodzi potrzeba obrony własnego wybrzeża morskiego lub przejścia do obrony w toku operacji zaczepnej na kierunku nadmorskim po opanowaniu wybrzeża;

-----  
1/ Biuletyn informacyjny nr 2/151/ cz.I, str.12.

- w celu odparcia silnego zgrupowania wojsk przeciwnika przechodzących do przeciwuderzenia lub dla zabezpieczenia głównego zgrupowania uderzeniowego frontu od skrzydłowego uderzenia nieprzyjaciela;
- w wypadku niepomyślnie rozwijającej się bitwy spotkaniowej lub w głębi operacyjnej nieprzyjaciela po poniesieniu znacznych strat;
- w końcowym etapie operacji zaczepnej, zwłaszcza dla stworzenia warunków do przygotowania kolejnej operacji.

Typowym dla początkowego okresu wojny prawdopodobnie będzie przechodzenie armii z rejonów mobilizacyjnego rozwinięcia jej związków taktycznych i oddziałów lub z rejonów ćwiczeń, bezpośrednio do rejonów obrony wzdłuż zachodniej granicy państwa i wybrzeża Morza Bałtyckiego.

Operacyjne przegrupowanie<sup>1/</sup> związków taktycznych i oddziałów armii do planowanych rejonów obrony powinno być tak zaplanowane i zrealizowane aby wykluczyć konieczność zajmowania rejonów pośrednich, przesunięć rokadowych w stosunku do linii frontu i skupiania się wojsk w newralgicznych punktach dróg przemarszu. W związku ze stale wzrastającymi możliwościami oddziaływania przeciwnika na wojska armii w toku ich operacyjnego rozwijania, zachodzi konieczność skrytego wykonania wielu czynności związanych z zajmowaniem obrony, nawet jeszcze w okresie pokoju. Czynności te powinny dotyczyć operacyjnego przygotowania prze-

-----  
1/ Operacyjne przegrupowanie - przemieszczenie związków operacyjnych /taktycznych/ z jednych rejonów do innych w celu utworzenia zamierzonego /nowego/ ugrupowania operacyjnego i przeniesienie wysiłków operacyjnych na nowy kierunek  
- Słownik podstawowych terminów wojskowych - Sztab Gen.  
815/77.

widywanych rejonów obrony, wykorzystania infrastruktury terenu w pasach przegrupowania i w pasie /rejonach/ obrony oraz wyprowadzenia części wojsk na ich kierunki działania pod pozorem ćwiczeń.

Wnioski:

1. Możliwość oddziaływania przeciwnika na wojska armii już w czasie ich operacyjnego rozwijania stwarza konieczność posiadania już w tym okresie sprawnie działającego systemu zabezpieczenia technicznego wojsk. Szczególnie dotyczy to będzie zabezpieczenia technicznego wojsk przegrupowujących się z rejonów mobilizacyjnego rozwinięcia /rejonów ćwiczeń/ do przewidywanych dla nich pasów /rejonów/ obrony.
2. Należałoby stosownie do przyjętego wariantu operacyjnego rozwinięcia wojsk zaplanować i zawczasu przygotować obiekty infrastruktury technicznej kraju, które mogłyby w wydatny sposób wzmocnić potencjał wojsk operacyjnych. Szczególną rolę mają tu do spełnienia punkty pomocy technicznej /PPT/ rozwijane przy drogach marszu głównie z celem niesienia pomocy technicznej przegrupowującym się wojskom.

## 1.2. Cel i zadania armii w operacji obronnej

Operacja obronna to całokształt działań bojowych /bitew, walk, uderzeń, manewrów/ uzgodnionych co do celu, zadań, miejsca i czasu, prowadzonych według jednolitego zamiaru i planu przez wojska armii we współdziałaniu z wojskami lotniczymi frontu, związkami i oddziałami innych rodzajów sił zbrojnych oraz sąsiadami, a na kierunku nadmorskim - z siłami marynarki wojennej, w celu załamania operacji zaczepnej nieprzyjaciela, utrzy-

manie rejonów, obiektów i rubieży ważnych szczególnie z operacyjnego punktu widzenia, zyskania na czasie, zminimalizowania strat własnych i stworzenia w ten sposób warunków przejścia do przeciwnatarcia. W zależności od miejsca armii w ugrupowaniu frontu cele operacji obronnej mogą być różne.

Celem pierwszej operacji obronnej armii znajdującej się w pierwszym rzucie operacyjnym frontu może być obrona - wspólnie z wojskami sojuszniczymi - obszaru kraju własnego lub sojuszniczego /wybrzeża morskiego/ przed uderzeniem zgrupowań lądowo-powietrznych i powietrzno-morskich nieprzyjaciela, załamanie jego działań zaczepnych, zadania mu znacznych strat, zapewnienie osłony operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych i stworzenie warunków przejścia do przeciwnatarcia.

Celem operacji obronnej armii znajdującej się w drugim rzucie frontu może być rozbicie nieprzyjaciela, który włamał się w głąb ugrupowania operacyjnego naszych wojsk, lub obsadzenie pierwszej ewentualnie drugiej frontowej rubieży obronnej oraz stworzenie warunków do przeciwnatarcia organizowanego przez ND ZSZ na TDW. Cel operacji obronnej armii osiągnąć można poprzez kolejne lub równoległe /jednoczesne/ zrealizowanie szeregu zadań, z których najistotniejsze to:

- odparcie zmasowanych nalotów lotnictwa nieprzyjaciela /udział wojsk armii w operacji przeciwpowietrznej/;
- w wypadku przejścia do działań z użyciem broni masowego rażenia zniszczenie lub obezwładnienie w pierwszym uderzeniu jądrowym obiektów pierwszej kolejności rażenia;
- porażenie głównych zgrupowań wojsk nieprzyjaciela rozwijających się lub przechodzących do działań zaczepnych - w ramach zmasowanego uderzenia ogniowego /kontrprzygotowania/;
- odparcie nacierających wojsk nieprzyjaciela, w tym szczególnie uderzeń jego środków powietrznych, lądowych i morskich

desantów, utrzymanie ważnych rejonów i rubieży oraz umożliwienie przeciwnikowi przełamania taktycznej strefy obrony naszych wojsk;

- rozbicie nieprzyjaciela, który wdarł się w głąb ugrupowania operacyjnego, likwidowanie desantów, utrzymanie armijnej rubieży obrony oraz odtworzenie przedniego skraju głównego pasa obrony;
- utrzymanie armijnej rubieży obrony i stworzenie warunków do wykonania przeciwuderzenia siłami drugiego rzutu /odvodu/ frontu i wzięcie w nim udziału.

O osiągnięciu celu operacji obronnej decydować także będzie:

- zorganizowanie we właściwym czasie skutecznego systemu ognia;
- maksymalne wykorzystanie właściwości terenu w pasie obrony armii;
- dokonanie inżynierskiej rozbudowy obrony;
- ugrupowanie wojsk odpowiednio do celu i zadań armii w operacji obronnej;
- współdziałanie wszystkich sił uczestniczących w obronie.

#### Wnioski:

Dla osiągnięcia zakładanych celów operacji obronnej służby techniczne armii powinny:

- 1/ zorganizować sprawny system odtwarzania sprawności uszkodzonego sprzętu technicznego;
- 2/ zorganizować sprawnie działający system zabezpieczenia walczących wojsk w techniczne środki bojowe i materiałowe;
- 3/ zorganizować sprawny system kierowania zabezpieczeniem technicznym wojsk.

### 1.3. Struktura obrony armii

Struktura obrony armii - załącznik nr 1, obejmuje układ i przygotowanie pasów, rubieży, rejonów i pozycji obronnych oraz dróg manewru, dowozu i ewakuacji.

W strukturze obrony armii mogą być przygotowane:

- pas przesłaniania lub pozycja przednia;
- główny pas obrony;
- drugi pas obrony;
- armijną rubież obrony;
- pozycje ryglowe i ryglowe rubieże obrony;
- rubieże rozwinięcia odwodów przeciwpancernych i rubieże rozwinięcia wojsk do wykonania kontrataków i przeciwuderzeń;
- rejony rozmieszczenia /ześrodkowania/ wojsk, stanowiska startowe rakiet i stanowiska ogniowe artylerii, stanowiska dowodzenia;
- zapory inżynieryjne i węzły niszczeń;
- lotniska i lądowiska;
- rejony i urządzenia pozorne;
- drogi manewru, dowozu i ewakuacji.

Pas przesłaniania ma na celu wprowadzenie nieprzyjaciela w błąd co do przebiegu przedniego skraju obrony. Rozbudowuje się go na głębokości 20-40 km od głównego pasa obrony. Głębokość pasa przesłaniania może wynosić 10-15 km. Jeżeli pas przesłaniania usytuowany jest na mniejszej odległości od przedniego skraju obrony to i jego głębokość jest mniejsza. Pas przesłaniania obejmuje 2-3 pozycje rozbudowane systemem punktów oporu osłoniętych systemem zapór inżynieryjnych, węzłów niszczeń i zatopień, zwłaszcza na kierunku przewidywanego natarcia przeciwnika.

Pozycja przednia może być tworzona kiedy nie występuje pas przesłaniania. Położona będzie w odległości 5-8 km od przedniego skraju obrony i spełnia podobne zadanie jak pas przesłaniania.

Główny pas obrony rozbudowuje się na głębokości 20-25 km i zwykle zawiera 3-4 pozycje obronne. Jego przedni skraj stanowi przedni skraj obrony armii.

Drugi pas obrony przygotowuje się na przewidywanych kierunkach uderzeń przeciwnika, za głównym pasem obrony w odległości od niego 10-15 km. Zawiera on 2-3 pozycje obronne.

Armijną rubież obrony rozbudowuje się w odległości 70-80 km od przedniego skraju obrony i obejmuje 2-3 pozycje obronne. Jej głębokość wynosi 15-20 km.

Od przedniego skraju armijnej rubieży obrony rozpoczyna się operacyjna strefa obrony, która sięga na całą głębokość pasa obrony frontu tzn. 300-350 km.

Główny pas obrony armii obsadza pierwszy rzut operacyjny w składzie trzech-czterech dywizji zwykle zmechanizowanych.

Drugi pas obrony obsadzony jest przez czołowe pułki dywizji drugiego rzutu armii, oraz przez różnego rodzaju odwody a niekiedy przez wojska wycofujące się z głównego pasa lub walczące na przedpolu.

W pasie przesłaniania mogą prowadzić walkę siły do jednej dywizji lub oddziały wydzielone z dywizji obsadzających pierwszy pas obrony.

Armijna rubież obrony może być obsadzona zawczasu albo w toku bitwy obronnej przez dywizje drugiego rzutu lub odwód ogólnowojskowy armii. Rubież tą mogą zajmować również wojska, które wycofały się ze strefy taktycznej.

Przyjmuje się, że w przeciętnych warunkach armia może bronić pasa o szerokości 100-150 km i głębokości 100-120 km.

Zgrupowanie wojsk armii w operacji obronnej tworzy się według kierunków, w zależności od przewidywanego działania nieprzyjaciela. Obejmuje ono<sup>1/</sup>:

- zgrupowanie wojsk broniących się w rejonie głównego wysiłku obrony armii;
- zgrupowanie wojsk broniących się na innych kierunkach;
- zgrupowanie wojsk przeznaczonych do wykonania przeciwuderzenia lub uderzenia przed przedni skraj;
- zgrupowania rodzajów wojsk, jednostek i urządzeń tyłowych.

Ugrupowanie operacyjne wojsk armii w obronie składa się zwykle z pierwszego i drugiego rzutu /odvodu ogólnowojskowego/, armijnego zgrupowania wojsk rakietowych, lotnictwa wojsk lądowych, wojsk OPL, armijnej grupy artylerii, odvodu przeciwpancernego, oddziału zaporowego, armijnych zgrupowań rodzajów wojsk oraz tyłów armii.

Pod pojęciem tyły armii należy rozumieć odpowiednio zorganizowane siły i środki organiczne armii przeznaczone do materiałowego, medycznego i technicznego zabezpieczenia wojsk armii. Siły i środki przeznaczone do technicznego zabezpieczenia wojsk armii są to pododdziały i oddziały ewakuacyjno-remontowe /drużyny, plutony, kompanie, i bataliony remontowe/, techniczny związek taktyczny /armijna brygada remontowa/, polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych /pułkowe, dywizyjne, armijne/. Podobnie jak wojska armii ugrupowują się one w dwóch rzutach. Do pierwszego rzutu wydzielają także elementy zabezpieczenia technicznego jak grupy ewakuacyjno-remontowe /GER/,

---

1/ Biuletyn informacyjny nr 2 /151/, str.24.

grupy rozpoznania technicznego /GRT/, grupy ewakuacyjne /GE/, oddziały armijnej brygady remontowej /OABR/, czołówki materiałowe ze składów technicznych środków bojowych i materiałowych. W drugim rzucie występują pozostałe siły i środki kompanii i batalionów remontowych oraz armijnej brygady remontowej, które rozwijają punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/, oraz polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych. Ponadto na szczeblu batalionu piechoty /czołgów/ występuje patrol rozpoznania i pomocy technicznej /PRPT/, który z uwagi na wykonywane zadania występuje zawsze w pierwszym rzucie. Na szczeblu armii mogą być organizowane doraźnie patrole rozpoznania technicznego /PRT/, które realizują swoje zadania na całej głębokości ugrupowania operacyjnego armii.

Skład oraz odległość rozmieszczenia od przedniego skraju obrony elementów zabezpieczenia technicznego według obowiązujących zasad przedstawiono w załączniku nr 2.

Z odległości rozmieszczenia elementów zabezpieczenia technicznego widzimy, że większość z nich znajduje się w taktycznej strefie obrony armii - do 40-60 km od przedniego skraju obrony. W operacyjnej strefie obrony rozmieszcza się tylko drugi rzut armijnej brygady remontowej, niekiedy oddział armijnej brygady remontowej, ale tylko w wypadku kiedy pas obrony armii jest szeroki, lub część sił armii przewidziana jest do obrony wybrzeża morskiego.

Takie ugrupowanie sił i środków ewakuacyjno-remontowych umożliwia wykonywanie remontów bieżących i części remontów średnich w taktycznej strefie obrony a ewakuacji do operacyjnej strefy obrony podlegał będzie tylko nadwyżkowy fundusz remontu średniego i cały sprzęt zakwalifikowany do remontu głównego.

Podział sił i środków ewakuacyjno-remontowych na wiele elementów zabezpieczenia technicznego zmniejsza potrzeby ewakuacyjne, oraz uniemożliwia przeciwnikowi niszczenie całych oddziałów i pododdziałów technicznych pojedynczymi uderzeniami. Do ujemnych cech takiego ugrupowania sił i środków zaliczyć należy:

- tworzenie elementów zabezpieczenia technicznego przez wydzielenie sił i środków z różnych oddziałów i pododdziałów /struktur organizacyjnych/ i doraźne tworzenie odpowiedniej do wykonywania zadań struktury organizacyjnej;
- ograniczona samodzielność działania większości z nowopowstałych struktur;
- utrudnione warunki kierowania działalnością wielu elementów zabezpieczenia technicznego;
- ograniczone możliwości zapewnienia skutecznej obrony i ochrony pojedynczych elementów zabezpieczenia technicznego.

#### Wnioski:

1. Struktura obrony armii powoduje konieczność głębszego w stosunku do operacji zaczepnej rozmieszczenia elementów zabezpieczenia technicznego i rozwinięcie ich na obszarze wynoszącym nawet ponad 15 000 km<sup>2</sup>.
2. Wojska walczące w pasie przesłaniania lub na pozycji przedniej powinny być pod każdym względem w tym i zabezpieczenia technicznego przygotowane do samodzielnego prowadzenia walki przez okres kilku godzin.
3. Ilość wydzielanych elementów zabezpieczenia technicznego i ich usytuowanie w stosunku do ugrupowania wojsk w operacji obronnej, powinno zapewnić ciągłość i skuteczność ich zabezpieczenia technicznego w każdej sytuacji operacyjno-taktycz-

nej /utrzymywanie głównego pasa obrony, wycofane wojsk na drugi pas obrony czy armijną rubież obrony/.

4. Główny wysiłek zabezpieczenia technicznego powinien być skupiony w rejonie głównego wysiłku armii.
5. Stosownie do ugrupowania operacyjnego wojsk w dwa rzuty podobnie należy ugrupowywać pododdziały, oddziały ewakuacyjno-remontowe i armijną brygadę remontową.

#### 1.4. Cechy szczególne obrony prowadzonej przez armię na terytorium PRL

Pierwsza operacja obronna armii może być organizowana i prowadzona w różnych warunkach w zależności od sytuacji politycznej, strategicznej i operacyjno-taktycznej. Zasadniczym wariantem operacji obronnej jest sytuacja, w której nieprzyjaciel rozpoczyna działania zaczepne a wojska sojusznicze w tym czasie prowadzą bitwę graniczną. Armia przechodzi wówczas do obrony w głębi operacyjnej na własnym terytorium, najczęściej wzdłuż zachodniej granicy państwowej. Przyjmując taki wariant operacji obronnej armii określić możemy cały szereg cech szczególnych zarówno w jej przygotowaniu jak i prowadzeniu.

Przygotowanie obrony wzdłuż zachodniej granicy kraju umożliwia przeprowadzenie dokładnego rekonesansu przewidywanego pasa przyszłej obrony, zaplanowanie systemu ognia, rozbudowy inżynieryjnej, przeprowadzenia ćwiczeń zarówno dowódczo-sztabowych, jak i z wojskami, którym przydziela się rejony rozmieszczenia i pasy /rejony/ obrony, lub które przewiduje się do wykonania kontrataków i przeciwuderzeń. Niektóre przedsięwzięcia rozbudowy inżynieryjnej mogą być wykonane w czasie pokoju jako ćwiczebne np. odcinki transzei, drogi manewru,

elementy polowych stanowisk dowodzenia. Wcześniej może być zaplanowane i zorganizowane współdziałanie lotnictwa i wojsk OPL z wojskami OPK oraz wojsk operacyjnych z siłami OCK. Ponadto mogą być poczynione istotne przedsięwzięcia w zakresie wspomoczenia wojsk operacyjnych przez jednostki zmilitaryzowane, OCK jak i niektóre resorty gospodarki narodowej. Zajmowanie rejonów obrony przez wojska może następować zarówno w okresie zagrożenia jak i z chwilą wybuchu wojny. Podczas zajmowania rejonów obrony powinna być ściśle przestrzegana zasada dokładnego maskowania. Wprowadzane wojska zwykle będą zajmowały rejonny zapasowe bezpośrednio z marszu, główny jednak wysiłek rozbudowy inżynieryjnej powinien być nacelowany na przygotowanie rejonów zasadniczych. Zakres przygotowania obrony wzdłuż zachodniej granicy RP powinien w efekcie zapewnić możliwość odparcia uderzenia nieprzyjaciela przy jak najmniejszych stratach własnych i jednocześnie ułatwić przejście armii do operacji zaczepnej.

Szczególne właściwości prowadzenia operacji obronnej na terenie kraju dotyczyć będą przede wszystkim szerokiego wykorzystania wcześniej dokonanej rozbudowy inżynieryjnej i umiejętne wykorzystanie właściwości terenu w strefie działań. Korzystny wpływ na przygotowanie pasa obrony armii może mieć czas jakim będą dysponowały wojska od chwili zajęcia wyznaczonych im rejonów do czasu podejścia wojsk przeciwnika. Uwarunkowany on będzie sprawnością przebiegu mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk oraz przebiegiem bitwy granicznej prowadzonej przez wojska sojusznicze. Przewiduje się, że czas ten może wynosić 7-9 dni. Zapewnia on niezbędne warunki do wykonania pełnej rozbudowy fortyfikacyjnej pasa obrony armii, stworzenia systemu zapór inżynieryjnych i przygotowania niszczycieli. Właściwa

rozbudowa fortyfikacyjna terenu wpływa na skuteczne ograniczenie /zmniejszenie/ rażącego działania broni konwencjonalnej, jądrowej w tym i neutronowej nieprzyjaciela. Zmniejsza się ono cztero-pięciokrotnie, zarówno w działaniu na siłę żywą ukrytą w schronach przedpierśiowych jak i na okopane wozy bojowe i środki ogniowe. Jednocześnie wzrasta ponad dwukrotnie efektywność ognia okopanych czołgów. Czas ten /przejścia do operacji obronnej/ pozwala również na wybór i wstępne przygotowanie rejonów rozwinięcia takich elementów zabezpieczenia technicznego jakimś punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu /rejonów rozwinięcia jednostek zabezpieczenia technicznego/.

Pełna rozbudowa inżynieryjna, możliwość wykorzystania istniejących obiektów warsztatowych w rejonie rozwinięcia, właściwe maskowanie stanowisk remontowych i stanowisk dowodzenia, zorganizowanie łączności przewodowej w rejonie PZUS, oraz sprawnie działającego systemu obrony i ochrony, pozwoli na pełne wykorzystanie możliwości remontowych rozwiniętych sił i środków i zmniejszy ich straty.

Kolejną istotną szczególną cechą obrony prowadzonej na terenie własnego kraju jest możliwość wcześniejszego przygotowania niektórych elementów systemu dowodzenia armii. Dotyczyć to może częściowej rozbudowy planowanych stanowisk dowodzenia, szczególnie armijnych, rozbudowy i wykorzystania łączności przewodowej w oparciu o środki łączności stacjonarnej Ministerstwa Komunikacji. Wpłynie to na podwyższenie trwałości systemu łączności i zmniejszenie ilości pojazdów samochodowych na stanowiskach dowodzenia i w węzłach łączności.

Obrona prowadzona na terenie RP. stwarza dogodne warunki w zaopatrywaniu wojsk w techniczne środki bojowe i materiałowe. Niepomniernie wzrośnie możliwość wykorzystania w tym zakresie zaplecza kraju oraz możliwości potencjału przemysłowego. Dostar-

czanie środków materiałowych przy zmniejszonym ramieniu dowozu może wpłynąć zarówno na obniżenie ich strat jak i większą terminowość w zaopatrywaniu wojsk.

Istotnego znaczenia w tych warunkach nabierze możliwość wspomagania wojsk operacyjnych przez wojska OPK i jednostki OCK. W wypadku przewidzianym jako główny w poprzednim wariantcie, wychodzenia wojsk operacyjnych poza granice kraju, wymienione siły w głównej mierze zapewniałyby warunki do sprawnego i terminowego mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk i ich przegrupowania na front zewnętrzny. W warunkach organizowania i prowadzenia obrony na terenie kraju siły te oprócz poprzednich zadań wydaje się, że są w stanie wspomagać wojska operacyjne w szczególności poprzez:

- osłonę w ramach ogólnych zadań obrony powietrznej kraju;
- samodzielne lub wspólne z wojskami operacyjnymi zwalczanie /rozbijanie/ desantów powietrznych i morskich nieprzyjaciela;
- lokalizację, rozpoznanie i likwidację grup dywersyjno-rozpoznawczych i dalekiego rozpoznania zarówno w ugrupowaniu obronnym armii jak i w głębi terytorium kraju;
- zapewnienie porządku i bezpieczeństwa na drogach dowozu i ewakuacji oraz drogach podejścia świeżych sił i zgłębi terytorium kraju;
- wzmocnienie potencjału, szczególnie remontowego, wojsk operacyjnych poprzez wojskowe przedsiębiorstwa remontowo-produkcyjne, zmilitaryzowane warsztaty rejonowe i garnizonowe znajdujące się w obszarze obrony armii. *obciążone 0-tysem 000*

Poza wymienionymi, korzystnymi właściwościami organizowania obrony na terenie kraju, należy się również liczyć z występowaniem szeregu cech niekorzystnych. Organizowanie obrony na terenie włas-

nego kraju związane jest z oparciem głównego pasa obrony o duże przeszkody wodne /Odra, Nysa Łużycka/ i wybrzeże morskie. Tak więc nawet organizowanie pasa przesłaniania, czy pozycji przednich nie zmyli przeciwnika co do przebiegu przedniego skraju obrony armii, co najwyżej zmusi go do częściowego rozwinięcia sił głównych i zmniejszenia tempa natarcia. Konieczność prowadzenia w wielu przypadkach obrony w terenie zurbanizowanym wymagać będzie wcześniejszego wykonania różnorodnych przedsięwzięć nacełowanych na ograniczenie strat w potencjale administracyjnym, przemysłowym i demograficznym rejonu obrony. Dlatego też zawczasu należałoby zaplanować i przygotować ewakuację określonych obiektów administracyjnych i gospodarki narodowej w głąb kraju oraz ewakuację ludności szczególnie ze strefy taktycznej. Przeciwnik dążył będzie do ograniczenia dopływu świeżych sił w rejon bitwy poprzez wykonywanie uderzeń na wojska w rejonach mobilizacyjnego rozwinięcia, na drogach marszu i w rejonach koncentracji. Pod ogniowym oddziaływaniem przeciwnika znajdują się również zakłady przemysłowe i inne obiekty gospodarki narodowej, szczególnie ważne dla obronności kraju. W wyniku tego mogą powstać znaczne straty zarówno potencjału przemysłowego i ludności cywilnej jak i wojsk, które mogą być obiektami ataku wojsk nieprzyjaciela. Mogą zostać zniszczone i to w znacznym stopniu, centra administracji państwowej, węzły komunikacyjne /stacje kolejowe, porty/, mosty, wiadukty itp. Szczególnie groźne w skutkach może być użycie przez przeciwnika broni precyzyjnej. Obronę przed nią należy rozpocząć z chwilą operacyjnego rozwinięcia i przygotowywania operacji obronnej, zwłaszcza podczas tworzenia zgrupowań wojsk i ugrupowania operacyjnego armii.

Obrona pomimo szeregu elementów działań dynamicznych /kontr-

ataki, przeciwuderzenia, manewry/ jest mniej aktywnym rodzajem działań bojowych. Inicjatywa w zasadzie będzie po stronie nieprzyjaciela. Przywiązanie wojsk w obronie do określonych rejonów, rubieży, rozbudowanych punktów oporu i przebywanie w nich przez dłuższy okres czasu /nawet kilka dni/ stwarza przeciwnikowi sprzyjające warunki rozpoznania ugrupowania, oceny rozmieszczenia sił i środków armii oraz wyboru kierunków i sposobów działania. Broniący się musi przeciwstawić nacierającemu trwałą i aktywną obronę, dążenie do zdobycia nad nim przewagi, zwłaszcza przez uzyskiwanie zaskoczenia, zarówno z punktu widzenia organizacji obrony czy sposobu działań, jak i wykonania manewru ogniem oraz uderzeniami wojsk.

Wymienione szczególne cechy obrony, prowadzonej przez armię na terytorium RP, wymagają nowego podejścia do planowania i organizowania zabezpieczenia technicznego wojsk na okres wojny. Weryfikacji należy poddać dotychczasowe założenia rozwinięcia systemu zabezpieczenia technicznego oraz jego działania w początkowym okresie wojny. Istotnego znaczenia nabierają czynności organizacyjno-przygotowawcze związane z przystosowaniem infrastruktury technicznej w pasie działania armii oraz celowość zgromadzenia i korzystną rejonizację technicznych środków bojowych i materiałowych. W przedsięwzięciach tych istotne znaczenie ma ocena z punktu widzenia wymogów wojennych ważniejszych projektów inwestycyjnych budownictwa ogólnego i przemysłowego z uwagi przede wszystkim na możliwość wykorzystania tych obiektów dla celów obronności państwa. Szczególnego znaczenia nabierają określone parametry w odniesieniu do inwestycji planowanych do realizacji w przyszłości w przewidywanej strefie działań obronnych, w szczególności należałoby rozpatrzyć w pier-

wszej kolejności takie problemy jak:

- lokalizację danego obiektu w stosunku do przewidywanych rubieży obronnych;
- możliwość zorganizowania skutecznej obrony i ochrony obiektu w toku działań wojennych;
- możliwość wykorzystania danego obiektu dla celów obronności państwa mając na uwadze ogólną kubaturę budynków, parametry wjazdów, nośność urządzeń dźwigowych, zainstalowane moce energetyczne, kanały itp.;
- możliwość ewakuacji w głąb terytorium kraju.

Powyższe stanowić winny składowe założenia projektowych a w stosunku do istniejącej infrastruktury podstawę oceny ich przydatności do wykorzystania w toku działań wojennych.

W pierwszej kolejności należy dokonać oceny istniejących już zakładów przemysłowych gospodarki narodowej głównie mających duże znaczenie dla obronności państwa - obciążonych zadaniami roku obliczeniowego /RO/. Dla nich to należy określić sposób postępowania w wypadku, kiedy znajdą się w rejonie przewidywanych działań obronnych oraz sprecyzować zadania produkcyjne na czas wojny dostosowując je do charakteru i warunków nowej doktryny obronnej. Czynności te mogą dotyczyć zorganizowania skutecznego systemu obrony i ochrony tych zakładów lub też ewakuacji potencjału produkcyjnego /całkowitej lub częściowej/ w głąb kraju. Widzieć tu należy konieczność posiadania wtórników dokumentacji produkcyjnej i zdeponowanie ich w zakładach zastępczych oraz przygotowanie do tej produkcji załóg. Ponadto, przy planowaniu roku obliczeniowego należałoby uwzględnić specyfikę związaną z prowadzeniem operacji obronnej na terenie własnego kraju, albowiem w tej sytuacji nie wszystkie zakłady produkcyjne będą w stanie dać produkcję o nominalnej wielkości.

Wnioski:

1. Przechodzenie armii do obrony na terenie własnego kraju stwarza sprzyjające warunki jej szczegółowego zaplanowania, przygotowywania już w okresie pokoju, jak również jej konkretyzowania, doskonalenia po wejściu wojsk w przeznaczone dla nich pary /rejonu/ obrony.
2. Dla służb technicznych armii, szczególne znaczenie przygotowania obrony na terenie RP polega na:
  - możliwości dokładnego zaplanowania ugrupowania elementów zabezpieczenia technicznego zarówno wojsk operacyjnych jak i tych tworzonych na bazie infrastruktury technicznej kraju;
  - możliwości wcześniejszego określenia zakresu zadań dla wszystkich elementów zabezpieczenia technicznego w tym i dla obiektów infrastruktury technicznej kraju, przewidywanych do wykorzystania przez wojska operacyjne;
  - możliwości wcześniejszego zaplanowania przesuwania elementów zabezpieczenia technicznego w toku operacji obronnej stosownie do zmieniającego się położenia wojsk, oraz ewakuacji obiektów infrastruktury technicznej kraju istotnych dla obronności kraju;
  - możliwości stworzenia skutecznego systemu kierowania zabezpieczeniem technicznym z uwzględnieniem relacji: sztab służb technicznych armii - sztab służb technicznych OW czasu "W" oraz organa wykonawcze im podległe;
  - możliwości wcześniejszego wyznaczenia i przygotowania odrębnych dróg ewakuacji technicznej sprzętu.

### 1.5. Wnioski

1. Istotne zmiany w doktrynach wojennych zarówno państw NATO jak i Układu Warszawskiego /przyjęcie doktryny obronnej/ wymagają uwzględnienia tych czynników i nowych uwarunkowań zarówno w sferze planowania jak i przygotowania wojsk oraz kraju na okres wojny /a szczególnie w jej okresie początkowym/.
2. Stosownie do przyjętych założeń operacyjnego rozwinięcia wojsk armii powinien być opracowany system operacyjnego rozwinięcia służb technicznych armii z wykorzystaniem elementów zabezpieczenia technicznego, tworzonych na bazie infrastruktury technicznej kraju.
3. Stosownie do celów i zadań armii w operacji obronnej należałoby stworzyć taki system zabezpieczenia technicznego, który wspomagałby osiągnięcie zakładanych celów operacji i wykonanie przez wojska określonych dla nich zadań.
4. Odpowiednio do przewidywanej struktury obrony armii należałoby zaplanować i zorganizować ugrupowanie elementów zabezpieczenia technicznego z uwzględnieniem elementów tworzonych na bazie infrastruktury technicznej kraju.
5. W systemie kierowania zabezpieczeniem technicznym należałoby uwzględnić współdziałanie ze sztabem służb technicznych OW czasu "W" w zakresie kierowania działalnością elementów zabezpieczenia technicznego wydzielanych z infrastruktury technicznej kraju dla potrzeb wojsk armii.
6. Stosownie do potrzeb i możliwości w okresie pokoju wykonać niezbędną pracę w celu przystosowania terenu i obiektów technicznych kraju dla potrzeb zabezpieczenia technicznego wojsk armii w operacji obronnej.

## ROZDZIAŁ 2

### MOBILIZACYJNE I OPERACYJNE ROZWINIĘCIE SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ARMII

#### 2.1. Miejsce i skład organizacyjny systemu.

Pod pojęciem "system" możemy rozumieć:

- wszelki skoordynowany wewnętrznie i wykazujący określoną strukturę układ elementów<sup>1/</sup>;
- zespół sposobów /metod/ działania, wykonywania złożonych czynności<sup>1/</sup>;
- całokształt zasad organizacyjnych, ogół norm i reguł obowiązujących w danej dziedzinie<sup>1/</sup>;
- porządek uwarunkowany planowym układem części lub członów jakiejś całości<sup>2/</sup>;
- zbiór jednostek tworzących całość organizacyjną<sup>2/</sup>;
- zbiór uporządkowanych w określony sposób elementów powiązanych wzajemnie ze sobą i tworzących pewną całość<sup>3/</sup>;
- zorganizowana całość, w której poszczególne elementy działają na rzecz wspólnego celu<sup>4/</sup>.

Większość z przytoczonych definicji wyróżnia takie pojęcia jak uporządkowany zbiór elementów wraz z określonymi powiązaniem między nimi, sposoby /metody/ postępowania lub wykonywania określonych czynności, rozumiane jako cel działania. System jako wyodrębniona całość występuje w określonym otoczeniu, które to

1/ Encyklopedia powszechna PWN. Warszawa 1976 r., t.4 s.337.

2/ Słownik Wyrazów Obcych. Warszawa 1957 r., s. 217.

3/ W. Sadowski. Podstawy Ogólnej Teorii Systemów. Warszawa 1978, s.112

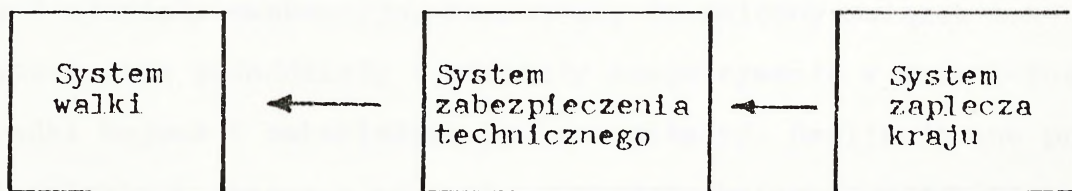
4/ T. Kotarbiński. Traktat o dobrej robocie. Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk 1975. s.232.

otoczenie na niego oddziałują. Z prakseologicznego punktu widzenia istnieje cały ciąg systemów, które wzajemnie na siebie oddziałują.

Dla każdego systemu należącego do tego ciągu istnieje system poprzedzający go, tzn. system podstawowy /system zabezpieczający/ i system następujący po nim /system zabezpieczający/.

Systemem podstawowym w warunkach wojska jest system walki, inne systemy pełnią rolę systemów zabezpieczających. Tak więc system zabezpieczenia technicznego jest systemem zabezpieczającym system walki. Systemem następującym po nim jest system zaplecza kraju.

Rysunek nr 1



Miejsce systemu zabezpieczenia technicznego w prakseologicznym ciągu systemów

System zabezpieczenia technicznego wojsk rozwijał się wraz z rozwojem techniki wojskowej. Zawsze spełniał usługową rolę w stosunku do niej, a jej rozwój, zmiany ilościowe i jakościowe wymuszały modyfikację systemu i ciągle jego przystosowywanie do aktualnych potrzeb.

W składzie organizacyjnym systemu /strukturze organizacyjnej/ zabezpieczenia technicznego wojsk wyróżnić można trzy podstawowe układy: decyzyjny, planistyczno-organizatorski i wykonawczy. Dwa pierwsze z tych układów - decyzyjny i planistyczno-organizatorski stanowią elementy /organu/ kierownicze systemu. W układzie decyzyjnym występuje dowódca określonego szczebla. Wypra-

cowuje on zamiar i decyzję do działań, które stanowią podstawę do planowania zabezpieczenia technicznego wojsk. Ponadto określa on główne zadania zabezpieczenia technicznego oraz zatwierdza plan zabezpieczenia technicznego i podpisuje rozkaz techniczny. W układzie planistyczno-organizatorskim występuje zastępca dowódcy do spraw technicznych, szef służby czołgowo-samochodowej, szef służby uzbrojenia i elektroniki i inni żołnierze sztabu służb technicznych /jeżeli tacy na danym szczeblu występują/ - struktury organizacyjne służb technicznych - załącznik nr 3. Wykonują oni wszystkie czynności związane z planowaniem, organizowaniem i kierowaniem procesami zabezpieczenia technicznego wojsk. W układzie wykonawczym występują pododdziały i oddziały ewakuacyjno-remontowe, techniczny związek taktyczny oraz pododdziały i oddziały zaopatrywania w techniczne środki bojowe i materiałowe /polowe składy/. Realizują one przedsięwzięcia związane z zabezpieczeniem technicznym wojsk ujęte w planie zabezpieczenia technicznego na podstawie rozkazów wytycznych i zarządzeń przełożonych.

## 2.2. Mobilizacyjne rozwinięcie systemu zabezpieczenia technicznego

Mobilizacyjne rozwinięcie systemu to przejście jego z etatów i organizacji czasu pokojowego na etaty i organizację czasu wojny. W czasie pokoju pododdziały i oddziały ewakuacyjno-remontowe występują w różnym stopniu ukończenia w zależności od stopnia rozwinięcia oddziałów i związków taktycznych, w których strukturach organizacyjnych występują. Techniczny związek taktyczny jakim jest armijna brygada remontowa /ABR/ w czasie pokoju nie istnieje. Podstawowy sprzęt specjalistyczny brygady

zgrupowany jest w składnicach technicznych i innych jednostkach wojskowych, natomiast sprzęt transportowy i pomocniczy znajduje się w jednostkach /przedsiębiorstwach/ gospodarki narodowej. Oficerowie wyznaczeni na stanowiska w organach kierowania służbami technicznymi, w armijnej brygdzie remontowej, w oddziałach i pododdziałach ewakuacyjno-remontowych, które w strukturze pokojowej wojska nie występują, zajmują w czasie pokoju inne stanowiska służbowe. Pozostały stan osobowy tych jednostek to żołnierze rezerwy. W czasie pokoju, oraz w sytuacji zagrażającej wybuchem konfliktu zbrojnego, przed wprowadzeniem w wojskach wyższych stanów gotowości bojowej, praca organów kierowania pionu technicznego - osób przewidzianych na kierownicze stanowiska służb technicznych armii - koncentruje się nad stworzeniem sprzyjających warunków realizacji przedsięwzięć związanych z wydzieleniem ze struktur organizacyjnych czasu "P" sztabu i szefostw służb technicznych armii, oraz związku technicznego, oddziałów i pododdziałów ewakuacyjno-remontowych i zapewnienie im korzystnych warunków osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej a w tym mobilizacyjnego rozwinięcia i przejścia z pokojowego na wojenny system dowodzenia. W okresie tym organa kierowania dokonują niezbędnej aktualizacji istniejących planów mobilizacyjnego rozwinięcia i zabezpieczenia technicznego pierwszych operacji, intensyfikują szkolenie sztabów i jednostek technicznych ukierunkowane na przygotowanie ich do realizacji przewidywanych zadań poprzez prowadzenie treningów, ćwiczeń oraz innych form szkolenia specjalistycznego. W ramach powyższych czynności dąży się do poprawy położenia związków taktycznych i oddziałów ewakuacyjno-remontowych, odpowiadających pierwszym operacjom początkowego okresu wojny, a szczególnie operacji obronnej prowadzonej na terenie

własnego kraju. Właściwa, celowa lokalizacja ich powinna przede wszystkim zapewnić:

- możliwość sprawnego uzupełniania sprzętem, stanem osobowym, technicznymi środkami bojowymi i materiałowymi;
- możliwość wykorzystania miejscowej infrastruktury terenu /osiedla, wioski/ co ma istotne znaczenie dla przebiegu mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek technicznych szczególnie w warunkach zimowych;
- możliwość sprawnego włączenia zmobilizowanej jednostki w skład ugrupowania operacyjnego - bez konieczności przemarszów na dalsze odległości a nawet marszu od frontu w wypadku przechodzenia armii do operacji obronnej na obszarze własnego kraju;
- warunki skrytego przeprowadzenia przedsięwzięć mobilizacyjnego rozwinięcia zarówno w miejscach stałej dyslokacji jak i w rejonach alarmowych;
- możliwość prowadzenia intensywnego szkolenia specjalistycznego i ogólnowojskowego w postaci treningów, ćwiczeń i innych form szkolenia zarówno w miejscach stałej dyslokacji jak i w zapasowych rejonach alarmowych.

Z chwilą wprowadzenia kolejnych stanów gotowości bojowej dokonuje się mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk. Ze struktur pokojowych wydzielane są sztab i szefostwa służb technicznych armii, dowództwa jednostek ewakuacyjno-remontowych, techniczny związek techniczny, oddziały i pododdziały ewakuacyjno-remontowe, polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych. Proces ten może przebiegać stopniowo poprzez realizację czynności przewidzianych dla kolejnych stanów gotowości bojowej lub lawinowo w wypadku bezpośredniego przejścia ze stanu stałej gotowości bo-

jowej do stanu pełnej gotowości bojowej.

Mobilizacyjne rozwinięcie jednostek /w tym i technicznych/ może być zarządzane bez wprowadzania wyższych stanów gotowości bojowej /w trybie nakazowym/ pod pozorem ćwiczeń czy szkolenia doskonalącego. W tym wypadku dokonują one uzupełnienia mobilizacyjnego w miejscu stałej dyslokacji lub w zapasowym rejonie alarmowym. Podstawę do zarządzania mobilizacji jednostek wojskowych stanowi rozkaz ministra obrony narodowej lub zarządzenie szefa Sztabu Generalnego WP, określające rodzaj nakazanych przedsięwzięć mobilizacyjnych lub nakazujące wprowadzenie wyższych stanów gotowości bojowej. Dowódca okręgu wojskowego wydaje rozkaz mobilizacyjny, w którym precyzuje zadania mobilizacyjne dla każdej jednostki wojskowej, oraz ustala zasady uzupełniania ich potrzeb mobilizacyjnych, stanem osobowym służby czynnej i żołnierzami rezerwy, a także środkami transportowymi, samochodami, maszynami i innym sprzętem z gospodarki narodowej. Precyzuje zasady materiałowo-technicznego i kwatermistrzowskiego zabezpieczenia mobilizacji, finansowania mobilizacji oraz współdziałania z organizacjami administracji państwowej na rzecz mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek wojskowych. Na szczeblu dowództwa okręgu wojskowego opracowuje się "Plan mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk" w którym w rozdziale V zawarte jest zabezpieczenie mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk a w nim sposób i zasady wykorzystania rezerw osobowych oraz zasobów środków transportowych, maszyn i innego sprzętu pobieranego z gospodarki narodowej do uzupełnienia potrzeb mobilizacyjnych jednostek wojskowych, a także sposób wykorzystania nadwyżek pozostałych po mobilizacyjnym rozwinięciu jednostek wojskowych.

Wydaje się, że wobec zasadniczego wzrostu ilości środków ma-

teriałowych w składach stacjonarnych okręgu wojskowego, przeznaczonych również do zabezpieczenia wojsk w operacji obronnej /RST,GFZ/, oraz rozwijania na obszarze okręgu wojskowego szeregu zmilitaryzowanych warsztatów remontowych /ZWR, ZWG/ i punktów pomocy technicznej /PPT/ problematykę związaną z działalnością powyższych na rzecz mobilizacyjnego rozwinięcia wojsk ująć w określonym punkcie tego planu.

Rozkazy /zarządzenia, sygnały/ na wprowadzenie wyższych stanów gotowości bojowej przekazuje się za pomocą technicznych środków łączności przy wykorzystaniu tabel sygnałowych w ramach systemu alarmowania sił zbrojnych RP . Stosowane są również zarządzenia na piśmie, które przechowywane są w zalakowanych kopertach u dyżurnych służb operacyjnych. Ich otwarcie następuje na ustalony sygnał /hasło/. Rozkaz /zarządzenie, sygnał/ o wprowadzeniu wyższych stanów gotowości bojowej może otrzymać jednostka w rejonie czasowego pobytu np. na poligonie /w rejonie ćwiczeń/. Wówczas w zależności od stopnia jej rozwinięcia /ukompletowania/, może ona wykonywać:

- jednostka rozwinięta - posiadająca w okresie pokoju co najmniej 80% stanu osobowego etatu "W" dokonać bezpośredniego przejścia do zapasowego /zasadniczego/ rejonu alarmowego lub pozostać w dotychczasowym rejonie, jeżeli jest to rejon wykonywania przez nią zadania bojowego np. rejon przewidywany do działań w ramach operacji obronnej na terenie własnego kraju;
- jednostka o niepełnych stanach - posiadająca w okresie pokoju 35-79 % stanu osobowego etatu "W" - siły i środki nie wyznaczone do realizacji zadań mobilizacyjnego rozwinięcia przegrupowują się do zapasowego /zasadniczego/ rejonu alarmowego, a pozostałą część do miejsca stałej dyslokacji. Tam,

wspólnie z powołanym mobilizacyjnym rzutem alarmowym oraz z siłami i środkami pobranymi z gospodarki narodowej w ramach świadczeń rzeczowych i osobistych, dokonuje się ewakuacji uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz technicznych środków bojowych i materiałowych do rejonu alarmowego a następnie realizuje się pozostałe zadania mobilizacyjne;

- jednostka skadrowana - posiadająca w okresie pokoju do 34% stanu osobowego w stosunku do etatu czasu "W" - powraca całością posiadanych sił do miejsca stałej dyslokacji i przeprowadza mobilizacyjne rozwinięcie na ogólnych zasadach.

Prowadzenie mobilizacyjnego rozwinięcia w wymienionych jednostkach związane jest z uzupełnianiem określonych ilości żołnierzy i sprzętu pobieranego z gospodarki narodowej oraz technicznych środków bojowych i materiałowych. W związku z tym, że jednostki te posiadają określony procent ukompletowania ludzmi i sprzętem, zapoczątkowanie procesu mobilizacyjnego rozwinięcia nie stwarza większych trudności. Uwzględnić jednak należałoby odpowiednio wcześniejsze powoływanie żołnierzy rezerwy do pododdziałów technicznych, z uwagi na zakres prac związanych z rozkonserwowaniem sprzętu technicznego i przygotowaniem go do eksploatacji. Zakres i rodzaj prac jakie należy wykonać przy sprzęcie zdejmowanym z konserwacji stałej lub okresowej wyklucza wykorzystanie do tego celu osób powoływanych do jednostek wojskowych w ramach świadczeń osobistych. Wskazaniem byłoby powołanie żołnierzy rezerwy głównie do pododdziałów remontowych, nawet z wyprzedzeniem w stosunku do wcielenia załóg i obsługi sprzętu technicznego lub jednocześnie. Do takich wniosków doszedł w swej rozprawie doktorskiej<sup>1/</sup> ppłk dr Zdzisław KURASIŃSKI.

-----  
1/ "Zabezpieczenie techniczne mobilizacyjnego rozwinięcia skadrowanego pułku i dywizji zmechanizowanej" - ASG WP. Warszawa 1989 r. - nr bibl.02816.

Odmierna sytuacja jest w wypadku mobilizacyjnego rozwijania technicznego związku taktycznego jakim jest armijna brygada remontowa. W czasie pokoju posiada ona tylko załączki mobilizacyjne i specjalistyczny sprzęt /głównie warsztaty i ciągniki/ w jednostkach mobilizujących. Poszczególne oddziały tej brygady mobilizowane są w różnych miejscowościach niejednokrotnie znacznie od siebie oddalonych. Proces unifikacji warsztatów remontowych w oparciu o pojazd bazowy "STAR" /200,244,266/ i nadwozie typu "SARNA" wpływa na sprawność mobilizacyjnego rozwijania oddziałów armijnej brygady remontowej. U podstaw koncepcji wymiany parku warsztatowego legło założenie, że na szczeblach operacyjnych /z możliwością zastosowania ich również na szczeblach taktycznych/ przechowywane będą tylko nadwozia wyposażone w odpowiednie, z punktu widzenia potrzeb wykonywanego na danym szczeblu remontu, komplety oprzyrządowania remontowego /KOR/. Pojazdy bazowe, w ramach mobilizacyjnego rozwijania jednostek pozyskiwane będą z gospodarki narodowej. Tworzenie warsztatu związane będzie z koniecznością zdjęcia nadwozia /najczęściej skrzyni ładunkowej/ w zakładzie macierzystym i założenie nadwozia typu "SARNA" w jednostce mobilizującej.

W zapotrzebowaniu na uzupełnienie potrzeb mobilizacyjnych pojazdami samochodowymi i maszynami z gospodarki narodowej /część II/ - według wzoru Mu /9b/ w kolumnie 4 - sposób dostarczenia i dostosowania pojazdów, należy wprowadzić dodatkową pozycję na oznaczenie samochodu bez skrzyni ładunkowej czy innego nadwozia - jako samochodu bazowego dla ruchomego warsztatu remontowego - o symbolu Sb.

Operacja przebazowania nadwozia wymaga zastosowania dodatkowego sprzętu specjalistycznego takiego jak dźwigi czy podnośniki.

Ze zrozumiałych względów urządzeń tych nie może być tak dużo, aby na jedno przebazowywane nadwozie przypadało jedno urządzenie. Aktualnie podczas wyposażania jednostek wojskowych w warsztaty nowego typu dostarcza się jeden komplet podnośników na dziesięć warsztatów.

Instrukcja o mobilizacyjnym rozwinięciu jednostek wojskowych określa, że: "zakłady pracy, posiadające środki transportowe i maszyny planowane do uzupełnienia jednostek wojskowych, zobowiązane są utrzymywać je w stałej sprawności technicznej oraz przed przekazaniem wyposażyć je i dostosować do potrzeb eksploatacji w wojsku /jednostce/. Dlatego też przedsiębiorstwa gospodarki narodowej, z których pobierane będą pojazdy bazowe należy wyposażyć w odpowiedni sprzęt do zdejmowania nadwozi, głównie dźwigi samochodowe, a w wypadku pobierania małej ilości pojazdów, przewidzieć zdejmowanie nadwozi w innym przedsiębiorstwie posiadającym odpowiedni ku temu sprzęt. Dostarczenie pojazdów bazowych wraz z nadwoziami do jednostek mobilizujących jest niedopuszczalne z uwagi na brak możliwości demontażu tych nadwozi w krótkim czasie, jak i możliwości przechowywania /składowania/. Koncepcja nowych warsztatów stwarza możliwość wykorzystania w czasie pokoju pojazdów bazowych w gospodarce narodowej, co jest ze wszech miar słuszne. Ujemną stroną przyjętego sposobu jest jednak pobieranie w czasie mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek znacznej ilości pojazdów z gospodarki narodowej i stosunkowo długi okres czasu na przystosowanie ich do roli i zadań jakie mają spełnić.

W instrukcji o mobilizacyjnym rozwinięciu jednostek wojskowych określono czas dostosowania i dostarczenia pojazdów samochodowych /maszyn/ pobieranych z gospodarki narodowej do jednostek

o niepełnych stanach, skadrowanych i nowoformowanych:

a/ na obszarze administrowanym przez:

- macierzystą wojskową komendę uzupełnień - do 12 godz.

- wojewódzki sztab wojskowy - do 14 godz.

b/ poza granice województwa - do 16 godz.

Autor uważa, że w odniesieniu do samochodów stanowiących pojazd bazowy pod zunifikowany ruchomy warsztat remontowy, czasy te należy zwiększyć o 6-8 godz. Dostarczenie tych pojazdów już bez akcyzji ładunkowych w dotychczas obowiązujących czasach jest nierealne.

Ponadto sposób mocowania nadwozia "SARNA" na ramę pojazdu bazowego wymaga dalszej modernizacji i usprawniania. Przede wszystkim rama podwozia powinna być już fabrycznie przystosowana do mocowania tego nadwozia a sam sposób mocowania powinien być zmieniony na bardziej prosty./bez konieczności tak dokładnego pojazdu bazowego pod nadwozie/.

Praca organów kierowania pionu technicznego w okresie mobilizacyjnego rozwinięcia będzie polegać na zbieraniu informacji dotyczących przebiegu osiągania wyższych stanów gotowości bojowej w jednostkach technicznych, szczególnie w zakresie ukompletowania w stanie osobowym, sprzęcie specjalistycznym i transporcie pobieranym z gospodarki narodowej. Informacje te będą pozyskiwane z odpowiednich komórek Sztabu Generalnego, Szefostwa Służby Czołgowo-Samochodowej i Szefostwa Służby Uzbrojenia i Elektroniki MCN /OW/, jak również bezpośrednio z okręgów wojskowych - dowództw armii i związków taktycznych. Uzyskane informacje porównywane będą z planami mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek technicznych w celu oceny przebiegu mobilizacji.

W okresie mobilizacyjnego rozwijania wojsk będzie realizowane rozwinięcie polowego systemu dowodzenia, w skład którego wejdą

tyłowe stanowiska dowodzenia /TSD/. Będą one zasadniczym miejscem pracy sztabów służb technicznych armii i zastępców dowódców do spraw technicznych związków taktycznych i oddziałów. Ze składu tyłowego stanowiska dowodzenia wydzielona jest grupa operacyjna służb technicznych, która udaje się na stanowisko dowodzenia /SD/ z zadaniem koordynacji przedsięwzięć pionu technicznego z dowódcami i szefami rodzajów wojsk i służb. Przekazuje ona również niezbędne służbom technicznym dane o sytuacji operacyjnej i taktycznej. W okresie tym organa kierowania pionu technicznego realizują szereg przedsięwzięć mających na celu stworzenie optymalnych warunków do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego wojsk w przewidywanej operacji. Główne z nich to:

- przygotowanie sztabów służb technicznych do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego w pierwszej operacji armii;
- przygotowanie jednostek technicznych do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego wojsk.

Mobilizacyjne rozwinięcie kończy się wraz z przygotowaniem zmobilizowanych jednostek technicznych do wykonywania zadań i złożenie w tym względzie meldunków przez zespoły kierowania mobilizacyjnym rozwinięciem jednostek /ZKMRJ/ i odpowiednich dowódców jednostek mobilizowanych,

### 2.3. Operacyjne rozwinięcie systemu w wypadku przechodzenia armii do operacji obronnej na terytorium RP

Operacyjne rozwinięcie wojsk to określony system przedsięwzięć operacyjno-wykonawczych doprowadzający sztab i wojska do PE GB, zamierzonych ruchów wojsk /ich przesunięcie, przegrupowanie/, który zapewnia dogodne warunki przyjęcia przez związki operacyjne ugrupowania odpowiadającego zamiarowi prowadzenia opera-

cji lub działań bojowych w początkowym okresie wojny /zajęcie rejonów wyjściowych do działań/. Tak więc głównym zadaniem wojsk w tym okresie będzie przegrupowanie /przemarsz/ do określonych rejonów obrony. Korzystne warunki realizacji tego przedsięwzięcia będą tylko w przypadku kiedy zostanie ono przeprowadzone przed rozpoczęciem agresji przez nieprzyjaciela. Prowadzenie operacyjnego rozwinięcia wojsk armii w toku wojny związane będzie z ponoszeniem strat, głównie w wyniku oddziaływania lotnictwa nieprzyjaciela, systemów rozpoznawczo-uderzeniowych, desantów powietrznych i grup dywersyjno-rozpoznawczych. Przewiduje się, że wielkość poniesionych strat w czasie przegrupowania wojsk może wynosić 3-5 % i więcej na dobę. Spowodować to może opóźnienia w realizacji planu operacyjnego rozwinięcia wojsk armii, a poniesione straty mogą przyczynić się do zmiany ugrupowania operacyjnego wojsk armii. Alternatywą dla tej sytuacji mogłaby być taka dyslokacja jednostek na terenie kraju, która zapewniłaby sprawne operacyjne rozwinięcie armii, bez konieczności przegrupowań wojsk na duże odległości. Szczególnie duże znaczenie będzie to miało przy przechodzeniu armii do operacji obronnej na terenie kraju.

Niewłaściwa dyslokacja jednostek z punktu widzenia zadań realizowanych przez wojska w operacji obronnej, zwłaszcza tych, które przewiduje się do pierwszego rzutu armii, spowodować może konieczność wielu przesunięć wojsk na drogach w różnych kierunkach, co w połączeniu z koniecznością przemieszczania ludności cywilnej, przy stałym i silnym oddziaływaniu przeciwnika może spowodować wiele zakłóceń a nawet dezorganizacji w operacyjnym rozwinięciu wojsk.

W ramach prowadzonej aktualnie reorganizacji wojsk /zmiana stru-

ktur organizacyjnych, rozwiązywaniu niektórych jednostek/ należy przewidzieć konieczność poprawy dyslokacji niektórych jednostek wojskowych, w tym i jednostek technicznych stosownie do wymagań doktryny obronnej. Zmiana dyslokacji jednostek wymagać będzie znacznych nakładów organizacyjnych, rzeczowych i finansowych jednak z uwagi na możliwość osiągnięcia w wyniku niej bardziej sprawnego systemu operacyjnego rozwinięcia wojsk wskazuje na konieczność takich przedsięwzięć.

Istotne znaczenie dla operacyjnego rozwijania wojsk będzie miało zabezpieczenie bojowe oraz zabezpieczenie tyłowe i techniczne. Warunki dla sprawniej realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia technicznego wojsk w tym okresie, należy tworzyć już w okresie pokoju.

W tym celu należałoby:

- utrzymać wysoki wskaźnik sprawności technicznej sprzętu poprzez terminowe wykonywanie obsługiwania i przeglądów technicznych oraz właściwą jego eksploatację;
- prowadzić racjonalną eksploatację sprzętu w celu zapewnienia dużych zapasów przebiegów międzyremontowych /reśursów pracy/ sprzętu;
- systematycznie prowadzić szkolenie techniczne stanów osobowych;
- opracować plany zabezpieczenia technicznego przegrupowania zsynchronizowane z planami operacyjnego rozwijania wojsk armii.

Wychodząc z podstawowego wymogu, że przegrupowanie ma na celu osiągnięcie wyznaczonego rejonu w określonym ściśle czasie i z zachowaniem pełnej gotowości bojowej wojsk do dalszych działań, przed służbami technicznymi armii stoją dwa główne zadania:

- 1/ dokonanie przegrupowania jednostek technicznych, w ramach operacyjnego rozwinięcia wojsk, do wyznaczonych rejonów w pełnej gotowości do podjęcia zadań zabezpieczenia technicznego armii w operacji;

2/ realizacja zadań zabezpieczenia technicznego przegrupowujących się wojsk armii.

Przegrupowanie oddziałów i pododdziałów technicznych odbywa się w ramach przegrupowania związków taktycznych i oddziałów. Posiadają one takie same terminy /czasy/ mobilizacyjnego rozwinięcia jak związki taktyczne i oddziały, w skład których wchodzi. Mogą zatem realizować jednocześnie obydwa główne zadania - przegrupowanie własnych sił i środków jak również zabezpieczenie techniczne przegrupowujących się wojsk. Wydzielają w tym celu ze swego składu elementy zabezpieczenia technicznego do technicznego zamykania kolumn /TZK/, które to elementy powinny dołączyć do wychodzących z rejonów mobilizacyjnego rozwinięcia na drogi marszu kolumn. Sposób zabezpieczenia technicznego poszczególnych oddziałów i związków taktycznych powinien być jednoznacznie określony w planach operacyjnego rozwijania wojsk.

W dotychczasowych planach operacyjnego rozwinięcia wojsk armij-  
na brygada remontowa przegrupowywała się do rejonu wyjściowego do operacji w składzie kilku /dwóch-czterech/ zgrupowań jednostek tyłowych. Przy przechodzeniu armii do operacji obronnej na terenie RP, przegrupowanie brygady powinno przebiegać w sposób odmienny. Wynika to głównie z tego że:

- odległości przegrupowania oddziałów brygady z rejonów mobilizacyjnego ich rozwinięcia do rejonu rozwinięcia brygady w pasie obrony armii są znacznie mniejsze niż w wariancie zaczepnym;
- rejon mobilizacyjnego rozwinięcia oddziałów brygady niejednokrotnie znacznie są od siebie oddalone;
- istnieją różne czasy zakończenia mobilizacyjnego rozwinięcia oddziałów brygady.

Zasadnicze znaczenie może mieć czynnik czasu mobilizacyjnego rozwinięcia oddziałów brygady. Czas ten zależeć będzie od ilości pobieranego sprzętu z gospodarki narodowej, przede wszystkim pojazdów do przebazowania nadwozi specjalistycznych warsztatów. Uwzględniając koncepcję warsztatów nowego typu oraz strukturę organizacyjną armijnej brygady remontowej można stwierdzić, że ilość pojazdów, na które należy przebazować nadwozie typu "SARNA", może wynosić od jednego, w batalionie zabezpieczenia, trzech w batalionie ewakuacji sprzętu, poprzez około dwadzieścia w batalionie remontu sprzętu łączności do około czterdziestu w batalionie remontu sprzętu inżynieryjnego. Nie bez znaczenia są również ilości pobieranych z gospodarki narodowej pojazdów transportowych i innych pojazdów, które co prawda nie wymagają przebazowywania nadwozia ale należy je przystosować dla potrzeb wojska. Ilości te wynoszą od około piętnastu dla batalionu remontu sprzętu uzbrojenia i elektroniki do około dziewięćdziesięciu dla batalionu zabezpieczenia. Przystosowywanie tych pojazdów dla potrzeb wojska odbywać się będzie w ich macierzystych zakładach, a czas przystosowania będzie uzależniony od ilości pojazdów przekazywanych przez poszczególne zakłady gospodarki narodowej i od efektywności samego procesu technologicznego ich przystosowywania.

W związku z powyższym oddziały brygady powinny przegrupowywać się do zaplanowanych rejonów rozwinięcia samodzielnie w miarę osiągnięcia gotowości do przegrupowania. Przegrupowaniem oddziałów powinni kierować ich dowódcy. Jako pierwsze w rejonie rozwinięcia brygady powinno się znaleźć dowództwo brygady i batalion zabezpieczenia. Dowódca brygady powinien zorganizować grupy przejścia pozostałych oddziałów brygady na ich drogach wejścia do rejonu rozwinięcia brygady. Wcześniejsze rozpoznanie i przy-

gotowanie w okresie pokoju rejonu rozwinięcia brygady w planowanym pasie obrony armii nie zmusza do dokładnego rozpoznania tego rejonu przez wchodzące oddziały. Rozpoznanie to ograniczy się tylko do sprawdzenia przejezdności dróg i zorganizowania regulacji ruchu kolumn oddziałów wchodzących do rejonu. Oddziały brygady powinny przyjąć ugrupowanie z uwzględnieniem organizacji stanowisk pracy zgodnie z obowiązującym procesem technologicznym prowadzonych remontów. Po zajęciu rejonu przez oddział jego dowódca powinien złożyć meldunek dowódcy brygady. Na podstawie otrzymanych z podległych jednostek meldunków dowództwo brygady opracowuje rozkaz organizacyjny i meldunek bojowy składany zastępcy dowódcy armii do spraw technicznych o przejęciu oddziałów w podporządkowanie organizacyjne. Zastępca dowódcy armii do spraw technicznych na podstawie otrzymanego meldunku przyjmuje brygadę remontową w podporządkowanie. Do czasu otrzymania zadania dowództwo brygady organizuje system dowodzenia, służbę porządkowo-ochronną, prowadzi szkolenie zgrywające a także zarządza przygotowanie sprzętu i urządzeń technicznych do realizacji zadań stawianych przed nimi. System dowodzenia brygady rozwijany jest w oparciu o istniejącą sieć telefoniczną oraz środki łączności przewodowej brygady. Szkolenie zgrywające brygady prowadzone jest jednocześnie z remontem pierwszych egzemplarzy uszkodzonego sprzętu, dostarczonych w planowany rejon rozwinięcia brygady przez wcześniej przegrupowujące się związki taktyczne i oddziały armii. Organizowany jest system obrony i ochrony brygady w oparciu o siły i środki własne jak też powinny być dokonane ustalenia w zakresie udzielania bry-

gadzie pomocy przez wojska operacyjne będące w pobliżu. W okresie tym należy także nawiązać współpracę z kierownictwem obiektów infrastruktury technicznej, które włączone powinny być w system zabezpieczenia technicznego wojsk armii.

#### 2.4. Wnioski

1. Czas mobilizacyjnego rozwinięcia pododdziałów i oddziałów ewakuacyjno-remontowych jest równy czasowi mobilizacyjnego rozwinięcia oddziałów i związków taktycznych wojsk operacyjnych w związku z czym mogą one realizować przedsięwzięcia zabezpieczenia technicznego w okresie mobilizacyjnego i operacyjnego rozwijania wojsk. Jednak z uwagi na to, że znaczna część sprzętu w jednostkach wojskowych pozostaje w konserwacji stałej lub czasowej i w okresie mobilizacyjnego rozwinięcia należy przygotować go do eksploatacji wydaje się słuszne aby wcielanych do tych pododdziałów i oddziałów żołnierzy rezerwy powoływać wcześniej w stosunku do pozostałych w ramach mobilizacyjnego rzutu alarmowego.
2. Techniczny związek taktyczny jakim jest armijna brygada remontowa oraz polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych armii posiadają dłuższy czas mobilizacyjnego rozwinięcia w związku z tym wejście ich w system zabezpieczenia technicznego wojsk armii jest możliwe to dopiero po zajęciu rejonów rozwinięcia w planowanym pasie obrony armii. Opóźnienie to może wynosić od 24 do 48 godzin w stosunku do czasu wejścia pierwszych związków

taktycznych w planowany pas obrony armii.

3. Wraz z zastosowaniem w szerokiej skali warsztatów nowego typu /kontenerowych/ w armijnej brygadzie remontowej, czas jej mobilizacyjnego rozwinięcia może ulec dalszemu wydłużeniu o 6-8 godzin.
4. Przegrupowanie oddziałów armijnej brygady remontowej i polowych składów technicznych środków bojowych i materiałowych armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia, powinno się odbywać samodzielnie po zakończeniu ich mobilizacji zgodnie z planem mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia.
5. Wyznaczenie, rozpoznanie oraz przygotowanie planowanych rejonów rozwinięcia tyłów armii w pasie obrony w czasie pokoju, powinno zapewnić sprawne zajmowanie ich podczas operacyjnego rozwijania wojsk oraz natychmiastowe podjęcie realizacji zadań zabezpieczenia technicznego wojsk w obronie.
6. Dyslokacja związków taktycznych i oddziałów armii na terenie kraju powinna umożliwić im zajęcie planowanych rejonów w pasie obrony armii po przegrupowaniu trwającym nie dłużej jak 10-12 godzin. Oczekiwać można wówczas niższych strat jak straty przewidywane w jednej dobie marszu, oraz obniżenia zapasu przebiegu silników i gąsienic w granicach 250-300 km.

### ROZDZIAŁ 3

#### ROZPOZNAWANIE TECHNICZNE, EWAKUACJA I REMONT USZKODZONEJ TECHNIKI

Przeciwnik wprowadzając do uzbrojenia własnych wojsk środki o dużej skuteczności rażenia, takie przede wszystkim jak nowoczesne systemy rozpoznawczo-uderzeniowe i nowe typy broni /broń paliwowo-powietrzna, środki zdalnego minowania/ będzie dążył do obniżenia naszego potencjału bojowego głównie poprzez niszczenie i uszkodzanie sprzętu technicznego o decydującym znaczeniu na polu walki. Minimalizowanie skutków destrukcyjnego oddziaływania przeciwnika można osiągnąć poprzez konstruowanie sprzętu bojowego o dużej odporności na ogniowe oddziaływanie przeciwnika, szybkie odzyskiwanie sprzętu poprzez remont prowadzony na polu walki, oraz przez uzupełnianie walczących wojsk w nowy sprzęt z produkcji zakładów przemysłowych zaplecza kraju. Poprawienie walorów techniczno-bojowych sprzętu - zwiększenie jego odporności i niezawodności działania realizowane jest zazwyczaj w fazie konstruowania i budowy sprzętu bojowego a więc wojska operacyjne w zasadzie nie mają wpływu na zachodzące zmiany konstrukcyjne, chociaż mogą postulować zmiany niektórych parametrów taktyczno-bojowych tego sprzętu. Uzupełnianie wojsk nowym sprzętem z zakładów produkcyjnych wymaga posiadania znacznego potencjału wytwórczego, który w warunkach wojny może być uszczuplony na skutek oddziaływania przeciwnika. Podczas prowadzenia operacji obronnej przez armię w początkowym okresie wojny, kiedy gospodarka narodowa przecho-

dziła będzie na wojenny system produkcji i dlatego nie należy liczyć na znaczny dopływ nowego sprzętu z zaplecza kraju. Zakłady wytwarzające sprzęt techniczny dla wojska będą w tym okresie przechodziły na wojenny system wytwarzania w związku z powyższym mogą w pierwszym okresie wojny dawać produkcję niższą niż w czasie pokoju. Dostarczanie wytworzonego sprzętu na pole walki odbywać się będzie również w warunkach silnego oddziaływania nieprzyjaciela.

Przyjęta przez NATO w 1984 r koncepcja FOFA /Follow on Force Attack/ zakłada "atakowanie sił i środków oraz niewrażliwych obiektów przeciwnika położonych w głębi jego ugrupowania, tj. w głąb poza pierwszymi rzutami pułków znajdujących się w styczności do zachodnich okręgów wojskowych ZSRR włącznie"<sup>1/</sup>. Do atakowania powyższych "zanim nie zostaną wprowadzone do uzbrojenia nowe i specjalnie do tego celu przeznaczone środki mają być wykorzystywane systemy broni charakteryzujące się dużym zasięgiem, takie jak samoloty czy kierowane pociski rakietowe bazowania naziemnego czy powietrznego"<sup>2/</sup>.

Powodować to będzie znaczne straty sprzętu ujemnie wpływające na sukcesywne i skuteczne uzupełnianie wojsk.

Tak więc alternatywa odzysku sprzętu poprzez remont na polu walki nabiera szczególnego znaczenia. Przykładem skuteczności działania właściwie zorganizowanego remontu na polu walki może być Armia Radziecka. W czasie drugiej wojny światowej

-----  
1/ FOFA - strategiczno-operacyjna koncepcja prowadzenia działań bojowych przez siły zbrojne NATO na ETW. Suplement do nr 182 Wojskowego Przeglądu Zagranicznego. Październik - grudzień 1988 r., str.15.

2/ Tamże, str.18.

jej siły i środki wyremontowały około 430 tys. czołgów i dział pancernych /w tym ponad 80 % przez ruchome środki naprawcze/ oraz ponad 2 miliony pojazdów samochodowych. Jeden egzemplarz sprzętu bywał wielokrotnie uszkodzany i wielokrotnie przywracano mu sprawność techniczną. Podobne sytuacje mogą zaistnieć w przyszłych działaniach bojowych.

Na wielkość odzysku sprzętu poprzez remont polowy bezpośredni wpływ będą miały - rozpoznanie techniczne uszkodzonego i niesprawnego sprzętu na polu walki oraz ewakuacja uszkodzonego sprzętu do miejsc jego remontu. Potrzeby w zakresie rozpoznania technicznego, ewakuacji i remontu wynikają bezpośrednio z wielkości strat bojowych sprzętu technicznego.

### 3.1. Przewidywane straty sprzętu technicznego armii w obronie

Wysokość strat sprzętu technicznego armii w operacji obronnej zależy będzie głównie od:

- miejsca armii w ugrupowaniu frontu;
- zadania armii;
- sił przeciwnika i charakteru jego działań;
- składu bojowego i ukompletowania armii;
- warunków terenowych i atmosferycznych;
- czasu jakim dysponuje armia na przygotowanie operacji obronnej.

Zasadniczy wpływ na wielkość strat sprzętu technicznego będzie miało miejsce armii w ugrupowaniu operacyjnym frontu. Armia może występować w pierwszym rzucie lub w drugim rzucie

frontu, na kierunku głównego uderzenia przeciwnika lub na innym kierunku.

Dla potrzeb dokonania analizy strat sprzętu technicznego przyjąłem następujący wariant działań armii.

W pierwszych pięciu dniach wojny armia prowadzi mobilizacyjne rozwinięcie, przegrupowuje się w pas obrony oparty o rubież ODRY i prowadzi inżynierską rozbudowę. W tym czasie wojska osłonowe prowadzą bitwę graniczną i dążą do załamania natarcia sił zbrojnych NATO. Po pięciu dniach przeciwnik włamuje się w głąb terytorium NRD na głębokość do 150 km. Od tego momentu wojska armii znajdują się w drugim rzucie frontu. Po kolejnych pięciu dniach wojska NATO dochodzą do ODRY. Armia rozpoczyna operację obronną w pierwszym rzucie frontu na głównym kierunku uderzenia przeciwnika. W pierwszych dwóch dniach operacji obronnej przeciwnik włamuje się w głąb ugrupowania armii na głębokość pierwszego pasa obrony /do 30 km/. Natarcie przeciwnika zostaje ostatecznie załamane na pozycjach ryglowych przed drugim pasem obrony. W trzecim i czwartym dniu operacji obronnej armia uczestniczy w przeciwuderzeniu wspólnie z armią drugiego rzutu - załącznik nr 1. Pod koniec czwartego dnia operacji obronnej zostaje odtworzone pierwotne położenie wojsk armii w oparciu przedniego skraju obrony o ODRĘ. W piątym dniu operacji obronnej trwa walka o utrzymanie przedniego skraju obrony i likwidacja okrążonego w głębi zgrupowania przeciwnika. Tworzone są warunki do wykonania przeciwnatarcia. W początkowym okresie wojny armie wydzielane ze SOW i POW mogą wchodzić w skład drugiego rzutu frontu i przejść do obrony na zachodniej gra-

nicy RP . Armia wydzielona z POW w wypadku przejścia do obrony wybrzeża morskiego będzie wchodziła w pierwszy rzut frontu. Do chwili podejścia przeciwnika w bezpośrednią styczność wojska armii ponosiły będą mniejsze straty niż wojska będące w pierwszym rzucie /prowadzące bitwę graniczną/. Przyjmuje się, że dobowe straty w poszczególnych grupach sprzętu technicznego wynosić mogą /w %/ : załącznik nr 4.

Tabela nr 1

Wyszczególnienie	czołgi	BWP i TO	wyrzutnie z-z i z-p i art.rak	samo-bieżny sprzęt artyleryjski	broń strzelecka	stacje radiolokacyjne
armia I rzutu frontu	5-8	4-5	10-15	5-6	3-5	5-10
armia II rzutu frontu	4-7	3-5	6-8	1-2	1,5-2,5	4-6

Pozostałe wymienione czynniki, mające wpływ na wielkość strat, decydować będą o tym czy faktyczne straty oscylować będą wokół dolnej granicy podanych wartości procentowych, czy przyjmą wielkości pośrednie, czy też osiągną górną granicę prognozowanych strat.

Ustalone wskaźniki procentowe strat nie można bezkrytycznie stosować dla armii wydzielonej z sił zbrojnych RP , i przechodzącej do obrony na terenie kraju. Co prawda, jak już wcześniej nadmieniałem, w początkowym okresie wojny może ona wchodzić w skład drugiego rzutu frontu, ale odległość przedniego skraju jej obrony będzie znacznie większa od przyjmowanej w strukturze obrony frontu.

Pierwsza frontowa rubież obrony przebiegać powinna w odle-

głości 120-150 km od rubieży styczności z przeciwnikiem - załącznik nr 1. Odległość ta w początkowym okresie wojny będzie znacznie większa, a w związku z tym i ogniowe oddziaływanie przeciwnika mniej intensywne a co za tym idzie i wysokość strat znacznie niższa od przytoczonych wielkości. W miarę osiagania przez przeciwnika powodzenia w działaniach zaczepnych i zmniejszania się tej odległości intensywność jego oddziaływania na drugie rzuty będzie wzrastać. Przy zakładanym wariancie działań przeciwnika i przy jego tempie natarcia dochodzącym do 30 km na dobę może on w piątym dniu wojny podejść na odległość 150 km od przedniego skraju obrony naszej armii /przyjmując średnią głębokość terytorium NRD - 300 km/. Wydaje się, że dopiero od tego momentu można przyjmować podane wyżej wysokości strat armii drugiego rzutu frontu. A zatem, nie popełniając większego błędu można założyć, że w czasie pierwszych pięciu dni wojny wojska armii przechodzącej do obrony na terytorium FRL nie poniosą wyższych strat niż 50 % uprzednio założonych wielkości dla armii drugiego rzutu frontu.

Wskaźniki te mogą więc wynosić /% na dobę/:

Tabela nr 2

Wyszczególnienie	czołgi	BWP i TO	wyrzut- nie z-z i z-p i art.rak	samo- bieżny sprzęt art.	broń strze- lecka	stacje radio- loka- cyjne
w pierwszych pię- ciu dniach wojny	2-3,5	1,5- 2,5	3-4	do 1	1-1,5	2-3

W kolejnych pięciu dniach armia może ponosić straty prze-

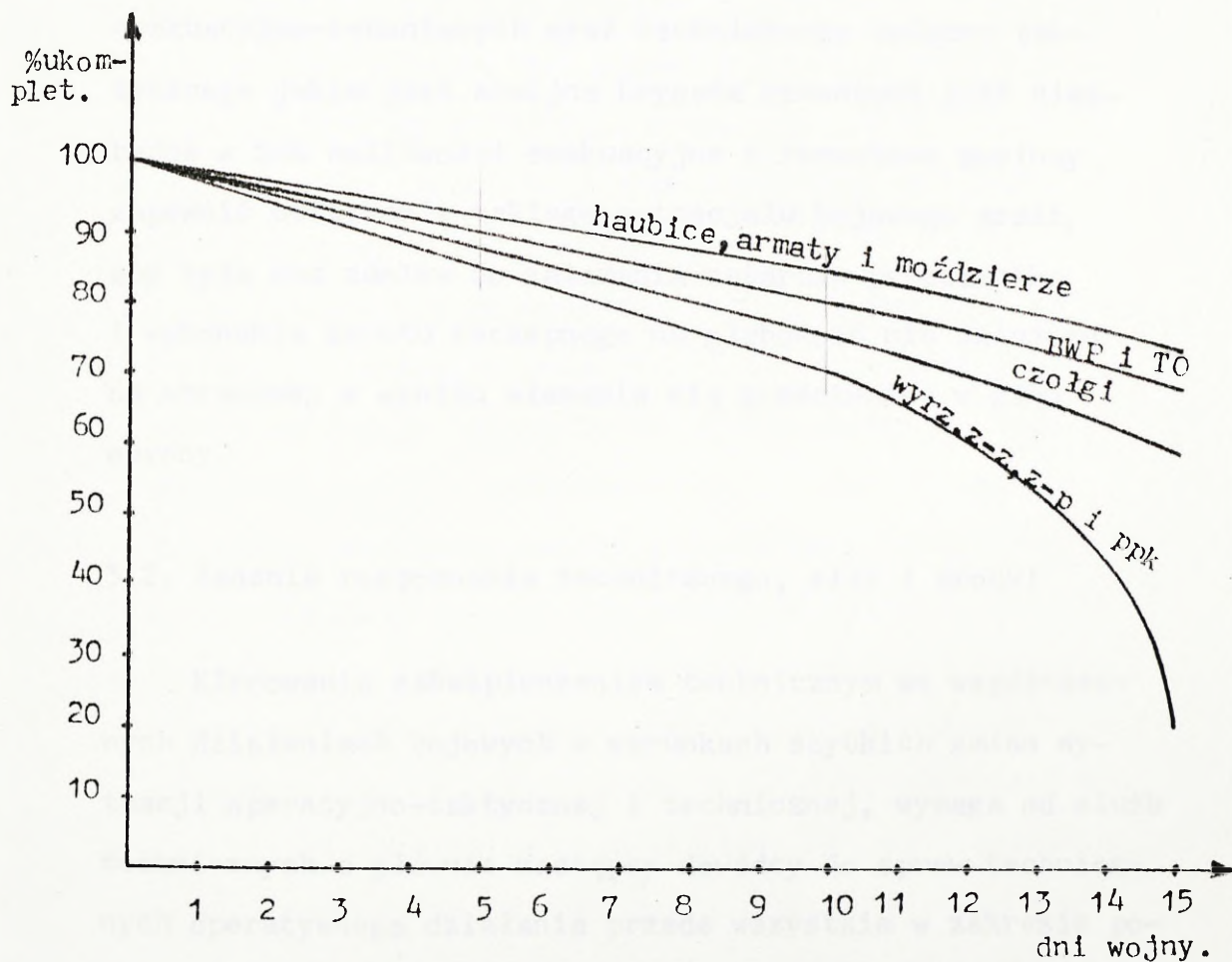


Tabela nr 3

Wyszczególnienie	Straty w ciągu pięciu dni wojny		Straty w pięciu dniach wojny		Straty w kolejnych dniach obronnej	
	%	szt	%	szt	%	szt
czołgi	12	112	25	204	42	258
BWP	10	60	20	107	32	138
TO	10	60	20	108	32	138
wyrzutnie rak. z - z	15	4	30	7	80	14
wyrzutnie rak. z - P	15	15	30	25	80	48
wyrzutnie art. BM	15	16	30	28	80	51
wyrzutnie ppk	15	45	30	73	80	143
haubice i armaty	8	34	16	62	28	91
moździerze	8	12	16	34	28	50
armaty plot	8	20	16	37	28	54

Potencjał bojowy armii w kolejnych dniach wojny, bez uwzględnienia odzysku w drodze remontu wynosiłby następujący procent w stosunku do etatu:

Rysunek nr 2



Z przeprowadzonej kalkulacji wynika, że armia do chwili rozpoczęcia operacji obronnej posiadałaby od 77 do 62 procent stanu etatowego podstawowego sprzętu bojowego, po kolejnych dwóch dniach stan sprawnego sprzętu w stosunku do etatu mógłby wynosić: czołgów - 56 %, BWP i TO - 63 %, haubic, armat i moździerzy - 70 % a wyrzutni z-z, z-p i ppk

tylko 47 %. W tej sytuacji wykonywanie zwrotu zaczepnego byłoby problematyczne z uwagi na zbyt niski potencjał bojowy armii i małe prawdopodobieństwo powodzenia przeciwuderzenia. Wynika z tego, że działalność remontowa wyspecjalizowanych w tym zakresie pododdziałów i oddziałów ewakuacyjno-remontowych oraz technicznego związku taktycznego jakim jest armijna brygada remontowa jest niezbędne a ich możliwości ewakuacyjne i remontowe powinny zapewnić utrzymanie takiego potencjału bojowego armii, aby była ona zdolna do załamania natarcia przeciwnika i wykonania zwrotu zaczepnego na głębokość nie mniejszą od utraconej w wyniku włamania się przeciwnika w głąb obrony.

### 3.2. Zadania rozpoznania technicznego, siły i środki

Kierowanie zabezpieczeniem technicznym we współczesnych działaniach bojowych w warunkach szybkich zmian sytuacji operacyjno-taktycznej i technicznej, wymaga od służb technicznych a głównie zastępcy dowódcy do spraw technicznych operatywnego działania przede wszystkim w zakresie podejmowania trafnych decyzji w odpowiednim czasie. Od tego między innymi zależy sprawność działania systemu zabezpieczenia technicznego. Do takiego działania niezbędnym jest posiadanie aktualnych informacji<sup>1/</sup> o stanie sprzętu technicznego na polu walki.

-----  
1/ Informacja to wiadomość mająca formę danych - KULIK W. "Elementy informatyki" WAT, Warszawa 1980 r.

Informacje te może zastępca dowódcy do spraw technicznych uzyskać od właściwie zorganizowanego i skutecznie działającego systemu rozpoznania technicznego.

Rozpoznanie techniczne jest to zespół przedsięwzięć organizacyjno-technicznych realizowanych przez wyspecjalizowane ogniwa poszczególnych szczebli dowodzenia. Celem rozpoznania technicznego jest głównie dostarczenie informacji o uszkodzonym uzbrojeniu i sprzęcie technicznym na polu walki, ale również informacji o terenie w pasie działań, infrastrukturze technicznej oraz zdobyczach wojennych uzbrojenia i sprzętu technicznego.

W operacji obronnej prowadzonej na terytorium RP innego znaczenia nabierają poszczególne zadania realizowane w ramach rozpoznania technicznego. Szczególnego znaczenia nabiera informacja o uszkodzonym uzbrojeniu i sprzęcie technicznym. W działaniach zaczepnych uszkodzony sprzęt /szczególnie wozy bojowe/ automatycznie wychodzi z szyku bojowego i jego rozpoznanie może być prowadzone poza zasięgiem ognia przeciwnika. W obronie zaś uszkodzony sprzęt pozostaje w szyku a rozpoznanie jego należy prowadzić pod ogniem przeciwnika. Niezwykle istotny jest tu niezbędny czas na przeprowadzenie rozpoznania i podjęcia stosownej decyzji co do sposobu postępowania z każdym uszkodzonym egzemplarzem sprzętu. Każde opóźnienie w tym zakresie może doprowadzić do utraty tego sprzętu w przypadku włamania się przeciwnika w głąb ugrupowania obronnego, lub całkowite zniszczenie sprzętu jeżeli stracił on możliwość prowadzenia ognia.

Teren w rejonie obrony jak i jego infrastruktura techniczna będą wcześniej rozpoznane a informacje w tym zakresie będą dotyczyły tylko zmian wynikłych głównie z ogniowego oddziaływania przeciwnika.

Zadania w zakresie rozpoznania zdobyczy wojennej będą realizowane tylko w przypadku wykonywanych zwrotów zaczepnych /kontrataków, przeciwuderzenia, przeciwnatarcia/.

Rozpoznanie techniczne jest integralną częścią zabezpieczenia technicznego wojsk w działaniach bojowych i organizuje się je na wszystkich szczeblach dowodzenia. Jego organizatorem jest zastępca dowódcy do spraw technicznych a organami wykonawczymi podległe mu siły i środki. Koncepcję rozpoznania technicznego ujmuje się w planie zabezpieczenia technicznego /legendzie/ a zadania dla realizujących je sił i środków stawia w rozkazie /dyrektywie/ technicznym dowódcy i zarządzeniach technicznych zastępcy dowódcy do spraw technicznych.

Rozpoznanie techniczne ma bezpośredni wpływ na wykorzystanie sił i środków ewakuacyjno-remontowych poszczególnych szczebli organizacyjnych wojsk, a w końcowym rezultacie na wielkość odzysku uzbrojenia i sprzętu technicznego w drodze remontu na polu walki. Zadania rozpoznania technicznego realizują wszystkie elementy zabezpieczenia technicznego wojsk. Zakres zadań wynika głównie ze składu tych elementów i potrzeb rozpoznania na danym szczeblu. Na szczeblu taktycznym obejmuje on takie czynności jak:

- a/ prowadzenie ciągłej obserwacji sprzętu na polu walki i ustalanie, które egzemplarze sprzętu uległy uszkodzeniu;

- b/ udzielanie pierwszej pomocy medycznej załogom /obsługom/;
- c/ ustalanie charakteru uszkodzeń sprzętu oraz zakresu prac ewakuacyjnych i remontowych;
- d/ okresowe meldowanie przełożonym wyników rozpoznania technicznego.

Na szczeblu operacyjnym zakres zadań rozpoznania technicznego będzie następujący:

- a/ ustalanie dróg podejścia do rejonów masowych strat i dróg ewakuacji sprzętu z tych rejonów a w tym:
  - ustalanie stopnia promieniotwórczego skażenia terenu i sprzętu;
  - udzielanie pomocy medycznej załogom /obsługom/;
  - ustalanie położenia sprzętu i charakteru uszkodzeń;
  - ustalanie zakresu prac przygotowawczych do ewakuacji sprzętu i zakresu remontów;
- b/ rozpoznanie uzbrojenia i sprzętu technicznego zdobyczonego lub pozostawionego przez przeciwnika;
- c/ sprawdzenie przydatności planowanych rejonów rozwinięcia FZUS;
- d/ rozpoznanie infrastruktury technicznej terenu działań oraz zasobów technicznych środków materiałowych i możliwości ich wykorzystania;
- e/ rozpoznanie planowanych dróg ewakuacji technicznej;
- f/ rozpoznanie stacji załadowniczych i rejonów gromadzenia sprzętu zakwalifikowanego do remontu głównego;
- g/ zbieranie i systematyzowanie danych z rozpoznania tech-

niczego prowadzonego przez niższe szczeble, podejmowania stosownych decyzji i składania meldunków przełożonym.

W operacji obronnej zakres zadań rozpoznania technicznego realizowany na szczeblu taktycznym będzie taki jaki został określony powyżej. Z uwagi jednak na to, że większość uszkodzonego sprzętu będzie się znajdowała w zasięgu skutecznego ognia nieprzyjaciela należałoby przestrzegać pewnych wymogów, ustaleń w postępowaniu elementów zabezpieczenia technicznego:

- 1/ rozpoznanie techniczne uszkodzonego sprzętu powinien przeprowadzić najniższy szczebel dysponujący odpowiednimi siłami i środkami;
- 2/ wraz z rozpoznaniem technicznym należy prowadzić udzielanie pomocy medycznej rannym członkom załóg /obsług/ a w razie potrzeby ewakuować ich do najbliższych punktów medycznych /gniazd rannych/;
- 3/ kolejne podejście elementu zabezpieczenia technicznego do uszkodzonego sprzętu powinno być w celu jego ewakuacji bądź remontu w miejscu uszkodzenia. Należy wykluczyć ewentualność dwukrotnego rozpoznawania tego samego egzemplarza sprzętu przez siły i środki rozpoznania technicznego różnych szczebli. Aby to zrealizować należy posiadać na szczeblu batalionu zmechanizowanego odpowiednie siły i środki.

Aktualnie w batalionie zmechanizowanym znajduje się jeden wóz zabezpieczenia technicznego /WZT/, lub wóz pomocy technicznej /WPT-MTIB "MORS"/ i jeden warsztat obsługowy pojazdów /WOP/.

WPT-5107

Wychodząc z potrzeb obserwacji sprzętu na polu walki i określania, które egzemplarze sprzętu uległy uszkodzeniu możemy ustalić, że obserwacji na szczeblu batalionu podlegać będzie do 31 wozów bojowych /czołgów, BWP, SKOT/ rozmieszczonych na obszarze około 15 km<sup>2</sup>. Do najdalej wysuniętego sprzętu odległość może wynosić do 3 km. Prowadzenie obserwacji przy obecnym wyposażeniu PRFT w środki obserwacji pola walki będzie utrudnione a niektórych egzemplarzy sprzętu wprost niemożliwe.

Potrzeby rozpoznania uszkodzonego sprzętu przy założonych stratach wynoszących do 25 % czołgów i 20 % BWP i TO batalionu w ciągu doby walki wyniosą odpowiednio 8 i 6 szt. Przy założeniu, że PRFT po rozpoznaniu sprzętu wraca na poprzednio zajmowane miejsce, czas rozpoznania jednego egzemplarza sprzętu będzie wynosił:

$$T_R = \frac{S}{V_{\text{doj.}}} + t_{\text{rozp.}} + t_{\text{powr.}}$$

gdzie:

S - odległość do sprzętu /do 3 km/;

V<sub>doj</sub> - prędkość dojazdu /10 km/godz/;

t<sub>rozp.</sub> - czas rozpoznania /10 min/;

t<sub>powr.</sub> - czas powrotu na poprzednio zajmowane miejsce /18 min/.

$$T_R = \frac{3 \text{ km}}{10 \text{ km/godz.}} + 0,167 \text{ godz} + 0,3 \text{ godz.} = 0,77 \text{ godz.}$$

Jeżeli więc jeden PRFT w ciągu 10 godzin będzie tylko prowadził rozpoznanie techniczne uszkodzonego sprzętu, po odliczeniu czasu na spożycie posiłku, uzupełnienie paliwa, to może

on rozpoznać 10-12 egzemplarzy sprzętu.

Uwzględnić jednak należy, że jednym z zadań rozpoznania technicznego na szczeblu taktycznym jest udzielanie pierwszej pomocy medycznej a w tym i ewentualna ewakuacja rannych członków załóg /obsług/ na najbliższych punktów medycznych czy gniazd rannych. Na całkowity czas udzielania pierwszej pomocy medycznej złożą się następujące czynniki:

- czas wydobywania rannych z wozów bojowych;
- czas wykonywania niezbędnych zabiegów przygotowujących rannych do ewakuacji;
- czas dojazdu do punktu medycznego.

Czasy te są trudne do ustalenia ponieważ zależą od wielu czynników z których decydującymi będą:

- ilość rannych członków załogi /obsługi/ pojedynczego egzemplarza sprzętu;
- rodzaj odniesionych obrażeń;
- sytuacja bojowa, w której prowadzone będzie wydobywanie rannych z uszkodzonych wozów;
- stopnia wyszkolenia załóg PRPT w tym zakresie;
- odległości od punktu medycznego.

Czas ten może wynosić od 10 minut /przy jednym rannym bez konieczności natychmiastowej ewakuacji do punktu medycznego lub przy ewakuacji wykonywanej przez inne siły i środki/ do 1 godziny /przy dwóch rannych i konieczności ewakuacji do batalionowego punktu medycznego/.

Uwzględniając konieczność udzielania pomocy medycznej, jeden PRPT może rozpoznać już tylko 6-8 egzemplarzy wozów bojowych.

Niezwykle istotnego znaczenia nabiera w obronie terminowa ewakuacja uszkodzonych wozów bojowych, które utraciły zdolność prowadzenia ognia. Uszkodzenia okopanych wozów bojowych w większości wypadków będą dotyczyły wieży /od ognia środków strzelających na wprost w tym ppk/, oraz przedziału silnikowego /artyleria, lotnictwo, systemy broni naprowadzających się na promieniowanie cieplne/. Nie popełniając większego błędu możemy założyć, że natychmiastowej ewakuacji spod ognia przeciwnika będzie wymagało 50 % wszystkich uszkodzonych wozów bojowych. Ewakuację tych egzemplarzy sprzętu należy prowadzić do najbliższych ukryć lub do pułkowej drogi ewakuacji technicznej /jeżeli będzie przebiegała w odległości nie większej jak 3 km/.

Czas niezbędny do wyewakuowania jednego egzemplarza sprzętu będzie się składał z czasów na:

- czynności przygotowawcze do ewakuacji /10 min./;
- ewakuację z prędkością 10 km/godz. przy średnim ramieniu ewakuacji 2 km /12 min./;
- powrót z prędkością 20 km/godz. /6 min./.

Suma powyższych czasów wynosi około 30 minut. Czas potrzebny na wyewakuowanie 3-4 wozów bojowych wyniesie do 2 godzin. Tak więc uwzględniając cały zakres zadań realizowanych przez FRFT należy stwierdzić, że może on rozpoznać, udzielić pomocy medycznej rannym członkom załóg /obsług/ i ewakuować w ciągu 10-12 godzin 4-5 wozów bojowych.

Z powyższych kalkulacji wynika, że niezbędnym jest posiadanie na szczeblu batalionu zmechanizowanego dwóch FRFT. Występujący w chwili obecnej jeden WZT /WFT/ nie jest

w stanie wykonać całego zakresu stojących przed nim zadań. W stosunku do innych pododdziałów, oddziałów, związków taktycznych konieczność występowania samodzielnego elementu rozpoznawczego /PRPT/, uzależniona jest od ilości przewidywanych strat sprzętu technicznego. Taka potrzeba występuje w zakresie środków artyleryjskich i przeciwpancernych.

Uwzględniając przewidywane straty możemy się liczyć z potrzebą rozpoznania do 6 uszkodzonych środków artyleryjskich w ABAA i do 6 uszkodzonych środków przeciwpancernych w apappanc w ciągu doby. Tam też wystąpi konieczność posiadania etatowego elementu rozpoznania technicznego dla odpowiedniego rodzaju sprzętu. Rolę taką może spełniać WPT-MTLB lub nawet ciągnik kołowy KRAZ odpowiednio do tego zadania przystosowany. W pozostałych jednostkach gdzie ilość sprzętu będzie znacznie mniejsza zadania rozpoznania technicznego mogą wypełniać inne elementy zabezpieczenia technicznego, takie jak grupy ewakuacyjno-remontowe czy grupy ewakuacyjne.

W wypadku wystąpienia rejonów masowych strat sprzętu technicznego głównie w wyniku użycia przez przeciwnika broni jądrowej, broni precyzyjnej lub minowania narzutowego może zajść konieczność doraźnego tworzenia elementów rozpoznania technicznego. W celu rozpoznania rejonów porażenia bronią masowego rażenia oraz niesienia pomocy wojskom znajdującym się w tych rejonach tworzone są oddziały /grupy/ ratunkowo-ewakuacyjne. W ich składzie powinny znajdować się siły i środki służb technicznych przeznaczone do ustalenia położenia i charakteru uszkodzeń sprzętu, zakresu prac przygotowawczych do ewakuacji, zakresu wymaganych remontów oraz dróg ewakuacji sprzętu z tych rejonów.

Do realizacji innych zadań, takich jak rozpoznanie przydatności do wykorzystania obiektów infrastruktury technicznej obszaru działań, przydatności do wykorzystania planowanych rejonów na rozwinięcie FZUS, rozpoznania i określenia możliwości wykorzystania zdobycznego sprzętu technicznego nieprzyjaciela, rozpoznania dróg ewakuacji technicznej, rozpoznania stacji załadowniczych i rejonów gromadzenia sprzętu zakwalifikowanego do remontu głównego należy wyznaczyć samodzielny element rozpoznania technicznego w postaci grupy rozpoznania technicznego /GRT/ o składzie różnym w zależności od przewidywanego do wykonania zadania. Grupa taka powinna być wydzielana z pododdziału /oddziału/ remontowego lub armijnej brygady remontowej a w jej skład powinni również wchodzić przedstawiciele służb technicznych /sztabu służb technicznych/.

W wyjątkowych przypadkach uzasadnionych potrzebami szybkiego rozpoznania obiektów technicznych na znacznym obszarze, grupa rozpoznania technicznego na szczeblu armii może mieć przydzielony przez dowódcę śmigłowiec rozpoznawczy. Tak więc według propozycji autora w procesie rozpoznania technicznego uczestniczyć powinny trzy grupy elementów zabezpieczenia technicznego:

1. Etatowe elementy rozpoznania technicznego:

- patrole rozpoznania i pomocy technicznej /PRPT/ po dwa w każdym batalionie zmechanizowanym i czołgów i po jednym w ABAA i apapanac.

2. Doraźnie tworzone elementy rozpoznania technicznego:

- grupy rozpoznania technicznego /GRT/ - jedna na szczeblu pułku, dwie na szczeblu dywizji, do trzech na

szczeblu armii.

3. Inne elementy zabezpieczenia technicznego, które zadania rozpoznania technicznego realizują jako zadania dodatkowe:

- grupy ewakuacyjne /GE/ ;
- grupy ewakuacyjno-remontowe /GER/.

Ilość tych grup i ich skład uzależniona będzie od potrzeb ewakuacyjnych i remontowych na określonych szczeblach.

Struktura organizacyjna i zadania elementów rozpoznania technicznego armii - załącznik nr 6.

3.3. Potrzeby i możliwości ewakuacyjne etatowych sił i środków armii

Przez ewakuację sprzętu technicznego rozumie się czynności wykonywane przez etatowe lub nieetatowe siły i środki ewakuacyjne w celu przemieszczenia tego sprzętu w inne miejsce lub przywrócenia jego naturalnego /użytkowego/ położenia<sup>1/</sup>.

Zgodnie z powyższą definicją ewakuacja obejmuje dwie grupy czynności:

- 1/ przemieszczanie niesprawnego sprzętu w inne miejsce - może ono być realizowane poprzez holowanie, półprzewóz lub przewóz;
- 2/ przywracanie naturalnego położenia sprzętu /ratownictwo/ - może być realizowane przez wyciąganie, wydobywanie, stawianie.

---

1/ Zasady ewakuacji sprzętu technicznego - Panc.Sam.420/80 s.10.

W wydawnictwach fachowych w pojęciu "ewakuacja sprzętu technicznego" zawarto ponadto jeszcze dwie grupy czynności - zabezpieczenie techniczne kolumn marszowych oraz zagospodarowywanie funduszu strat bezpowrotnych. Uważam jednak, że taka klasyfikacja nie jest poprawna, ponieważ te dwie grupy czynności tylko pośrednio związane są z ewakuacją poprzez sposoby ich realizacji. Dlatego w dalszych rozważaniach zajmę się głównie pierwszą grupą czynności jako podstawową w realizacji zadań ewakuacyjnych w obronie. Druga grupa czynności realizowana będzie głównie podczas wykonywania zwrotów zaczepnych /kontrataki, przeciwuderzenia/ lub podczas wycofywania. W związku z małym zakresem prac związanych z ratownictwem, oraz niewielką ilością przypadków konieczności ich wykonywania w operacji obronnej w dalszych rozważaniach nie będę ich uwzględniał, choć mam pełną świadomość, że taka konieczność wystąpi co wzięwszy /w niewielkim stopniu/ zakres zadań ewakuacyjnych. Ewakuacja sprzętu technicznego w obronie winna spełnić dwa podstawowe zadania:

- 1/ usuwanie spod ognia przeciwnika sprzętu technicznego, który utracił możliwość prowadzenia ognia - dotyczy to głównie wozów bojowych będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem;
- 2/ gromadzenie funduszu remontowego dla sił i środków remontowych.

Zadanie pierwsze z uwagi na ograniczenia czasu i wymogi bezpieczeństwa wykonywane będzie głównie przez patrole rozpoznania i pomocy technicznej. Analizę potrzeb i możliwości FRPT w tym zakresie przedstawiłem w punkcie drugim tego rozdziału.

Odnosnie gromadzenia funduszu remontowego powinna być ściśle przestrzegana zasada, że każdy szczebel struktury organizacyjnej wojsk gromadzi fundusz remontowy dla własnych sił i środków remontowych. Ponadto szczebel frontu ewakuuje sprzęt zakwalifikowany do remontu głównego do stacji załadowniczych. Autor uważa, że w przypadku prowadzenia obrony na terenie własnego kraju, ewakuację sprzętu zakwalifikowanego do remontu głównego do stacji załadowniczych może prowadzić już szczebel armii. Sprzyja temu możliwość wyznaczania stacji załadowniczych w rejonie działania środków ewakuacyjnych armijnej brygady remontowej /na głębokości 60-100 km od rubieży styczności wojsk/

Stosownie do przytoczonej powyżej zasady w strukturze organizacyjnej polowego systemu ewakuacyjnego występuje pułkowe, dywizyjne, armijne i frontowe ogniwo ewakuacyjne. Dla każdego z nich założono określony promień ewakuacji tj. drogę jaką może przebyć środek ewakuacyjny od miejsca podjęcia obiektu ewakuacji do miejsca jego dostarczenia. W ogniwie pułkowym ewakuację prowadzą patrole rozpoznania i pomocy technicznej oraz pułkowe grupy ewakuacyjno-remontowe. Patrole rozpoznania i pomocy technicznej ewakuują sprzęt z miejsca uszkodzenia do najbliższych ukryć i do pułkowych dróg dowozu i ewakuacji przebiegających na kierunku każdego batalionu będącego w pierwszym rzucie. Autor uważa że w obronie prowadzonej na terenie własnego kraju powinny być wyznaczone już na szczeblu taktycznym oddzielne drogi dla ewakuacji technicznej. Sprzyja temu możliwość wyznaczenia i przygotowania takich dróg już w czasie pokoju. Średni promień ewakuacji dla PRPT będzie wynosił 2 km, a w przypadku

posiadania w każdym batalionie dwóch PRFT /propozycja autora/ tylko 1 km.

Środki ewakuacyjne z grupy ewakuacyjno-remontowej pułku rozmieszczane są za batalionami pierwszego rzutu pułku na najbardziej zagrożonych przez przeciwnika kierunkach. Prowadzą ewakuację uszkodzonego sprzętu pozostawionego przez PRFT w ukryciach i na pułkowych drogach dowozu i ewakuacji /ewakuacji technicznej i dostarczają go do rejonu rozwinięcia punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu pułku /FZUS-p/. FZUS pułku rozwijany jest siłami kompanii remontowej pozostałymi po wydzieleniu GER-p. Rozwija się go na wysokości batalionu drugiego rzutu pułku lub tuż za nim w odległości 12-15 km od rubieży styczności wojsk z przeciwnikiem. Tak więc promień ewakuacji dla środków ewakuacyjnych GER-p może wynosić nawet do 12 km.

Przy prędkości ewakuacji 10 km/godz. jeden środek ewakuacyjny jest w stanie wyewakuować w ciągu doby do czterech egzemplarzy sprzętu /wozów bojowych/. Jeżeli na kierunku każdego batalionu będącego w pierwszym rzucie, będzie działała grupa ewakuacyjno-remontowa pułku to środki ewakuacyjne tych grup /przy jednym ciągniku ewakuacyjnym w każdej GER/ są w stanie wyewakuować do FZUS-p od 8 do 12 wozów bojowych co nawet przekracza możliwości remontowe kompanii remontowej.

Aby zabezpieczyć w pełni potrzeby ewakuacyjne w ogniwie pułkowym wystarczyłoby posiadać w kompanii remontowej trzy ciągniki pancerne /gąsienicowe/ dla trzech GER-p i jeden ciągnik zabezpieczający potrzeby FZUS-p. Potrzeby ewakuacyjne batalio-

nu będącego w drugim rzucie z uwagi na niższe straty oraz bliskość rejonu obrony od rejonu rozwinięcia PZUS-p jest w stanie zabezpieczyć jeden ciągnik tego batalionu. Jednak z uwagi na to, że w innych pododdziałach pułku występuje również sprzęt wymagający ewakuacji ciągnikiem pancernym lub gąsienicowym 2S1, ZSU-23-4, BIG, BAT, WZT - w sumie około 30 egzemplarzy sprzętu/ a pododdziały te nie posiadają środków ewakuacyjnych potrzeby ewakuacji mogą wzrosnąć o dalsze 3-4 szt w ciągu doby. Dla potrzeb ewakuacji tego sprzętu do PZUS-p należałoby posiadać dodatkowo jeszcze jeden ciągnik. W sumie kompania remontowa pułku powinna posiadać 5 ciągników pancernych /gąsienicowych/.

Głównym niebezpieczeństwem w działaniach obronnych jest możliwość utraty uszkodzonego sprzętu w wyniku włamania się przeciwnika w głąb obrony. Doświadczenia Armii Radzieckiej w walkach początkowego okresu wojny dobitnie o tym świadczą. Gen.lejt.technicznej służby A.Karpienko tak przedstawia ten problem w Wojenno Istroczeskom Żurnale nr 4/1967 r. "...liczne czołgi wychodzące z szyku bojowego pozostawały na polu bitwy, pomimo, że charakter uszkodzeń wskazywał na potrzebę jedynie niewielkiego remontu...". Przyczynił się do tego również "...niedostatek środków ewakuacyjnych /względnie niewłaściwa organizacja pracy/. Czołgi unieruchomione na polu walki wskutek uszkodzeń bojowych lub ugrzęźnięcia w błotnistym terenie nie zawsze były terminowo ewakuowane. Np. w okresie od 22 czerwca do 1 lipca 1941 r. w 22 KZmech wyszło z szyku 119 czołgów, spośród nich aż 58 pozostało na polu walki...".

Innym przykładem można posłużyć się z wojny izraelsko-ara-  
bskiej w 1973 roku. W ciągu pierwszych 18 godzin Izrael  
poniósł duże straty w czołgach /około 75% stanów począt-  
kowych brygad/. Jednakże dzięki temu, że Izraelczycy mieli  
efektywny system logistyczny i posiadali możliwość przewo-  
żenia kolejną uszkodzonych czołgów do stacjonarnych zakładów  
remontowych położonych w pobliżu linii frontu około 80%  
z nich wróciło do walki w ciągu 24 godzin<sup>1/</sup>. Dlatego też  
należy dążyć do terminowego wyewakuowania całego nadwyżko-  
wego funduszu remontowego jaki nie zostanie objęty remontem  
przez ruchome środki remontowe wchodzące w skład GER. Prze-  
widuje się, że ewakuacji wymagać będzie 50% sprzętu zakwali-  
fikowanego do remontu bieżącego /RB/, 90 % sprzętu zakwali-  
fikowanego do remontu średniego /RS/ i 100% sprzętu zakwali-  
fikowanego do remontu głównego /RG/. Przyjmując aktualnie obo-  
wiązujące wskaźniki strat bojowych sprzętu ewakuacji może wy-  
magać - załącznik nr 7:

- w pułku:

czołgów - 6 szt, BWP - 5 szt, TO - 1 szt, samob.sprz.art.  
- 2 szt, innego sprz.gąś. - 1 szt.

- w dywizji:

czołgów - 14 szt, BWP - 9 szt, TO - 2 szt, samob.sprz.  
art. - 3 szt, innego sprz.gąś. - 2 szt.

- w armii:

czołgów - 40 szt, BWP - 16 szt, TO - 13 szt, samob.  
sprz.art. - 8 szt, innego sprzętu gąś. - 7 szt.

-----  
1/ John de S. COUTINHO. Uszkodzenia sprzętu na polu walki,  
ocena i remont.

Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że każdy pułk posiadając w kompanii remontowej 5 ciągniki gąsienicowe jest w stanie własnymi siłami wyewakuować uszkodzony z pola walki do PZUS-p /według potrzeb środków remontowych/ i pozostały uszkodzony sprzęt do dywizyjnych dróg ewakuacji technicznej. Rodzaj ciągników jakimi powinna dysponować kompania remontowa zależy od rodzaju sprzętu w pułku. Jeżeli pułk obok czołgów wyposażony jest w BWP, powinny to być ciągniki WZT z uwagi na to, że ewakuacja w ogniwie pułkowym przy promieniu wynoszącym około 12 km z wykręszaniem WPT MTLB "MORS" jest problematyczna. Natomiast pułk wyposażony w czołgi i transportery SKOT powinien posiadać w kompanii remontowej 3 ciągniki WZT i 2 ciągniki WPT MTLB "MORS". W ogniwie dywizyjnym ewakuacji wymagać będzie sprzęt nie objęty remontem przez środki remontowe pułków. Uwzględniając możliwości remontowe oddziałów - załącznik nr 8 - stwierdzić możemy, że w ogniwie dywizyjnym ewakuacji może wymagać średnio w każdym dniu operacji obronnej:

- z pułków - do 24 egzemplarzy sprzętu,
- z innych oddziałów i pododdziałów dywizji - do 5 egzemplarzy sprzętu.

Przy zakładanym promieniu ewakuacji wynoszącym w tym ogniwie do 20 km jeden ciągnik może wyewakuować do 3 egzemplarzy sprzętu w ciągu doby. Uwzględniając możliwości remontowe brem - załącznik nr 8 i zakładając że 1/3 sił remontowych wydzielona będzie do GER-D, do PZUS-D ewakuować należy około 18 egzemplarzy sprzętu. Przy tak dużym promieniu ewakuacji należy wykluczyć możliwość ewakuacji przez

holowania przy użyciu WPT-MFLB. Dysponując więc czterema ciągnikami WZT możemy wyewakuować do FZUS-D do 12 egzemplarzy sprzętu. Do ewakuacji pozostałych egzemplarzy sprzętu, które wymagać będą wykonania remontu średniego i remontu głównego należy użyć środków ewakuacyjnych szczebla armijnego.

W ogniu armijnym ewakuacji podlegać będzie sprzęt wymagający remontu średniego i remontu głównego. Sprzęt wymagający remontu bieżącego zostanie w całości wyremontowany na szczeblu taktycznym. Tak więc w ogniu armijnym ewakuacji może wymagać średnio w każdym dniu operacji obronnej około 52 egzemplarzy sprzętu. Uwzględniając odległość rozwijania armijnej brygady remontowej od rubieży styczności wojsk, stwierdzamy, że promień ewakuacji może dochodzić nawet do 100 km. Przy takim promieniu ewakuacji należy wykluczyć możliwość ewakuacji sprzętu przez holowanie. Możliwy będzie tylko przewóz niesprawnego sprzętu na przyczepach niskopodwoziowych. ABR dysponując 24 takimi zestawami nie jest więc w stanie zapewnić w pełnym zakresie potrzeb ewakuacyjnych z samych dywizji a musi prowadzić ponadto ewakuację uszkodzonego sprzętu również z innych związków i oddziałów armii, głównie ABROT, ABAA, BSap itd. W związku z tym na kierunku każdej dywizji będącej w pierwszym rzucie armii, ABR powinna wydzielać oddział armijnej brygady remontowej /OABR/, w składzie każdego z nich należy posiadać co najmniej 5 ciągników gąsienicowych. Rozwinięcie OABR na głębokości taktycznej - załącznik nr 1 - i przejęcie przez nie części zadań ewakuacyjnych /np. dwa OABR po pięć ciągników i po dwa rejsy w ciągu doby równa się wyewakuowaniu ze związ-

ków taktycznych do 20 egzemplarzy sprzętu jeszcze nie zapewni pełnego pokrycia potrzeb ewakuacyjnych w tym ogniwie. Uwzględniając konieczność terminowej ewakuacji uszkodzonego sprzętu w obronie wydaje się celowe posiadanie największej ilości ciągników na najniższych szczeblach i malejącej ich ilości na kolejnych wyższych szczeblach.

Przy uwzględnieniu zaproponowanej ilości ciągników gąsienicowych na kolejnych szczeblach armia dysponowałaby:

- w batalionach piechoty i czołgów - 90 ciągników
- w ogniwie pułkowym - 75 ciągników
- w ogniwach dywizyjnym - 20 ciągników
- w ogniwie armijnym - 42 ciągniki

Brak pełnego pokrycia potrzeb ewakuacyjnych w ogniwie dywizyjnym można rozwiązać poprzez:

- zwiększenie ilości ciągników w brem ZT do 6-7 szt,
- ewakuowanie uszkodzonego sprzętu z oddziałów ciągnikami z OABR lub ABR,
- przydział do brem ZT ciągników z ABR.

Najkorzystniejszym wydaje się rozwiązanie poprzez ewakuację uszkodzonego sprzętu z oddziałów przez ABR, ciągnikami kołowymi z wykorzystaniem przyczep nieskopodwoziowych.

Uzyskamy bowiem w ten sposób pominięcie jednego etapu ewakuacji /z pz do DZ/ i szybsze dotarcie uszkodzonego sprzętu do miejsca remontu lub załadowania na transport kolejowy.

Brak pełnego pokrycia potrzeb ewakuacyjnych w ogniwie armijnym możemy zlikwidować poprzez wykonanie części remontów średnich przez brem ZT jak również ZWR. Przy zaproponowanych przez autora w załączniku nr 20 możliwościach remontowych w tym zakresie armia będzie w stanie wyewakuować cały fundusz

remontowy własnymi siłami.

W sprzyjających warunkach, zwłaszcza w czasie przygotowywania obrony bez styczności z przeciwnikiem w głębi terytorium RP, może być rozbudowana i obsadzona pozycja przednia lub pas przesłaniania. Pozycja przednia oddalona będzie 4-6 km od głównego pasa obrony i broniona siłami do wzmocnionego batalionu a pas przesłaniania oddalony do 15 km i obsadzony siłami pułku ze środkami wzmocnienia. Korzyści jakie daje obrona w pasie przesłaniania lub na pozycji przedniej to wcześniejsze rozpoznanie sił przeciwnika i kierunku jego głównego uderzenia, zahamowania tempa jego natarcia poprzez zmuszenie do wcześniejszego rozwinięcia, zadanie mu strat jeszcze przed podejściem do pierwszego pasa naszej obrony. Podstawowym minusem działania wojsk w pasie przesłaniania i na pozycji przedniej są duże straty jakie poniosą te wojska. W praktyce szkoleniowej przyjmuje się te straty w wysokości 50 % sprzętu bojowego co uważam jest wielkością i tak zaniżoną. Przyjmując jednak tylko 50 % strat, ewakuacji z pasa przesłaniania wymagać będzie do 31 czołgów, 32 BWP i do 10 innych egzemplarzy sprzętu a z pozycji przedniej do 20 szt sprzętu. Możliwości prowadzenia ewakuacji limituje głównie czas walki wojsk na tych pozycjach. Wojska broniące pasa przesłaniania mogą powstrzymać przeciwnika w czasie nie dłuższym niż 3-4 godziny, a pozycji przedniej 1-2 godziny. W tym czasie możliwe jest wykonanie jednego rejsu środkiem ewakuacyjnym. Tak więc koniecznym jest posiadanie w bezpośredniej bliskości walczących wojsk takiej ilości ciągników, ile przewidujemy uszkodzonych wozów bojowych. Oczywiście remont w tych warunkach jest niemożliwy,

a tylko nieliczne wozy bojowe będą mogły same się wycofać. Aby wyewakuować uszkodzony sprzęt z pasa przesłaniania należałoby zgromadzić 50-60 ciągników ewakuacyjnych co jest praktycznie niemożliwe. Ponadto, podejście ciągnika do uszkodzonego sprzętu, jak i czynności przygotowania do ewakuacji odbywałyby się pod ogniem przeciwnika co powodowałoby zwiększone straty środków ewakuacyjnych. Z kolei ewakuacja uszkodzonego sprzętu przez sprawne wozy bojowe jest niemożliwa z uwagi na konieczność prowadzenia przez nie ognia podczas odchodzenia na kolejne rubieże obrony. W związku z tym należy się liczyć, że znaczna ilość sprzętu zostanie całkowicie zniszczona lub przechwycona przez przeciwnika. W literaturze przedmiotu możemy spotkać na taką okoliczność określenia "pozbawianie cech używalności" lub "niszczenie sprzętu". "Decyzje w tej sprawie podejmuje dowódca odpowiedniego szczebla" a według instrukcji "Zasady ewakuacji sprzętu technicznego" decyzję taką mogą podejmować dowódcy - od dowódcy pułku wzwyż. Takie potraktowanie tej niezwykle istotnej sprawy może doprowadzić do przechwytywania przez przeciwnika sprzętu nawet z nieznacznymi uszkodzeniami. W aktualnej sytuacji, kiedy podstawowym rodzajem działań stają się działania obronne istnieje pilna potrzeba jednoznacznego rozwiązania tego problemu. W związku z tym wyłaniają się następujące zagadnienia wymagające szczegółowego przebadania i określenia sposobów ich rozwiązania /postępowania/:

- 1/ który sprzęt należy pozbawiać cech używalności a który niszczyć?;
- 2/ kto ma podejmować decyzję w tym zakresie i kiedy /przed walką czy w jej toku/?;

3/ w jaki sposób sprzęt ma być przygotowany do pozbawiania cech używalności i do zniszczenia ?

4/ kto praktycznie ma te czynności wykonać, kiedy i w jaki sposób?

Uważam, że w wypadku istnienia realnego zagrożenia przechwycenia sprzętu przez przeciwnika należy bezwzględnie niszczyć sprzęt, w którym zastosowano nieznanne przeciwnikowi rozwiązania konstrukcyjne czy technologiczne. Wytypowanie takich rodzajów sprzętu jak też przygotowanie ich do zniszczenia należy przeprowadzić jeszcze w czasie pokoju. Podobnie, jeszcze w czasie pokoju, należy określić jakie rodzaje sprzętu i w jaki sposób powinny być pozbawiane w powyższej sytuacji cech używalności. Idzie głównie o to aby przeciwnik nie mógł w krótkim czasie przywrócić im możliwości ruchu i prowadzenia ognia. Technologia zarówno niszczenia sprzętu jak i pozbawiania cech używalności powinna być opracowana przez rodzaje wojsk i służb, którym ten sprzęt podlega. Co do podjęcia decyzji właściwego postępowania ze sprzętem, który zagrożony jest przechwyceniem przez przeciwnika, powinna być ona podejmowana przez dowódców niższych szczebli aniżeli pułk. Autor jest świadom tego, że trudno tu o jednoznaczne rozwiązanie, szczególnie w warunkach walki w pasie przesłaniania i na pozycji przedniej, w których to każde z przyjętych rozwiązań nie może mieć pełnej gwarancji realizacji. Ponadto autor uważa, że w wypadku oparcia przedniego skraju obrony armii o rubież ODRY, organizowanie pozycji przedniej czy pasa przesłaniania jest nie uzasadnione.

Podobne do opisanych problemów związanych z ewakuacją z pasa przesłaniania i z pozycji przedniej, wystąpią w czasie wycofywania wojsk na kolejne pozycje obrony w pierwszym pasie obrony, lub przechodzenia wojsk na drugi pas obrony czy armijną rubież obrony. Rozwiązanie tych problemów będzie o tyle łatwiejsze,

że należy spodziewać się niższego tempa natarcia przeciwnika, powstania strat sprzętu w dłuższym czasie, w wyniku czego i czas na ewakuację uszkodzonego sprzętu będzie stosunkowo dłuższy. Znaczny wzrost strat w krótkim czasie może wystąpić na określonych odcinkach frontu, na których przeciwnik będzie usiłował przełamać naszą obronę. Należy więc na tych kierunkach skoncentrować główny wysiłek ewakuacji, dokonując manewru środków ewakuacyjnych z odcinków nie atakowanych, oraz wzmocnić te kierunki ciągnikami z batalionu ewakuacji sprzętu ABR. Istnieje realna możliwość wzmocnienia wojsk ciągnikami z ABR. Z poprzednio przeprowadzonych kalkulacji wynika, że do ewakuacji w ogniwie armijnym na promieniu dochodzącym nawet do 100 km można wykorzystać jedynie ciągniki kołowe z przyczepami niskopodwoziowymi. Ciągniki gąsienicowe wykorzystane mogą być tylko do prowadzenia ewakuacji ze ZT do OABR gdzie promień ewakuacji nie przekroczy 20 km. Wobec powyższego ABR dysponując 30 ciągnikami pancernymi i 12 ciągnikami gąsienicowymi ma duże możliwości wzmocnienia nimi związków taktycznych. W wypadku powodzenia działań przeciwnika na głównych kierunkach jego natarcia ewakuację uszkodzonego sprzętu należy prowadzić poza zakładaną rubież ostatecznego załamania natarcia. Jest to zadanie trudne do realizacji z następujących powodów:

- 1/ trudności w określeniu zawczasu możliwej głębokości włamania się przeciwnika;
- 2/ ze wzrostem przewidywanej głębokości włamania się przeciwnika zwiększa się promień ewakuacji a co za tym idzie następuje obniżenie możliwości ewakuacyjnych;
- 3/ ruch środków ewakuacyjnych zdążających do uszkodzonego sprzętu w kierunku przeciwnym do ruchu wojsk odchodzących na kolejne pozycje obrony.

Znacznym utrudnieniem dla sprawnego przebiegu ewakuacji będą stosowane przez nieprzyjaciela narzutowe pola minowe. Co prawda istnieje mniejsze prawdopodobieństwo szerokiego ich zastosowania w obronie aniżeli w natarciu naszych wojsk, tym nie mniej należy przewidywać, że mogą one być stawiane w celu ograniczenia manewru sił i środków z kierunków nie atakowanych na kierunek głównego wysiłku obrony, jak również na kierunkach zwrotów zaczepnych wojsk armii. Znajdzie więc konieczność rozminowania dróg podejścia do uszkodzonego sprzętu jeżeli taki znajdzie się w narzutowym polu minowym. Ponadto w tych warunkach należy liczyć się ze zwiększonymi stratami ciągników ewakuacyjnych.

#### 3.4. Potrzeby i możliwości remontowe etatowych sił i środków armii.

Remont to odtwarzanie sprawności technicznej sprzętu, który uległ uszkodzeniu na skutek niewłaściwej eksploatacji /straty eksploatacyjne/ lub w wyniku ogniowego oddziaływania nieprzyjaciela /straty bojowe/. Straty eksploatacyjne stanowią niewielki procent ogólnych strat i w czasie wojny włączone są do strat bojowych.

Remont uszkodzonego sprzętu technicznego wykonuje się zgodnie z technologią remontu polowego w czasie wojny. Pełna realizacja wymogów tej technologii powinna przywrócić taki stan techniczny sprzętu, który zapewni wykorzystanie go na polu walki zgodnie z przeznaczeniem.

W procesie remontowym należy przestrzegać następujących zasad:

- w pierwszej kolejności remontować sprzęt wymagający najmniejszego nakładu pracy;
- niezależnie od nakładu pracy w pierwszej kolejności remonto-

wać sprzęt o szczególnym znaczeniu bojowym;

- zakres prac remontowych należy ograniczyć do tych, które są niezbędne do odtworzenia parametrów taktyczno-technicznych decydujących o możliwości ponownego wprowadzenia sprzętu do walki;
- każdy szczebel remontowy wojska wykonuje remonty określonego rodzaju i określonej pracochłonności. Sprzęt, który ze względu na zakres wymaganych prac przekracza możliwości danego szczebla przekazywany jest kolejnemu szczeblowi.

Priorytety szczegółowe w zakresie kolejności remontu uszkodzonego sprzętu ustala odpowiednie szefostwo rodzaju wojsk lub służb i przekazuje służbom technicznym, które są zobowiązane do ich przestrzegania.

Potrzeby remontowe zależą będą bezpośrednio od wielkości strat bojowych sprzętu i ich struktury. Struktura strat to ich podział na trzy rodzaje remontu i na straty bezpowrotne. Struktura strat przedstawiona jest w postaci wskaźników procentowych określonych dla poszczególnych rodzajów sprzętu lub grup sprzętu technicznego - załącznik nr 4. Kwalifikowanie sprzętu do poszczególnych rodzajów remontu uzależnione jest od pracochłonności /w roboczogodzinach/ jego wykonania - załącznik nr 9. Wychodząc z kalkulacji przeprowadzonych w podrozdziale 3.1., uwzględniając strukturę strat wymagać będą remontu w armii następujące ilości sprzętu:

Tabela nr 4

Wyszczególnienie	W pierwszych pięciu dniach wojny /w szt/			W kolejnych pięciu dniach wojny /w szt/			Za pięć dni operacji obronnej /w szt/		
	Ogółem	RB	RS	Ogółem	RB	RS	Ogółem	RB	RS
czołgi	112	50	28	204	92	51	258	116	64
BWP	60	24	15	107	43	27	138	55	34
TO	60	24	15	108	43	27	138	55	38
wyrzutnie raketowe									
Z-Z	4	2	1	7	3	2	14	6	4
wyrzutnie raketowe									
Z-P	15	6	4	25	10	6	48	12	12
wyrzutnie artyleryjskie									
BM	16	6	4	28	11	7	51	20	13
wyrzutnie ppk	45	18	11	73	29	18	143	57	36
haubice i armaty	34	14	8	62	25	15	91	36	23
moździerze	19	9	4	34	17	7	50	25	10
armaty plot	20	10	4	37	18	7	54	27	11

Wielkość obniżania się potencjału bojowego armii będzie zależała głównie od sprawności jej systemu remontowego, od ilości wyremontowanego sprzętu przez FBR oraz od wielkości uzupełniania armii nowym sprzętem z produkcji lub eksportu.

Należy się liczyć z tym, że do czasu przejścia całej gospodarki narodowej na produkcję czasu "W" ilości dostarczanego sprzętu będą niewielkie. Jednak dla potrzeb określenia optymalnych możliwości systemu remontowego armii przyjmując najmniej korzystną sytuację, w której ilość strat bojowych sprzętu technicznego obliczana jest według maksymalnych wskaźników strat, a tym samym powstają najwyższe potrzeby remontowe. Zarówno przyjmowane wskaźniki strat jak i ich struktura są trudne do weryfikacji w czasie pokoju, a doświadczenia drugiej wojny światowej jak i wojen lokalnych tylko w pewnym stopniu mogą być użyteczne, stąd też prowadzenie wszelkich kalkulacji w oparciu o nie nie zapewniają pełnej wiarygodności. Prowadzone przed wielu laty przez Wojskową Akademię Techniczną próby poligonowe strzelania do czołgów T-34 wycofanych z eksploatacji nie są w pełni przydatne do określenia właściwej struktury strat pomimo tego, że miały na celu określenie metody szybkiej weryfikacji uszkodzonych czołgów na polu walki jak też technologii wykonywania remontów. Podstawowym mankamentem tych prób był fakt, że czołgi te nie miały paliwa i amunicji. Doświadczenia walk na Bliskim Wschodzie wykazały, że ponad połowa uszkodzonych czołgów kwalifikowała się do remontu głównego i strat bezpowrotnych z powodu pożaru i wybuchu amunicji. Wprawdzie biorąc pod uwagę wprowadzanie na uzbrojenie wojsk przeciwnika środków o dużej precyzji rażenia, zwiększono w 1988 r., zakładane do tego czasu wielkości strat bojowych, to jednak nie zmieniono ich struktury i w dalszym ciągu za-

kląda się w niej jako dominujące straty kwalifikowane do remontu bieżącego. Według pisma Sztabu Służb Technicznych MON Pf 830 z dnia 8.12.1988 r. - "Liczba sprzętu uszkodzonego, zakwalifikowaną do RB jest dwukrotnie wyższa od sprzętu wymagającego RS". O ile przyjmowana dotychczas struktura strat może być stosowana i to też w dużym przybliżeniu, do działań zaczepnych to z całą pewnością nie odpowiada ona działaniom obronnym, w których zmniejszy się ilość uszkodzeń eksploatacyjnych i uszkodzeń układu jezdnego. Większość uszkodzeń będzie w obrębie wieży /przeciwpancerne środki strzelające na wprost, ppk/ oraz przedziału silnikowego /rakietowe, artyleryjskie i lotnicze środki nakierowujące się na źródło promieniowania cieplnego/. Uszkodzenia te z całą pewnością nie będą kwalifikowały sprzętu do remontu bieżącego a do wyższych rodzajów remontu. W związku z powyższym dla działań obronnych należałoby opracować inną strukturę strat, w której uwzględnionoby mniejszy procentowy udział strat wymagających remontu bieżącego a większy pozostałych remontów i strat bezpowrotnych. Proponowaną przez autora strukturę strat zawiera załącznik nr 10. Zgodnie z przyjmowaną zasadą, że każdy szczebel remontowy wojska wykonuje remonty określonego rodzaju i pracochłonności można powiedzieć, że szczebel taktyczny wykonuje remonty bieżące, szczebel operacyjny remonty średnie. Remonty główne wykonują zakłady produkcyjno-remontowe zaplecza. Podział ten nie jest ściśle przestrzegany bowiem w zależności od potrzeb i aktualnych możliwości remontowych szczebel taktyczny /brem ZT/ może wykonywać również remonty średnie a szczebel operacyjny /ABR/ remonty bieżące. W obronie z uwagi na dłuższy czas dyspozycyjny rozwiniętych na IZUS oddziałów remontowych ZT, będą sprzyjające warunki do wykonywania remontów średnich sprzętu technicznego.

Remont w warunkach polowych wykonywany jest metodą wymiany uszkodzonych zespołów, podzespołów, części. Nie przewiduje się ich naprawy /regeneracji/. Zespoły, podzespoły i części wymienne dla potrzeb wykonywania remontów na określonych szczeblach występują w zestawach remontowych i luzem. Służba czołgowo-samochodowa posiada blokowy system zestawów remontowych i jest w zakresie zabezpieczenia materiałowego remontów produkująca w siłach zbrojnych. Podobne zestawy posiada służba uzbrojenia i elektroniki. Charakterystykę zestawów remontowych służby czołgowo-samochodowej i uzbrojenia i elektroniki przedstawiłem w załącznikach nr 11 i 12. Oprócz zestawów remontowych występują zestawy materiałów technicznych /ZMT-1 i ZMT-2/. Są one urzutowane jednorazowo z przeznaczeniem zabezpieczenia remontów pojazdów w początkowym okresie działań wojennych. W następnej fazie działań nie przewiduje się przydziału zestawów materiałów technicznych, a potrzeby mają być pokrywane dostawami asortymentowymi z zaplecza kraju, z zasobów miejscowych i zdobycznych<sup>1/</sup>. W wypadku przechodzenia armii do operacji obronnej na terytorium RP należałoby zmienić ideę wykorzystania zestawów materiałów technicznych. Na czas działań prowadzonych przez wojska armii na własnym terytorium potrzeby w zakresie materiałów technicznych niezbędnych w procesie remontowym pokrywać z zasobów miejscowych /ze zmilitaryzowanych garnizonowych punktów zaopatrywania, rejonowych składnic technicznych i magazynów technicznych gospodarki narodowej/. Zestawy materiałów technicznych wykorzystać dla potrzeb remontu po wyjściu wojsk poza obszar własnego kraju. Należy więc zaważać przewidzieć taki system zaopatrywania wojsk w obronie,

-----  
1/ Wg. Wytycznych w sprawie gromadzenia, urzutowania i utrzymywania zapasów niezniżaalnych środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej przeznaczonych dla wojsk operacyjnych. SSCz-Sam.0127 z dn. 27.05.82 r., nr bibl.020901.

który pozwoliłby na zachowanie w całości zgromadzonego w wojskach potencjału tych środków. Potrzeby i możliwości zabezpieczenia materialowego przedstawię w rozdziale 4 niniejszej pracy. Prowadzenie remontów polowych wymaga posiadania odpowiednich środków remontowych w postaci ruchomych warsztatów różnych typów i różnego przeznaczenia. Realizowana od kilku lat koncepcja nowego parku warsztatowego zakładu unifikację poprzez stopniowe wprowadzanie warsztatu nowego typu opartego o podwozie "STAR" /200,244,266/ i nadwozie typu "SARNA".

Według tej koncepcji istnieć będą dwie grupy warsztatów: warsztaty podstawowe i warsztaty pomocnicze - załącznik nr 13. Wyposażenie warsztatów grupy podstawowej w odpowiednie komplety oprzyrządowania remontowego /KOR/ decyduje o przeznaczeniu warsztatu i zakresie wykonywanych prac remontowych. Modernizacja parku warsztatowego jest najbardziej zaawansowana w służbie czołgowo-samochodowej. Wycofaniu z eksploatacji ulegnie około 35 typów różnych warsztatów służby czołgowo-samochodowej a wprowadzonych zostanie 11 nowych typów warsztatów. Duże znaczenie ma również możliwość występowania w czasie pokoju na szczeblu operacyjnym /ABR, FBR/ warsztatów podstawowych w postaci kontenerów. Przechowywane będą same nadwozia z pełnym wyposażeniem, natomiast podwozia pobierane będą z gospodarki narodowej - o uwarunkowaniach tego procesu pisałem szerzej w rozdziale 2.

Każdy pododdział, oddział remontowy oraz armijna brygada remontowa posiadają określone możliwości remontowe. Są one ustalone na podstawie potrzeb w zakresie wykonywania określonych remontów i ilości sił i środków remontowych etatowo w nich występujących. Dla większości sprzętu technicznego wyrażone są one w sztukach a dla sprzętu uzbrojenia i elektroniki w umownych jednostkach przeliczeniowych /ujp/. Dobowe możliwości remontowe - załącznik nr 8, umowne jednostki przeliczeniowe - załącznik nr 14.

Przedstawione w załączniku nr 8 dobowe możliwości remontowe są możliwościami nominalnymi to znaczy takimi, które można osiągnąć w najbardziej sprzyjających warunkach /100% ukończenia w siłach i środkach remontowych, pełne wykorzystanie czasu pracy, oddziaływanie nieprzyjaciela nie zakłócające toku remontów, sprzyjające warunki atmosferyczne itp./.

W rzeczywistości w warunkach bojowych faktyczne możliwości remontowe będą niejednokrotnie znacznie niższe od nominalnych. Określa się je wzorem:

$$M_R = M_N \cdot W_{UK} \cdot W_{EF}$$

gdzie:

$M_N$  - możliwości remontowe nominalne;

$W_{UK}$  - współczynnik ukończenia sił i środków remontowych;

$W_{EF}$  - współczynnik efektywności wykorzystania czasu pracy.

Współczynnik ukończenia uzależniony jest od strat w siłach i środkach remontowych. Zwykle się przyjmuje, że tyły ponoszą o połowę mniejsze straty od wojsk walczących. W związku z tym zakłada się najczęściej ten współczynnik dla operacji armijnej w wysokości 0,85, choć równie dobrze mógłby on wynosić 0,9, szczególnie dla operacji obronnej, w której ponoszone straty będą niższe od operacji zaczepnej. Współczynnik efektywności uzależniony jest od możliwości wykorzystania czasu pracy przez siły i środki remontowe. Na jego obniżenie wpływają przegrupowania sił i środków remontowych, zaangażowanie ich do obrony i ochrony rejonów rozwinięcia ich rozbudowy inżynierskiej maskowania itp. W praktyce ćwiczeń i szkolenia zwykle się przyjmuje ten współczynnik w wysokości 0,8. Z uwagi na to, że w obronie zmniejsza się częstotliwość przegrupowań sił i środków

remontowych, a raz przygotowane rejonach ich rozwinięta są tylko doskonałe pod względem rozbudowy inżynieryjnej i maskownia oraz, że do tych prac można wykorzystywać również ludność miejscową w ramach świadczeń osobistych, współczynnik ten powinien być wyższy.

Możemy zatem obliczyć możliwości remontowe armii przyjmując najmniej korzystne wielkości tych współczynników i czas trwania operacji obronnej /wraz z przeciwdziałaniem w jej ramach/ 5 dób.

$$M_R = d \cdot M_N \cdot W_{UK} \cdot W_{EF}$$

dla czołgów w zakresie RB:

$$M_R = 5 \cdot 75 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 255 \text{ szt}$$

dla czołgów w zakresie RS:

$$M_R = 5 \cdot 12 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 41 \text{ szt}$$

dla BWP i TO w zakresie RB:

$$M_R = 5 \cdot 125 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 425 \text{ szt}$$

dla BWT i TO w zakresie RS:

$$M_R = 5 \cdot 8 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 27 \text{ szt}$$

dla sprzętu artyleryjskiego w zakresie RB:

$$M_R = 5 \cdot 93 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 316 \text{ ujp}$$

dla sprzętu artyleryjskiego w zakresie RS:

$$M_R = 5 \cdot 22 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 75 \text{ ujp}$$

dla sprzętu raketowego w zakresie RB:

$$M_R = 5 \cdot 20 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 68 \text{ ujp}$$

dla sprzętu raketowego w zakresie RS:

$$M_R = 5 \cdot 7 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 24 \text{ ujp.}$$

Aby porównać możliwości remontowe z potrzebami remontowymi należy w stosunku do sprzętu uzbrojenia i elektroniki przejść na umowne jednostki przeliczeniowe. Dokonać tego możemy pos-

lugując się załącznikiem nr 14.

Przewidywane straty sprzętu artyleryjskiego wynoszą:

- wyrzutni BM-21 : RB - 20 szt, RS - 13 szt

ujp dla BM-21 = 1,3 a więc potrzeby remontowe wynoszą:

RB - 20 . 1,3 = 26 ujp, RS - 13 . 1,3 = 16,9 ujp.;

- haubic i armat: RB - 36 szt, RS - 23 szt

ujp dla 122 mm hb i 152 mm hb = 1,0 a więc potrzeby remontowe wyniosą: RB - 36 ujp, RS - 23 ujp.;

- armat plot: RB - 27 szt, RS - 11 szt

średnia ujp przy stosunku armat ZSU-24-4 do ZU-23-2

jak 1 : 2,5 wyniesie 2,3 a więc potrzeby remontowe wyniosą:

RB - 62,1 ujp, RS - 25,3 ujp.;

- moździerzy: RB - 25 szt, RS - 10 szt

ujp dla 120 mm moździerzy = 0,4 a więc potrzeby remontowe wyniosą: RB - 10 ujp, RS - 4 ujp.

Sumaryczne potrzeby remontowe w zakresie sprzętu artyleryjskiego za operację obronną armii wyniosą: RB - 134,1 ujp, RS - 69,2 ujp.

Przewidywane straty sprzętu raketowego wynoszą:

- wyrzutni raket z-z: RB - 6 szt, RS - 4 szt

średnia ujp przy stosunku R-300 do R-70 jak 1 : 2,5 wyniesie 1,35 a więc potrzeby remontowe wyniosą: RB - 8,1 ujp, RS - 5,4 ujp;

- wyrzutni raket z-p: RB - 19 szt, RS - 12 szt

średnia ujp przy stosunku KUB do OSA jak 1 : 4 wynosi 2,25

a więc potrzeby remontowe wynoszą: RB - 42,75 ujp, RS - 27 ujp.

- wyrzutni ppk: RB - 57 szt, RS - 36 szt

średnia ujp przy stosunku 9M35 do 9M33 jak 1:1,75 wynosi

0,65 a więc potrzeby remontowe wynoszą: RB - 37,1 ujp,

RS - 23,4 ujp.

Sumaryczne potrzeby remontowe w zakresie sprzętu raketowego wynoszą za operację obronną armii: RB - 87,95 ujp, RS - 55,8 ujp.

Pozostały sprzęt wyrażany w sztukach.

Porównując zatem potrzeby remontowe /tabela nr 4 i powyższe przeliczenia/ z wyliczonymi możliwościami należy stwierdzić, że armia posiada znaczne nadwyżki możliwości w zakresie remontów bieżących czołgów, BWP, TO, sprzętu artyleryjskiego a niedobór w zakresie sprzętu raketowego.

Tabela nr 5

Wyszczególnienie	potrzeby	możliwości	nadwyżka	niedobór
czołgów	116 szt	255 szt	139 szt	-
BWP i TO	110 szt	425 szt	315 szt	-
sprzętu art.	134,1ujp	316 ujp	181,9ujp	-
sprzętu rak.	87,95ujp	68 ujp	-	19,95 ujp

W zakresie remontów średnich:

Tabela nr 6

Wyszczególnienie	potrzeby	możliwości	nadwyżka	niedobór
czołgów	64 szt	41 szt	-	23 szt
BWP i TO	72 szt	27 szt	-	45 szt
sprzętu art.	69,2 ujp	75 ujp	5,8ujp	-
sprzętu rak.	55,8 ujp	24 ujp	-	31,8 ujp

Widzimy, że armia posiada znaczny niedobór w zakresie możliwości wykonania remontów średnich czołgów, BWP, TO i sprzętu raketowego a niewielką nadwyżką możliwości w zakresie sprzętu artyleryjskiego.

W tej sytuacji wskazanym byłoby, ażeby bataliony remontowe związków taktycznych wykonywały remonty średnie podstawowego sprzętu bojowego. Ponadto z uwagi na to, że zarówno w pułkach zmechanizowanych, dywizji zmechanizowanych jak i całej armii występuje prawie równowaga w zakresie potrzeb remontu czołgów

w porównaniu z BWP i TO wskazanym wydaje się zmienić możliwości remontowe w zakresie wołów bojowych do następujących wielkości:

- krem pz - 4 szt czołgów /RB/ i 5 szt BWP i TO /RB/,
  - brem DZ - 7 szt czołgów /RB/ i 7 szt BWP i TO /RB/,
  - inne oddziały i pododdziały dywizji 1 szt BWP i TO /RB/,
- Razem dywizja 19 szt czołgów /RB/ i 22 szt BWP i TO /RB/
- ABR - 10 szt czołgów /RS/ i 10 szt BWP i TO /RS/.

Przyjmując przelicznik remontów średnich do remontów bieżących w zakresie czołgów, BWP i TO 1:3 a sprzętu artyleryjskiego 1 : 2 /załącznik nr 14/ możemy stwierdzić, że bataliony remontowe w ciągu operacji obronnej armii mogą wykonać następującą ilość remontów średnich czołgów:

$$M_{RS} = \frac{1}{3} \cdot n \cdot i \cdot M_N \cdot W_{UK} \cdot W_{EF}$$

gdzie:

$\frac{1}{3}$  - stosunek pracochłonności RB do RS

n - ilość dni operacji

i - ilość brem ZT

$M_N$  - możliwości nominalne w zakresie RB /proponowane/

$W_{UK}$  - współczynnik ukompletowania

$W_{EF}$  - współczynnik efektywności

$$M_{RS} = \frac{1}{3} \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 39 \text{ szt.}$$

Przy takich samych wielkościach podstawionych do powyższego wzoru dla BWP i TO otrzymamy taką samą ilość /39 szt/ wyremontowanych BWP i TO.

Uwzględniając proponowaną zmianę możliwości remontowych ABR całkowite możliwości armii w zakresie RS w operacji obronnej wyniosą:

- w czołgach: ABR - 5 \cdot 10 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 34 szt

brem ZT /jak wyżej wyliczono/ = 39 szt

Ogółem 73 szt.

Z przeprowadzonych kalkulacji w zakresie remontów czołgów wynika, że przy niewielkich zmianach możliwości remontowych pododdziałów i oddziałów remontowych armii oraz armijnej brygady remontowej armia jest w stanie własnymi siłami i środkami wykonać wszystkie remonty bieżące i średnie czołgów.

Analogiczne kalkulacje prowadzone w zakresie EWP i TO prowadzą do takiego samego wniosku.

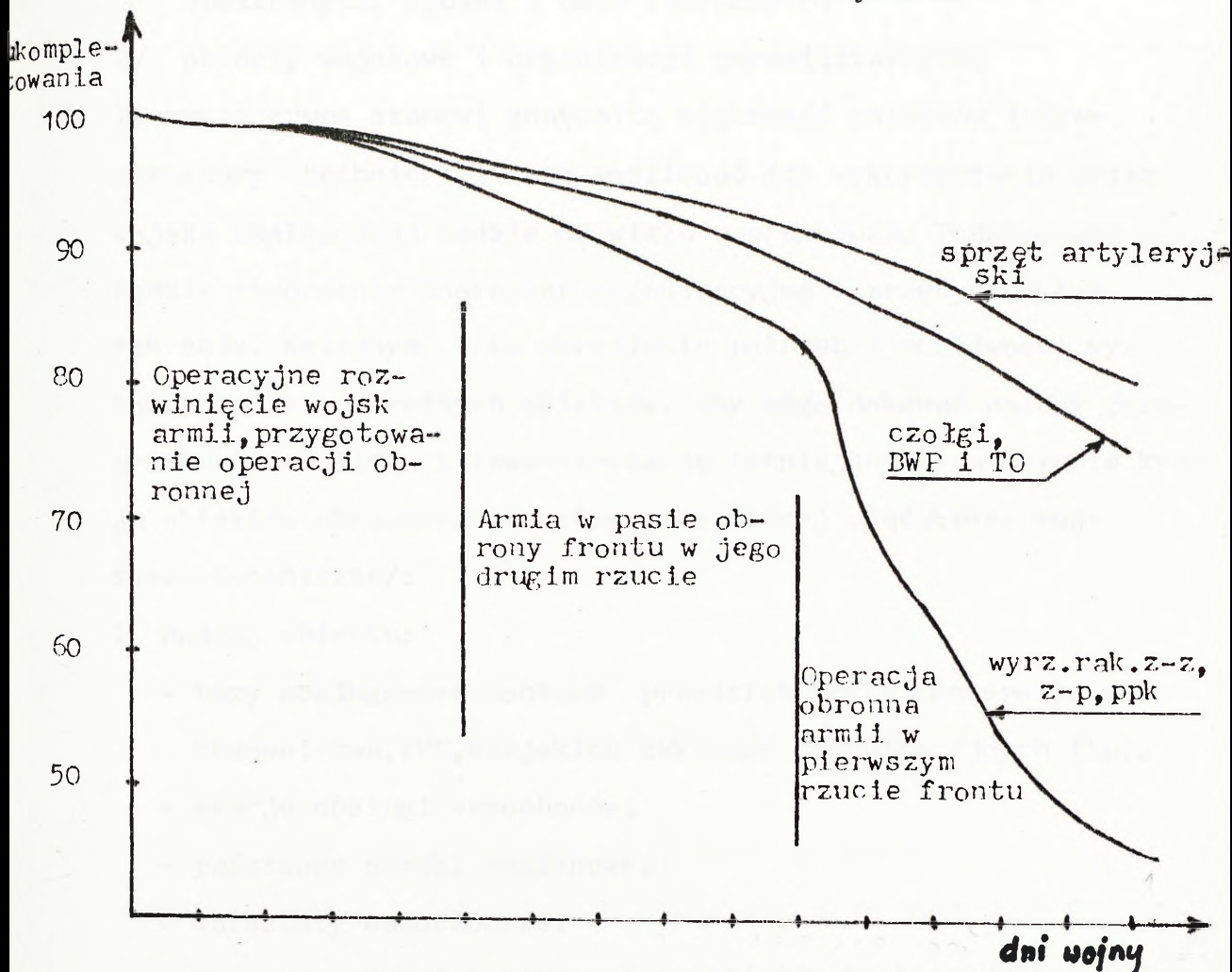
W zakresie sprzętu artyleryjskiego armia posiada pełne możliwości wykonania wszystkich remontów bieżących i średnich tego sprzętu.

W zakresie sprzętu raketowego występuje na wszystkich szczeblach niedobór możliwości remontowych zarówno w zakresie RB jak i RS. Dokładne prognozy strat i odzysku podstawowego sprzętu bojowego armii przechodzącej do obrony w początkowym okresie wojny przedstawiłem w załącznikach nr 15, 16, 17, 18. Na podstawie powyższej prognozy należy oczekiwać, że ilość wozów bojowych armii przechodzącej do obrony na terenie RP w początkowym okresie wojny może kształtować się w sposób następujący:

Rysunek nr 3.

Z powyższej prognozy wynika, że możliwości remontowe armii w zakresie sprzętu raketowego pokrywają potrzeby do granicy 5,5 - 6 % strat dobowych. Przy stratach dobowych wyższych od 6 % brakuje możliwości remontowych zarówno w zakresie remontu bieżącego jak i średniego.

Rysunek nr 3



### 3.5. Potrzeby i możliwości wykorzystania sił i środków infrastruktury technicznej kraju

Prowadzenie operacji obronnej przez armię na terytorium własnego kraju stwarza dogodne warunki wykorzystania infrastruktury technicznej dla potrzeb zabezpieczenia technicznego jej wojsk.

Infrastrukturę techniczną obszaru kraju podzielić możemy umownie na dwie podstawowe grupy:

1/ obiekty gospodarki narodowej, organizacji spółdzielczych,

społecznych, spółek i osób fizycznych;

2/ obiekty wojskowe i organizacji paramilitarnych.

Pierwsza grupa stanowi znakomitą większość obiektów infrastruktury technicznej lecz możliwość ich wykorzystania przez wojska uzależniona będzie od wielu uwarunkowań. Podstawowym będzie stworzenie unormowań organizacyjno - prawnych w tym zakresie. Kolejnym - to określenie potrzeb i możliwości wykorzystania konkretnych obiektów. Aby tego dokonać należy przeprowadzić analizę i inwentaryzację istniejących na terenie kraju obiektów obsługowo-remontowych w której ująć /opisy wojskowo-techniczne/:

1. Rodzaj obiektu:

- bazy obsługowo-remontowe przedsiębiorstw transportowych, budownictwa, PKS, miejskich zakładów komunikacyjnych itp.,
- stacje obsługi samochodów;
- państwowe ośrodki maszynowe;
- warsztaty samochodowe;
- magazyny części zamiennych, materiałów technicznych, wytwórni gazów;
- garaże;
- hale produkcyjne i magazynowe.

2. Możliwości techniczne obiektu:

- rodzaj wykonywanych prac;
- wielkość obiektu /ilość i powierzchnie budynków możliwych do wykorzystania/;
- ilość stanowisk obsługowo-remontowych i ich wymiary;
- wymiany bram wjazdowych i ich liczba;
- udźwig suwnic;
- inne urządzenia transportu pionowego i poziomego i ich udźwig;

- wyposażenie w stacjonarne urządzenia obsługowo-remontowe;
- zasilanie w energię elektryczną, gaz, wodę, sprężone powietrze;
- liczba stanowisk pracy.

3. Położenie w terenie:

- obiekty w zabudowie miejskiej, wiejskiej lub poza zwartą zabudową;
- liczba dróg dojazdowych, rodzaj nawierzchni i obiektów drogowych;
- bliskość ujęć wody, zbiorników wodnych lub rzek;
- warunki maskowania, obrony i ochrony.

4. Przewidywane możliwości wykorzystania:

- rodzaj sprzętu jaki może być remontowany;
- jaki szczebel może dany obiekt wykorzystać /krem, brem, ABR, FBR/.

Na podstawie tak przeprowadzonej analizy możemy stwierdzić które obiekty, w jakim zakresie i przez kogo mogą być wykorzystane.

Drugą grupę stanowią obiekty wojskowe, które jako zasada będą wykorzystywane przez armię w operacji obronnej. Przewiduje się rozwijanie na bazie batalionów remontowych związków taktycznych, po ich wyjściu z rejonów stałej dyslokacji, zmilitaryzowanych warsztatów rejonowych /ZWR/, z zadaniem wykonywania remontów bieżących podstawowego sprzętu bojowego o dobowych możliwościach 3 czołgów, 2 BWP, 3 TC. Warsztatów tych byłoby po 6 w POW i SCW i 4 w WOW.

Na bazie kompanii remontowych oddziałów przewiduje się rozwijanie zmilitaryzowanych warsztatów garnizonowych /ZWG/ z zadaniem podobnym jak ZWR i o dobowych możliwościach remontowych 1 czołgu, 1 BWP, 2 TC. Warsztatów tego typu byłoby po kilkanaś-

cie w każdym okręgu wojskowym. Na bazie stacjonarnych warsztatów remontowych zarówno wojskowych jak i gospodarki narodowej w miejscowościach położonych wzdłuż przewidywanych dróg przegrupowania wojsk lub w ich pobliżu /1-2 km od drogi/ rozwijane są punkty pomocy technicznej /PTT/. Głównym zadaniem tych punktów ma być udzielanie kwalifikowanej pomocy technicznej załogom przy usuwaniu niesprawności technicznych sprzętu a także wykonywanie remontów bieżących w ilości 1 czołgu, 1 BWP i 2 TO na dobę. Punktów pomocy technicznej planuje się rozwijać po kilkadziesiąt w każdym OW z takim wyliczeniem, aby odległość pomiędzy nimi nie przekraczała 50 km.

Ponadto istnieje możliwość wykorzystania przez wojska operacyjne wojskowych warsztatów remontowo-produkcyjnych różnych typów - około 20, ruchomych warsztatów naprawy samochodów - po kilka w każdym OW, jak również zakładów gospodarki narodowej, które realizują produkcję na potrzeby wojska. Jest to ogromny potencjał remontowy, ale możliwości jego wykorzystania przez armię będą ograniczone. Decydujące znaczenie będzie tu miało położenie obiektów infrastruktury technicznej kraju w stosunku do ugrupowania operacyjnego wojsk armii i przewidywanego działania przeciwnika. Pouczające mogą tu być doświadczenia Armii Radzieckiej. Jak stwierdza cytowany już wcześniej gen.lejt. Karpieńko "...na początku wojny nie było u nas dostatecznej ilości ruchomych środków remontowych wojsk, zdolnych zapewnić terminowe odtwarzanie sprawności technicznej uszkodzonego sprzętu pancernego w toku walki i operacji. Z posiadanych organów remontowych znaczną część stanowiły stacjonarne bazy remontowe i garnizonowe warsztaty remontowe, remontujące czołgi, traktory i samochody. Działalność takich baz i warsztatów była zlokalizowana w rejonach, które szybko

okazały się zagrożone przez nieprzyjaciela i wkrótce po rozpoczęciu działań były ewakuowane".

Punkty pomocy technicznej będą udzielały pomocy przegrupowującym się w pas obrony wojskom armii, ale po operacyjnym rozwinięciu wojsk przeważająca ich ilość znajdzie się zbyt głęboko aby mogły udzielać pomocy wojskom armii. W pasie obrony armii na obszarze do 18 000 km<sup>2</sup> może znaleźć się około 30 PPT.

Zmilitaryzowanych warsztatów rejonowych w pasie obrony armii może być 2-3 a zmilitaryzowanych warsztatów garnizonowych do 10.

Uwzględniając zakładane możliwości remontowe potencjał ten teoretycznie jest w stanie wykonać w każdym dniu operacji obronnej do 50 RB czołgów, 36 RB BWP i do 60 RB TO armii.

W omówieniu ćwiczenia "TARCZA-88" stwierdzono: "Udostępnienie jednostkom remontowym wojsk zakładów gospodarki narodowej oraz sprzężenie polowego systemu remontowego armii pierwszorzutowych ze zmilitaryzowanymi warsztatami remontowymi pozwoliło zagęścić sieć rejonów zbiórki i remontu sprzętu. Umożliwiło to wyremontowanie czołgów, samolotów i innego sprzętu nieomalże w ugrupowaniu bojowym wojsk". Z powyższej wypowiedzi należy wnioskować, że mowa tu o remontach możliwych do realizacji w warunkach polowych /RB i RS/.

Z przeprowadzonej analizy potrzeb i możliwości remontowych armii należałoby sądzić, że istnieje mała potrzeba wzmocnienia armii potencjałem remontowym infrastruktury technicznej kraju, tym bardziej że organiczne siły i środki armii posiadają znaczne nadwyżki możliwości wykonywania remontów bieżących a właśnie takie remonty mają wykonywać zarówno zmilitaryzowane warsztaty jak i punkty pomocy technicznej. Podczas działań bojowych może okazać

się jednak, że w wielu wypadkach korzystniejszym będzie przekazanie sprzętu do remontu do zmilitaryzowanych warsztatów czy punktów pomocy technicznej aniżeli np. ewakuowanie go do FZUS pułku czy dywizji w sytuacji kiedy jest on rozwinięty głębiej. Przewidywać należy również, że na niektórych odcinkach frontu, szczególnie w pierwszym pasie obrony na kierunkach natarcia przeciwnika, wojska armii ponosić będą znacznie wyższe straty aniżeli na kierunkach nie atakowanych. Powstaną wówczas rejonry dużych strat sprzętu technicznego, w których organiczne siły i środki armii nie będą w stanie wykonać nawet remontów bieżących. Zaangażowanie rozwiniętych w tych rejonach sił i środków infrastruktury technicznej kraju może skutecznie wpłynąć na wysokość odzysku uszkodzonego sprzętu. Podobna sytuacja zaistnieć może podczas wykonywania przez wojska armii zwrotów zaczepnych /kontrataki, przeciwuderzenia/. Na kierunkach tych działań powstaną znaczne straty, nawet o 100% wyższe w porównaniu z działaniami obronnymi i wówczas należy przewidywać pełne zaangażowanie ZWR i PIT w działalność remontową na korzyść armii.

Odrębnym zagadnieniem nie rozpatrywanym przeze mnie w pracy jest wysokość strat sprzętu, a co za tym idzie potrzeb w zakresie remontu w wypadku przejścia do działań bojowych z użyciem broni masowego rażenia, szczególnie broni jądrowej. W tym zakresie należałoby rozpatrzyć sytuację w której przeciwnik będzie posiadał panowanie w powietrzu i na dużą skalę użyje lotnictwa, a w tym szczególnie groźnych dla wozów bojowych śmigłowców wyposażonych w środki przeciwpancerne. Wówczas okazać się może, że wojska armii poniosą straty znacznie przekraczające założone wielkości. Podobna sytuacja może mieć miejsce w przypadku użycia przez przeciwnika broni jądrowej. Co prawda nie należy spodziewać się użycia tej broni w pierwszych dniach

wojny a szczególnie wówczas kiedy przeciwnik będzie prowadził z powodzeniem działania zaczepne, ale w wypadku przejęcia inicjatywy przez nasze wojska nie należy wykluczać i takiej ewentualności. W przytoczonych sytuacjach należy się spodziewać znacznego wzrostu potrzeb remontowych i celowości wsparcia sił i środków remontowych armii przez potencjał remontowy infrastruktury technicznej kraju.

Wątpliwości budzi jednak przeznaczenie zarówno zmilitaryzowanych warsztatów remontowych jak i punktów pomocy technicznej do wykonywania remontów bieżących. Wydaje się że co najmniej zmilitaryzowane warsztaty rejonowe rozwijane na bazie batalionów remontowych ZP /z których wytypowane już w okresie pokoju wykonują remonty średnie/ powinny być przede wszystkim przeznaczone do wykonywania remontów średnich. Wynika to jednoznacznie zarówno z dysproporcji możliwości wykonania remontów średnich w porównaniu z bieżącymi jak i z proponowanej przez autora zmiany struktury strat bojowych sprzętu technicznego. Warto w tym miejscu nadmienić, że już w wydanym w 1973 roku "Vademecum czołgowo-samochodowym obszaru kraju" dopuszcza się taką możliwość: "Aby właściwie wykorzystać wszystkie środki techniczne gospodarki narodowej celowym jest wydzielić z ogólnej sieci PFT wszystkie warsztaty zdolne wykonywać remonty bieżące, średnie pojazdów mechanicznych oraz warsztaty specjalistyczne wykonujące naprawy, zorganizować odpowiedni aparat kontrolno-organizacyjny służb techniczny, który byłby zdolny szybko zaspokoić bieżące potrzeby wojsk operacyjnych wyznaczając rodzaj i zakres prac wydzielonym warsztatom remontowym oraz koordynować działanie sieci PFT i FZUS" - SSCz-S - wewn. 19/79 str.163.

Osobnym problemem jest zmiana dyslokacji niektórych zmilitaryzowanych warsztatów remontowych. Aktualnie jest ona poddyktowana stacjonowaniem jednostek wojskowych, na bazie których planuje się ich rozwijanie. Korzystnym byłoby takie ich usytuowanie w stosunku do planowanej struktury armii w operacji obronnej, aby znalazły się poza przewidywanymi kierunkami głównych uderzeń przeciwnika i na takiej głębokości, która zapewniałaby im możliwość pracy przez kilka dni operacji. Na kierunkach zagrożonych włamaniem się przeciwnika powinny prowadzić działalność ewakuacyjno-remontową bardziej mobilne elementy zabezpieczenia technicznego wojsk armii jakimi są grupy ewakuacyjne i grupy ewakuacyjno-remontowe wydzielane z organicznych sił armii.

Trudnym problemem będzie ewakuacja uszkodzonego sprzętu do zmilitaryzowanych warsztatów i punktów pomocy technicznej. Z uwagi na to, że armia nie posiada nadwyżki możliwości ewakuacyjnych w stosunku do potrzeb, wskazanym jest aby posiadały one własne środki ewakuacyjne w ilości odpowiedniej do potrzeb. Uwzględniając promień ewakuacji, który dla PPT może wynosić do 20 km, dla ZWG do 30 km a dla ZWR nawet do 50 km, aby mogły one zgromadzić fundusz remontowy w wysokości określonych możliwości remontowych powinny posiadać:

- PPT - 1-2 ciągniki ewakuacyjne;
- ZWG - 2 ciągniki ewakuacyjne;
- ZWR - 3 ciągniki ewakuacyjne.

Z uwagi na to, że pozyskanie odpowiednich ciągników gąsienicowych z gospodarki narodowej w takiej ilości aby zabezpieczyć potrzeby tyłu ZW i PPT nie jest możliwe, oraz na fakt że promień ewakuacji decyduje o niecelowości ewakuacji sprzętu poprzez holowanie powinny one posiadać ciągniki kołowe z przy-

czepami niskopodwoziowymi. Reasumując rozważania przeprowadzone w tym rozdziale uważam, że istniejący aktualnie system rozpoznania technicznego, ewakuacji i remontu sprzętu należy przystosować do wymogów operacji obronnej prowadzonej na terenie własnego kraju poprzez:

- a/ wyposażenie batalionów zmechanizowanych i czołgów w dodatkowy ciągnik pancerny lub gąsienicowy w zależności od posiadanego sprzętu. Wychodząc z zadań realizowanych przez te ciągniki /FRPT/ w batalionach zmechanizowanych wyposażonych w TO SKOT powinien to też być ciągnik gąsienicowy /WPT MELB "MORS"/;
- b/ zmianę możliwości remontowych kompanii remontowych pułków zmechanizowanych, batalionów remontowych związków taktycznych, armijnej brygady remontowej w stosunku do czołgów, BWP i TO jak w załączniku nr 8 /wielkości proponowane w nawiasach/;
- c/ przygotowanie batalionów remontowych ZT oraz zmilitaryzowanych warsztatów rejonowych /wybranych garnizonowych/ do wykonywania remontów średnich w ilościach odpowiednich do posiadanych sił i środków remontowych;
- e/ ewakuację sprzętu prowadzić z zachowaniem dotychczasowej zasady podziału na ogniwa ewakuacji /pułkowe, dywizyjne, armijne./Załączniki nr 19 a,b,c/. Wobec braku pełnego pokrycia potrzeb ewakuacyjnych w ogniwie dywizyjnym wspomóc to ogniwo poprzez ewakuację części sprzętu, głównie wymagającego RG, ciągnikami kołowymi z przyczepami niskopodwoziowymi.

Brak pełnego pokrycia potrzeb ewakuacyjnych w ogniwie armijnym może być zniwelowany poprzez wydzielanie na kierunki ZT oddziałów armijnej brygady remontowej wraz z ciągnikami, jak również zaangażowaniem do wykonywania remontów średnich brem ZT i ZWR.

Z pewnym zwiększeniem możliwości ewakuacyjnych w tym ogniwie możemy się liczyć również w przypadku wyznaczania stacji załadowniczych sprzętu zakwalifikowanego do remontu głównego w takiej odległości, która pozwalałaby na wykonanie dwóch rejsów jednym ciągnikiem ewakuacyjnym w ciągu doby /promień ewakuacji nie większy od 30 km/ - załącznik nr 19 c.

W dotychczasowych rozważaniach nie poruszyłem dwóch istotnych dla pełnej oceny potrzeb i możliwości ewakuacyjnych i remontowych zagadnień. Nie ustosunkowanie się do nich może nasunąć istotne zastrzeżenia co do wiarygodności przeprowadzonej analizy w tym zakresie.

Problem pierwszy dotyczy możliwości remontowych najniższego szczebla w systemie remontowym armii jakim są drużyny remontowe batalionów zmechanizowanych i batalionów czołgów. W "Instrukcji o organizacji i pracy służby czołgowo-samochodowej w warunkach polowych na szczeblu taktycznym" - Panc-Sam.355/77 - załącznik nr 2, zakłada się, że pododdział może wykonywać w obronie remonty bieżące o czasie postoju w remoncie do 6 godzin i o pracochłonności do 24 godzin. Wychodząc z tego założenia możemy wnioskować, że każda drużyna remontowa /bz, bcz/ jest w stanie wykonać do dwóch remontów bieżących /czołgów, BWF, SKOT/ w ciągu doby walki. Tak więc ten najniższy szczebel remontowy armii, teoretycznie jest w stanie wykonać do 120 remontów bieżących wozów bojowych na dobę. Takiej liczby remontów nigdy drużyny te nie wykonują z następujących powodów:

- 1/ przewidywany dla tego szczebla remont jest remontem o najniższym stopniu pracochłonności, a w związku z tym ilość egzemplarzy sprzętu zakwalifikowanego do niego będzie minimalna. Można przyjąć, że w obronie będzie to nie więcej jak 25 % wszystkich egzemplarzy sprzętu wymagającego remontu bieżącego;

2/ z uwagi na dużą dynamikę działań na szczeblu taktycznym wykonanie dwóch remontów w ciągu doby przez jedną drużynę remontową, też będzie niemożliwe;

3/ nie wszystkie drużyny remontowe batalionów będą posiadały odpowiedniego zabezpieczenia materiałowego do wykonania określonych remontów /podzespoły, części wymienne/.

Biorąc powyższe pod uwagę należałoby sądzić, że drużyny remontowe batalionów będą w stanie wykonać od kilku do kilkunastu remontów bieżących sprzętu w ciągu doby.

Zagadnienie drugie dotyczy pominięcia w przeprowadzonej analizie możliwości remontowych, złożoności remontów wykonywanych dotychczas na szczeblu oddziału /krem/ i związku taktycznego /brem/. W związku z tym zawyżono w pewnym stopniu możliwości remontowe kompanii remontowych oddziałów. Uwzględniając jednak to, że rzeczywiste możliwości wszystkich kompanii remontowych armii /przy proponowanych przez autora możliwościach wykonania czterech remontów bieżących czołgów i pięciu remontach bieżących BWP i TO/ wynoszą 41 czołgów i 51 BWP i TO na dobę a potrzeby remontowe nigdy nie przekraczają tej wielkości a w niektórych dniach operacji obronnej są znacznie niższe, oraz fakt że nie uwzględniono dodatkowych możliwości wykonywania remontów bieżących przez drużyny remontowe batalionów, punkty pomocy technicznej i zmilitaryzowane warsztaty garnizonowe uważam, że nie popełniłem błędu w przeprowadzonych kalkulacjach.

### 3.6. Wnioski

1. Prowadzenie rozpoznania uszkodzonego sprzętu w obronie musi być nierozdzielnie połączone z udzielaniem pomocy medycznej rannym członkom załóg /obsług/.
2. Rozpoznanie uszkodzonego sprzętu powinno być prowadzone

przez szczebel batalionu, dysponujący dwoma ciągnikami gąsienicowymi, stanowiącymi w walce patrole rozpoznania i pomocy technicznej /FRPT/.

3. Wozy bojowe, które utraciły zdolność prowadzenia ognia powinny być w jak najkrótszym czasie ewakuowane spod ognia przeciwnika, a zadanie to powinien wypełniać FRPT.
4. Główny wysiłek ewakuacji powinien być skupiony w tych rejonach /na tych kierunkach/ gdzie istnieje realne zagrożenie włamania się przeciwnika w głąb obrony.
5. W wypadku braku możliwości ewakuacji sprzętu i istnienia groźby przechwycenia go przez przeciwnika w zależności od rodzaju sprzętu należy pozbawiać go cech używalności lub niszczyć. Ustalenia co do podejmowania decyzji w tym względzie, sposobu realizacji oraz wykonawcy powinny być poczynione jeszcze w okresie pokoju i znane wszystkim użytkownikom sprzętu.
6. Uwzględniając fakt, że ciągniki ewakuacyjne, szczególnie na szczeblu taktycznym, realizując swe zadania będą musiały podchodzić w bezpośredni zasięg ognia przeciwpancernego przeciwnika, należy się liczyć z tym, że straty ich mogą osiągnąć wskaźniki strat wozów wojowych na tych szczeblach. Doceniając wagę i znaczenie terminowej ewakuacji uszkodzonego sprzętu należy nadać priorytet ewakuacji i remontowi ciągników nawet wyższy od wozów bojowych.
7. Ewakuację sprzętu prowadzić z zachowaniem dotychczasowej zasady podziału na ogniwa ewakuacyjne. Wobec braku pełnego pokrycia potrzeb ewakuacyjnych od szczebla związku taktycznego w zwyż, należałoby na kierunki związków taktycznych pierwszego rzutu wydzielać oddziały armijnej brygady remontowej wraz z ciągnikami ewakuacyjnymi. Ciągnikami kołowymi z

z przyczepami niskopodwoziowymi prowadzić ewakuację już z oddziałów do ABR lub S/Z głównie sprzętu zwkwalifikowanego do RS i RG oraz część remontów średnich wykonać siłami brem ZT i ZWR.

8. Z przeprowadzonego bilansu potrzeb i możliwości remontowych na kolejnych szczeblach organizacyjnych armii - załącznik nr 20, wynika konieczność zmiany możliwości remontowych w zakresie czołgów BWP i TO na wszystkich szczeblach organizacyjnych armii oraz przygotowania batalionów remontowych związków taktycznych i obiektów infrastruktury technicznej obszaru kraju do wykonywania również remontów średnich podstawowego sprzętu bojowego armii.

Zaproponowane przez autora zmiany możliwości remontowych /w powyższym załączniku dane w nawiasach/ umożliwiają wykonanie wszystkich remontów bieżących i średnich podstawowego sprzętu bojowego armii /z wyjątkiem 6,65 ujp sprzętu raketowego/ uwzględniając najmniej korzystne warunki prowadzenia działań - przeciwuderzenie - najwyższe straty, najmniej korzystne współczynniki ukończenia - 0,85 i efektywności - 0,8.

9. Uwzględniając specyfikę walki w obronie oraz możliwości ogniowego oddziaływania przeciwnika na okopany sprzęt bojowy widzę potrzebę dokonania badań przyjmowanej struktury strat. Prawdopodobnie nastąpi zmniejszenie ilości sprzętu kwalifikowanego do remontu bieżącego a zwiększenie ilości sprzętu kwalifikowanego do pozostałych rodzajów remontu i strat bezpowrotnych. Dla potrzeb szkoleniowych proponuję przyjęcie takiej struktury strat jak w załączniku nr 10.
10. Rozwijanie elementów zabezpieczenia technicznego armii, głównie punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu wszystkich szczebli oprócz o istniejącą infrastrukturę techniczną w pa-

sie obrony armii. W tym celu należałoby określić jakie obiekty, w jakim celu, w jakim zakresie, w jakim czasie i kto będzie wykorzystywał. W planie wykorzystania infrastruktury technicznej kraju należy uwzględnić nie tylko ugrupowanie operacyjne armii w początkowym okresie wojny, ale również możliwość przechodzenia wojsk armii na kolejne pozycje /pasy obrony/ w głąb terytorium kraju. Odpowiednio do tego należy zaplanować a w trakcie operacji obronnej realizować rozwijanie zmilitaryzowanych warsztatów remontowych.

11. Uwzględniając rozmieszczenie obiektów infrastruktury technicznej obszaru działań, oraz ugrupowanie operacyjne armii, należy dokonać przydziału tych obiektów wojskom armii, oraz fakt ten uwzględnić w planie zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej.

## ROZDZIAŁ 4

### ZAOPATRYWANIE W TECHNICZNE ŚRODKI BOJOWE I MATERIAŁOWE

Zaopatrywanie w techniczne środki bojowe i materiałowe jest przedsięwzięciem decydującym o zachowaniu zdolności bojowej wojsk armii. Bogaty asortyment tych środków jak i też duże ich ilości zużywane przez wojska armii w toku przygotowania i prowadzenia działań bojowych, stawiają wysokie wymagania w zakresie właściwego rozmieszczenia /urzutowania/ ich w wojskach i składach oraz sposobu odtwarzania zużywanych zapasów. System zaopatrywania w nie, powinien zapewniać wystarczającą ich ilość w wojskach bez względu na rodzaj działań czy warunki w jakich są one prowadzone. Najważniejszymi spośród nich są sprzęt bojowy /głównie wozy bojowe/ oraz amunicja. Decydują one bowiem o możliwości wykonywania ruchu i prowadzenia ognia.

#### 4.1. Charakterystyka podstawowych technicznych środków bojowych i materiałowych

Podział środków technicznych na bojowe i materiałowe wynika z funkcji jaką spełniają one w walce. Techniczne środki bojowe uczestniczą bezpośrednio w walce, służą one do niszczenia i obezwładniania sił i środków przeciwnika. Należą do nich wozy bojowe, uzbrojenie, rakiety, amunicja, miny, materiały wybuchowe itp.

Techniczne środki materiałowe spełniają pomoczną rolę i chociaż same nie uczestniczą bezpośrednio w walce, wpływają na zdolność bojową walczących wojsk. Są to takie środki jak urządzenia warsztatowe, ratunkowe, przeładunkowe, materiały pędne i smary, zestawy remontowe, materiały techniczne itp. Ponieważ ściśle dokonanie podziału pomiędzy nimi jest trudne, przyjęto za podstawę klasyfikacyjną grup, rodzaje wojsk i służb.

Do poszczególnych grup można zaliczyć:

1. Środki techniczne wojsk łączności:

- radiostacje;
- wozy dowodzenia;
- urządzenia telegraficzne i telefoniczne;
- sprzęt polowych systemów dowodzenia;
- urządzenia informatyki;
- ruchome warsztaty remontowe sprzętu łączności.

2. Środki techniczne wojsk inżynieryjnych:

- miny i materiały wybuchowe;
- sprzęt inżynieryjno-saperski;
- sprzęt do budowy mostów;
- maszyny i urządzenia do robót drogowych i budowlanych;
- zespoły prądotwórcze;
- ruchome warsztaty sprzętu inżynieryjnego.

3. Środki techniczne wojsk przeciwchemicznych:

- urządzenia i środki dymotwórcze;
- mieszaniny zapalające;
- środki ochrony przed skażeniami;
- instalacje rozlewcze i urządzenia dezaktywacyjne;
- urządzenia dozymetryczne;
- urządzenia do obserwacji wybuchów jądrowych;
- ruchome warsztaty sprzętu przeciwchemicznego.

4. Środki techniczne służb kwatermistrzowskich:

- materiały pędne, oleje i smary;
- wyroby z gumy i tworzyw sztucznych dla potrzeb służby mps;
- urządzenia chłodnicze;
- maszyny do wykonywania robót kolejowych i drogowych;
- sprzęt przeładunkowy;
- sprzęt regulacji ruchu;
- wózki akumulatorowe.

5. Środki techniczne służb technicznych:

- wozy bojowe;
- pojazdy samochodowe;
- przyczepy transportowe;
- urządzenia i zestawy remontowe;
- zestawy materiałów technicznych;
- urządzenia dźwigowo-transportowe;
- ruchome warsztaty sprzętu czołgowo-samochodowego;
- broń strzelecka i artyleryjska;
- zestawy raketowe;
- amunicja i rakiety z-z i z-p;
- stacje radiolokacyjne;
- sprzęt optyczno-mierniczy;
- sprzęt automatyzacji i mechanizacji prac biurowych;
- ruchome warsztaty sprzętu uzbrojenia i elektroniki.

Rola i znaczenie środków technicznych wynika z ich stosowania /użycia/ przez wojska. Jedne z nich są jednorazowego użycia jak np. amunicja, miny, materiały wybuchowe, zestawy remontowe, inne zaś wielokrotnego użycia takie jak np. sprzęt bojowy i sprzęt pomocniczy, środki transportowe i przeładunkowe itp. Zużywane zapasy środków technicznych jednorazowego użycia są odtwarzane do wielkości normatywnych, określonych dla każdego szczebla organizacyjnego wojska. Zużycie ich może być limitowane lub nie limitowane /wg.potrzeb/. Limituje się te środki, których niekontrolowane zużycie mogłoby doprowadzić do zakłóceń w odtwarzaniu ich normatywnych zapasów, lub wręcz do ich braku na niektórych szczeblach wojska w pewnych okresach walki. Chodzi tu głównie o amunicję, której rola i znaczenie na współczesnym polu walki jest szczególna. Decyduje ona bowiem o sile ognia

a ten z kolei może wyzwolić ruch wojsk, jak też w przypadku wojsk broniących się, uniemożliwić ruch nacierającemu. Masowe jej zastosowanie - wykorzystanie przez wojska, oraz przewidywane normami zużycia w toku walk obronnych czyni z niej podstawowy techniczny środek bojowy. Przewiduje się w działaniach obronnych związków taktycznych i armii następujące dobowe zużycie pocisków raketowych i amunicji / w jo/<sup>1/</sup>.

Tabela nr 7

Nazwa amunicji	ZT	A
Operacyjno-taktycznych pocisków raketowych	-	0,25-0,30
Taktycznych pocisków raketowych	0,35-0,50	0,25-0,30
Przeciwlotniczych pocisków raketowych:		
- KUB, OSA	0,50-0,75	0,35-0,50
- S-1, S-10	0,50-0,70	0,35-0,70
- S-2, Igła	0,35-0,50	0,25-0,35
Strzelecka	0,40-0,50	0,25-0,35
Moździerzowa	0,90-1,20	0,80-1,0
Artyleryjska ppanc.	0,90-1,10	0,70-0,80
Artyleryjska pośrednia	1,20-1,60	1,0 -1,20
Raketowa	1,20-1,60	1,0 -1,20
Czołgowa	0,80-1,20	0,50-0,60
PFK	0,75-0,90	0,60-0,70

Uwzględniając masy zbiorowej jednostki ognia - załącznik nr 21, średnio w każdym dniu operacji obronnej armia może zużyć do 5280 ton amunicji, a w całej operacji trwającej 5-dni - 26 400 ton.

Innymi technicznymi środkami bojowymi, których rola w operacji obronnej znacznie wzrosła są miny i materiały wybuchowe. Przewi-

1/ Wg Biuletynu Informacyjnego Sztabu Gen. nr 2/151/ cz. II, 1987r.

duje się, że aby przygotować system zapór inżynierskich o wymaganym nasyceniu należałoby zużyć<sup>1/</sup>:

- dla dywizji pierwszego rzutu 10-20 tyś. min przeciwpancernych, 10-2 tyś. min przeciwpiechotnych i 10 ton materiału wybuchowego;
- dla armii 100-130 tyś. min przeciwpancernych, 40-60 tyś. min przeciwpiechotnych, 50-70 ton materiału wybuchowego.

Wzrosnie też w porównaniu z operacją zaczepną, zużycie technicznych środków dymotwórczych i oświetlających. Pozostałe środki techniczne, głównie wozy bojowe, uzbrojenie, pojazdy samochodowe wraz z urządzeniami na ich zamontowanymi, inne urządzenia i sprzęt techniczny wojsk urzutowane są zgodnie z etatami i tabelami należności. Główną przyczyną obniżenia ich stanu w wojskach w czasie operacji obronnej nie jest zużycie, lecz straty ponoszone w wyniku ogniowego oddziaływania przeciwnika. Przewidywane wielkości strat uzbrojenia i sprzętu technicznego zawiera załącznik nr 4. Podstawowe źródło ich uzupełniania w walczących wojska stanowi odzysk poprzez wykonywane remonty - kalkulacji w tym zakresie dokonałem w rozdziale 3.

Do wykonywania wszystkich zaplanowanych remontów niezbędne jest ich materiałowe zabezpieczenie. Remont wojskowy w warunkach polowych odbywa się poprzez wymianę zespołów, podzespołów i części remontowanego sprzętu. Powyższe środki mogą występować luzem lub tworzyć zestawy remontowe. Uzależnione to jest od rodzaju sprzętu, jego ilości i przewidywanych remontów. Do sprzętu

-----

1/ Biuletyn Informacyjny Sztabu Gen. nr 1/144/.1984 r.

występującego w dużych ilościach i dla którego przewiduje się znaczne straty, tworzone są zestawy remontowe. Do sprzętu występującego w wojskach w małych ilościach lub dla którego przewiduje się niskie wskaźniki strat, zespoły, podzespoły i części wymienne jako zasada występują luzem.

Najpowszechniej na wyposażeniu wojsk występuje sprzęt czołgowo-samochodowy i sprzęt uzbrojenia i one też ponosić będą najwyższe straty w walce. W związku z powyższym skupię się głównie na zabezpieczeniu materiałowym wykonywanych remontów tych rodzajów sprzętu.

#### 4.2. Urzutowanie technicznych środków bojowych i materiałowych

Techniczne środki bojowe i materiałowe występują w wojskach armii według etatów i norm należności oraz jako zapasy ruchome urzutowane na prawie wszystkich szczeblach organizacyjnych.

Podstawę do naliczeń stanowią etaty i normy należności sprzętu bojowego, uzbrojenia, pojazdów mechanicznych oraz innego sprzętu technicznego i wyposażenia wojska. Jako zapasy ruchome występują środki materiałowe. Wysokość zapasów ruchomych jest ustalona odpowiednią dyrektywą a jej skład i wielkość uzależniona jest od charakteru, struktury organizacyjnej i zadań do jakich dana jednostka jest powołana. Odpowiednie ich wielkości utrzymywane są przy żołnierzu i sprzęcie oraz w tyłach pododdziału, oddziału, związku taktycznego i związku operacyjnego. Jednostkami wyrażającymi ilość utrzymywanych środków materiałowych na poszczególnych szczeblach są: dla amunicji - jednostki ognia, dla mps - jednostki napełnienia, dla narzędzi i wyposażenia - komplety, dla części zamiennych - zestawy. Niektóre ze środków materiałowych występujące jako zapasy ruchome określone są w sztukach np. miny czy w kilogramach np. materiały wybuchowe.

Urzutowanie zapasów wynika z konieczności zapewnienia możliwości prowadzenia działań bojowych wojsk /działalności remontowej, obsługowej itp./ w określonym czasie. Urzutowanie zapasów ruchomych amunicji - załącznik nr 22, pozwala na prowadzenie walki przez pułk w ciągu 1-2 dni, dywizję 2-3 dni, armię 3-4 dni. W niektórych grupach amunicji np. artyleryjskiej, możliwości są jeszcze niższe.

O wiele lepsza sytuacja istnieje w zakresie urzutowania zestawów remontowych służby czołgowo-samochodowej - załącznik nr 12. Ich ilość przewidziana była do zabezpieczenia działalności remontowej: oddziału - w ciągu czterech dni pracy, dywizji - w ciągu sześciu dni, armii - w ciągu dziesięciu dni i frontu w ciągu szesnastu dni<sup>1/</sup>m. Podstawą do naliczeń był przyjmowany czas trwania operacji zaczepnej frontu. Przyjmując założenia aktualnej doktryny obronnej, front w początkowym okresie wojny będzie prowadził operację obronną lub wykona przeciwuderzenie /przeciwnatarcie/. Dowiązywanie kalkulacji do okresu 16 dni staje się nieaktualne. Ponadto należy przewidywać, że decydującą rolę w działaniach bojowych naszych wojsk będą odgrywały operacje obronne armii /frontu/ prowadzone głównie na własnym terytorium. Stąd też należy rozpatrzyć inne warunki i zmienione możliwości zabezpieczenia materiałowego walczących wojsk. Zabezpieczenie materiałowe powinno być oparte o sieć składnic stacjonarnych rozmieszczonych na obszarze prowadzonych działań, zaś zapasy ruchome zgromadzone w polowych składach wojsk operacyjnych mogą zabezpieczyć ich potrzeby w czasie działań poza granicami kraju.

-----  
1/ Wg Wytycznych w sprawie gromadzenia, urzutowania i utrzymania zapasów niezniżaalnych środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej przeznaczonych dla wojsk operacyjnych - 0200901.

Ilości środków materiałowych gromadzonych w składnicach stacjonarnych powinny wynikać z prognozowanych potrzeb wojsk prowadzących działania bojowe na terytorium kraju. Nie muszą one występować w składach w formie określonych zestawów, ale z uwagi na to, że do kalkulacji przyjmuje się określony skład zestawu i możliwości wykonania określonej ilości remontów jednym zestawem, wygodniej jest prowadzić wszelkie obliczenia w tym zakresie w oparciu o jednostkę kalkulacyjną jaką jest zestaw remontowy. Z prognozy strat i odzysku czołgów, BWP i TO w operacji obronnej armii - załącznik nr 15 i 16 wynika, że w składach stacjonarnych w pasie obrony armii powinny się znajdować zespoły, podzespoły i części wymienne mogące zabezpieczyć wykonanie 290 RB czołgów, 162 RS czołgów, 268 RB BWP i TO, 166 RS BWP i TO. Z dokonanego w rozdziale 3 bilansu potrzeb i możliwości remontowych wynika, że w operacji obronnej armii jej oddziały są w stanie wykonać wszystkie remonty bieżące czołgów, BWP i TO. Mając jednak w zestawie pułkowym tylko zestawy remontowe typu ZRB-1, nie będą mogły wykonywać remontów bieżących o wymaganej prędkości /ponad 48 rbh/. W związku z powyższym w skład zestawu pułkowego należy włączyć zestaw remontowy typu ZRB-2. Ze stosunku przewidywanych remontów bieżących małego zakresu  $/RB_{MZ}/$  i remontów bieżących średniego zakresu  $/RB_{SZ}/$  do remontów bieżących dużego zakresu  $/RB_{DZ}/$  - załącznik nr 23/ wynika, że stosunek ZRB-1 do ZRB-2 można przyjąć jak 1:1. Takim zestawem remontowym dla pułku można by wykonać około 20 remontów bieżących wozów bojowych niezależnie od zakresu wymaganego remontu bieżącego. W związku z powyższym dla potrzeb wykonania wszystkich remontów bieżących w operacji obronnej armii należałoby zgromadzić w składach stacjonarnych około 15 ZRB-1 dla czołgów, 15 ZRB-2 dla czołgów, 13 ZRB-1 dla BWP i TO i 13 ZRB-2 dla BWP i TO.

Podobna sytuacja wystąpi w zakresie potrzeb zabezpieczenia remontów wykonywanych przez bataliony remontowe związków taktycznych. Przewidując dla nich jako główne zadanie wykonanie remontów średnich podstawowego sprzętu bojowego armii należy zgromadzić dla nich zestawy w składzie ZRB-1 + ZRB-2+ ZR-3 lub ZRS. Porównując potrzeby wykonania określonej ilości remontów i możliwość wykonania jednym takim zestawem 10 remontów średnich, należałoby zgromadzić w składach stacjonarnych około 16 zestawów remontowych dla czołgów i 17 zestawów dla BWP i TO.

Urzutowanie zestawów remontowych służby uzbrojenia i elektroniki - załącznik nr 11, zależy od ilości określonego rodzaju uzbrojenia i sprzętu na danym szczeblu. Występujący w pododdziałach ogniowych zestaw bateryjny /ZB/ możemy porównać z zestawem eksploatacyjno-remontowym służby czołgowo-samochodowej występującym w drużynie remontowej batalionu wraz z zestawem narzędzi pojazdu i apteczką techniczną. Spełnia on podobne zadania jak wymienione, tylko w odniesieniu do sprzętu uzbrojenia i elektroniki.

Zestaw narzędzi specjalnych /ZNS/ spełnia podobne zadania jak komplety oprzyrządowania remontowego /KOR/ w jakie wyposażone są warsztaty podstawowe służby czołgowo-samochodowej. Zestawy grupowe /ZG/ porównać możemy do zestawów pułkowych i zestawów dywizyjnych. Posiadają one części zapasowe do wykonywania remontów bieżących sprzętu uzbrojenia i elektroniki i w zależności od liczebności sprzętu występują one tylko w OG lub w OG i brem ZT. Mogą zabezpieczyć od 2 do 100 RB.

Zestaw remontowy /ZR/ jest odpowiednikiem zestawu operacyjnego służby czołgowo-samochodowej. Przeznaczony jest do zabezpieczenia w części zamienne remontów średnich. W zależności od ilości sprzętu występuje już w brem ZT oraz w organach remontowych armii i

frontu. Zabezpiecza on wykonanie od 2 do 500 RS sprzętu uzbrojenia i elektroniki oraz służby do uzupełniania zużytych części wymiennych w zestawach grupowych.

Urzutowanie zestawów remontowych służby uzbrojenia i elektroniki w wojskach zabezpiecza działalność remontową w okresie do 15 do 45 dni.

Obok zestawów remontowych występują w wojskach operacyjnych zestawy materiałów technicznych /ZMT-1, ZMT-2/. Są one urzutowane jednorazowo z przeznaczeniem zabezpieczenia remontu sprzętu technicznego w początkowym okresie wojny. Po zużyciu nie przewiduje się ich odtwarzania, a potrzeby będą pokrywane dostawami asortymentowymi z zasobów miejscowych i zdobywanych. Urzutowanie ich przedstawiono w załączniku nr 12. Jak już nadmieniałem w rozdziale 3 zgromadzone w wojskach zapasy środków materiałowych należy zachować na czas działań prowadzonych poza terenem własnego kraju. Podczas operacji obronnej należy korzystać z zasobów materiałów technicznych stanowiących w składach stacjonarnych zapasy użytku bieżącego, oraz wszelkich innych źródeł gospodarki narodowej. Ilości i asortyment tych materiałów są zawczasu trudne do ustalenia, ale biorąc pod uwagę fakt, że są powszechnie stosowane podczas produkcji w zakładach przemysłowych gospodarki narodowej ich pozyskanie dla potrzeb armii w toku operacji obronnej nie powinno nas tręczać trudności.

#### 4.3. Źródła zaopatrywania wojsk w techniczne środki bojowe i materiałowe

W systemie zaopatrywania wojsk operacyjnych występują polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych. Na szczeblach taktycznych składy są bardzo mobilne, wszystkie środki materiałowe są załadowane na samochody ciężarowo-terenowe średniej ładow-

ności. Składy środków materiałowych w armijnej brygadzie materiałowego zabezpieczenia są również na środkach transportowych, ale tu obok samochodów średniej ładowności występują również samochody dużej ładowności. Tak więc połowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych są zasadniczym źródłem zaopatrywania wojsk. Zgodnie z obowiązującą zasadą, że kto stawia zadanie ten jest również odpowiedzialny za materiałowe zabezpieczenie wojsk wykonujących dane zadanie, to znaczy że szczebel nadrzędny odpowiedzialny jest za zaopatrywanie szczebla niższego. Uwzględniając powyższą zasadę w wojskach operacyjnych funkcjonuje system zaopatrywania wojsk w techniczne środki bojowe i materiałowe, którego istotą jest, że przełożony zaopatruje podwładnego przy użyciu własnych sił i środków. Połowe składy na określonych szczeblach są zasadniczymi źródłami zaopatrywania dla kolejnych, niższych szczebli. Nie wszystkie jednak techniczne środki bojowe i materiałowe występują na wszystkich szczeblach i tak np. amunicja oświetlająca znajduje się w składach od szczebla dywizji w zwyż, środki oświetlające typu HIZ i FIG występują w składach od szczebla armii, a składy sprzętu technicznego występują dopiero na szczeblu frontu. Tak więc, dla jednego rodzaju technicznego środka bojowego np. amunicji, skład określonego szczebla będzie źródłem zaopatrywania dla szczebla niższego a dla innych skład określonego szczebla będzie źródłem zaopatrywania dla kilku niższych szczebli - załącznik nr 24.

Zasilanie systemu zaopatrywania wojsk operacyjnych w techniczne środki bojowe i materiałowe oparte jest o zaplecze kraju. Dysponuje ono zapasami zgromadzonymi w okresie pokoju jak też bieżącą produkcją zakładów przemysłowych wytwarzających te środki /w okresie wojny - produkcja RO/. Źródłem zasilania w techniczne środki

bojowe i materiałowe /głównie niektóre rodzaje sprzętu/ będzie również eksport - załącznik nr 25.

Po przejściu wojsk armii do obrony na terenie kraju powinna ulegć zmianie rola poszczególnych źródeł zaopatrywania. Znacznie wzrośnie rola stacjonarnych składnic technicznych środków bojowych i materiałowych, powinny one bowiem stać się podstawowym źródłem zaopatrzenia wojsk armii. Relatywnie ulegnie zmniejszeniu rola polowych składów wojsk operacyjnych. Wydaje się, że szczególnie dotyczyć to powinno składów szczebli operacyjnych. Środki w nich zgromadzone powinny bowiem stanowić rezerwę na wypadek braku określonych środków w składach stacjonarnych lub ich zniszczenia. Jak wskazują doświadczenia ostatnio przeprowadzonych ćwiczeń zarówno przez służby techniczne kraju pod kryptonimami "BERYL", "OPAL", "RUBIN", "AGAT" jak i kwatermistrzostwo "LUTY-88", "TARCZA-88", "STYCZEŃ-89", "MARZEC-89", "LISTOPAD-89", "LUTY-90", polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych szczebla taktycznego włączane są w ogólny system zaopatrywania lecz ich rola będzie nieco inna niż dotychczas. Z uwagi bowiem na to, że składy stacjonarne nie dysponują transportem pozwalającym na terminowy dowóz i w odpowiedniej ilości środków walczącym wojskom, będą składy polowe szczebli taktycznych nie tylko dowoziły techniczne środki bojowe i materiałowe do wojsk, ale również pobierały je w składach stacjonarnych. Składy stacjonarne powinny więc dysponować takim asortymentem technicznych środków bojowych i materiałowych jaki jest niezbędny wojskom w operacji obronnej. Ich ilości powinny zabezpieczyć potrzeby wojsk armii zarówno w okresie organizacji obrony, jej prowadzenia jak i wykonania przeciwuderzenia /przeciwnatarcia/.

Położenie składów stacjonarnych w stosunku do ugrupowania ope-

racyjnego wojsk armii powinno umożliwić nawet dwukrotny dowóz niektórych środków w ciągu doby /np. amunicji/. Szczególnie ważnym jest, aby ten wymóg mógł być spełniony w ciągu całej operacji obronnej, a więc i wtedy kiedy w wyniku włamania się nieprzyjaciela w głąb obrony wojska będą przechodziły na kolejne pozycje /pasy/ obrony. Takie rozmieszczenie stacjonarnych źródeł zaopatrywania jest możliwe, ale trzeba się liczyć z następującymi uwarunkowaniami:

- aby możliwy był dwukrotny dowóz w ciągu doby usytuowanie stacjonarnych składów powinno być w odległości nie większej niż 50-60 km od zaopatrywanych wojsk;
- aby zachować ciągłość zaopatrywania wojsk, rozmieszczenie składów stacjonarnych w głębi terytorium kraju powinno odpowiadać decyzji dowódcy a w szczególności ugrupowaniu wojsk, strukturze pasa obrony, przewidywanym kierunkom głównego wysiłku obrony, kierunkom kontrataków i przeciwwuderzeń, a jednocześnie uwzględniać przewidywany przebieg operacji /działań/ obronnej wojsk armii;
- ilość technicznych środków bojowych i materiałowych w konkretnych składach powinna być tak naliczona i gromadzona, aby zabezpieczała potrzeby wojsk w określonej fazie operacji obronnej a w wypadku groźby włamania się przeciwnika na głębokość składów, istniała możliwość szybkiej ewakuacji pozostałych środków w głąb terytorium kraju /w zasadzie dążyć powinny do tego, ażeby do czasu ewakuacji składu stacjonarnego, zostały zużyte znajdujące się w nim środki/;
- rozmieszczenie składów stacjonarnych tych technicznych środków bojowych i materiałowych, których przewidywane zużycie limituje konieczność odtwarzania ich zapasów w wojskach raz na dwa, trzy dni, powinno być na takiej głębokości, poza którą

włamanie przeciwnika jest mało prawdopodobne /poza przewidywaną rubieżą ostatecznego załamania natarcia przeciwnika/.

Podobnie jak w stosunku do składów rozmieszczonych bliżej powinna być zaplanowana i przygotowana ich ewakuacja w głąb kraju. Odległość ta nie powinna być jednak większa aniżeli 120-150 km /możliwość wykonania jednego rejsu w ciągu doby transportem tyłów szczebla taktycznego/;

- stosownie do rozmieszczenia składów stacjonarnych i przewidywanego ugrupowania wojsk, każdemu ze składów należy zawczasu przypisać na zaopatrywanie określone oddziały i ZT armii, oraz przewidzieć zmianę źródeł zaopatrywania na wypadek przechodzenia wojsk na kolejne pozycje /pasy/ obrony. Powyższe umożliwi w miarę dokładne określenie asortymentu technicznych środków bojowych i materiałowych do zgromadzenia w określonych składach i ich ilości;
- przygotować składy pod względem warunków pobierania z nich środków materiałowych transportem samochodowym /drogi dojazdu do magazynów, rejony wyczekiwania transportu na załadunek, front przeładunkowy, środki mechanizacji prac załadunkowych itp./.

Aktualnie rozmieszczenie rejonowych składnic technicznych i garnizonowych punktów zaopatrywania pozwala na wykorzystanie w początkowym okresie operacji obronnej armii po jednej RST ze SOW i POW oraz po około 10 GFZ. Z pozostałych RST ramię dowozu było zbyt duże i wynosiłoby 200-300 km. Również pozostałe GFZ oddalone byłyby od wojsk o ponad 100 km. Wykorzystanie ich zasobów w tym okresie walki wydaje się problematyczne z uwagi na konieczność zaangażowania w proces dowozu również ABMZ i FBMZ.

Bardziej prawdopodobne jest ich wykorzystanie w wypadku głębokich włamań przeciwnika w naszą obronę. Ale w takiej sytuacji część dotychczasowych źródeł zaopatrywania zostałyby na terenie opanowanym przez przeciwnika tak, że ogólny bilans stacjonarnych źródeł zaopatrywania nie uległby większym zmianom. Najkorzystniejsza sytuacja w zakresie wykorzystania stacjonarnych źródeł zaopatrywania byłaby wówczas gdyby na głębokości taktycznej strefy obrony /do 80 km/ rozmieszczone były garnizonowe punkty zaopatrywania a w operacyjnej strefie obrony /na głębokości nie większej jak 200 km od granicy państwa/ rejonowe składnice techniczne SOW i POW. Ponadto nie powinny być one położone na prawdopodobnych kierunkach głównego uderzenia przeciwnika. Ilość posiadanych środków i ich asortyment powinien odpowiadać przewidywanemu zużyciu a ilość źródeł zaopatrywania powinna spełniać wymogi sprawnej dystrybucji i odpowiedniego rozśrodkowania środków materiałowych. Najbliżej granicy państwa na głębokości tyłów dywizji pierwszego rzutu /około 30 km/ powinno być najwięcej GPZ, lecz ilość posiadanych przez nie środków powinna zabezpieczyć potrzeby przygotowania obrony i prowadzenia operacji obronnej w ciągu pierwszych dwóch dni. Na większej głębokości w strefie taktycznej powinna się znajdować mniejsza ilość GPZ lecz powinny one posiadać większe ilości środków materiałowych /na kolejne dni operacji obronnej w tym na przeciwuderzenie/. Rejonowe składnice techniczne wykorzystywane byłyby do zaopatrywania wojsk w środki materiałowe, których zużycie jest niewielki, lub których braki wystąpiłyby w GPZ. W przypadku włamania się przeciwnika poza drugi pas obrony /45-60 km/ RST i GPZ położone w operacyjnej strefie obrony stałyby się głównymi źródłami zaopatrywania wojsk.

Bardziej prawdopodobne jest ich wykorzystanie w wypadku głębokich włamań przeciwnika w naszą obronę. Ale w takiej sytuacji część dotychczasowych źródeł zaopatrzenia zostałaby na terenie opanowanym przez przeciwnika tak, że ogólny bilans stacjonarnych źródeł zaopatrzenia nie uległby większym zmianom. Najkorzystniejsza sytuacja w zakresie wykorzystania stacjonarnych źródeł zaopatrzenia byłaby wówczas gdyby na głębokości taktycznej strefy obrony /do 80 km/ rozmieszczone były garnizonowe punkty zaopatrzenia a w operacyjnej strefie obrony /na głębokości nie większej jak 200 km od granicy państwa/ rejonowe składnice techniczne SOW i POW. Ponadto nie powinny być one położone na prawdopodobnych kierunkach głównego uderzenia przeciwnika. Ilość posiadanych środków i ich asortyment powinien odpowiadać przewidywanemu zużyciu a ilość źródeł zaopatrzenia powinna spełniać wymogi sprawnej dystrybucji i odpowiedniego rozśrodkowania środków materiałowych. Najbliżej granicy państwa na głębokości tyłów dywizji pierwszego rzutu /około 30 km/ powinno być najwięcej GPZ, lecz ilość posiadanych przez nie środków powinna zabezpieczyć potrzeby przygotowania obrony i prowadzenia operacji obronnej w ciągu pierwszych dwóch dni. Na większej głębokości w strefie taktycznej powinna się znajdować mniejsza ilość GPZ lecz powinny one posiadać większe ilości środków materiałowych /na kolejne dni operacji obronnej w tym na przeciwdzierzenie/. Rejonowe składnice techniczne wykorzystywane byłyby do zaopatrzenia wojsk w środki materiałowe, których zużycie jest niewielkie, lub których braki wystąpiłyby w GPZ. W przypadku włamania się przeciwnika poza drugi pas obrony /45-60 km/ RST i GPZ położone w operacyjnej strefie obrony stałyby się głównymi źródłami zaopatrzenia wojsk.

#### 4.4. Organizacja zaopatrywania

Przez zaopatrywanie rozumie się zespół czynności dotyczących zapotrzebowania na środki materiałowe ich odbioru, przechowywania i konserwacji, rozdziału między użytkowników, prowadzenie ewidencji i sprawozdawczości.

W procesie zaopatrywania uczestniczą przeznaczone do tego celu siły i środki tyłów, rodzajów wojsk i służb armii.

W operacji obronnej prowadzonej na terenie własnego kraju w proces ten zostaną włączone również siły i środki okręgów wojskowych czasu "W".

Przez organizację zaopatrywania rozumiemy stworzenie takich warunków organizacyjnych i rzeczowych aby proces ten przebiegał bezkolizyjnie i umożliwił wojskom realizację stojących przed nimi zadań bojowych.

Przewidując przejście armii do operacji obronnej na terenie własnego kraju, należy zawczasu zaplanować i zorganizować szereg przedsięwzięć dotyczących zaopatrywania armii w operacji. Zasadniczym przedsięwzięciem w tym względzie będzie wyznaczenie i przygotowanie źródeł zaopatrywania dla wojsk armii, głównie z wykorzystaniem stacjonarnej bazy magazynowej /vide podrozdział 4.3./.

Możliwość wcześniejszego zaplanowania pasów /rejonów/ obrony dla wojsk armii na terenie kraju pozwala na dokładne określenie źródeł zaopatrywania dla wojsk, przynajmniej na początkowy okres operacji obronnej.

Przewidując wielkość zużycia środków materiałowych w okresie organizacji obrony i w toku jej trwania należałoby określić w jakich składach, w jakim terminie, w jakich ilościach i jakie środki materiałowe powinny być pobrane przez wojska. W tym też celu

należałoby zawczasu zgromadzić odpowiedni asortyment środków materiałowych w składach stacjonarnych i sporządzić odpowiednie rozdzielniki na ich wydanie wojskom. Wojska powinny posiadać odpowiednie zlecenia na odbiór z wyszczególnieniem rodzajów środków materiałowych, ich ilości i składów z których mają je pobierać. Terminy odbioru określone byłyby w zależności od rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej i podane w odpowiednim czasie zainteresowanym. Odbiór następowałby transportem tyłów wojsk operacyjnych w ilości określonej w rozdzielnikach i zleceniach. Korekty w tym zakresie mogłyby być dokonywane dopiero na podstawie składanych z wojsk meldunków o stanie środków materiałowych. W tej sytuacji wydają się zbędne zapotrzebowania na środki materiałowe wg dotychczasowych zasad sporządzane przez wojska. Obowiązujący schemat zaopatrywania wojsk w amunicję został zaprezentowany w załączniku nr 26. Proponowany schemat zaopatrywania wojsk w środki materiałowe został przedstawiony w załączniku nr 27.

Do zalet proponowanego systemu zaopatrywania można zaliczyć:

- większą ilość źródeł zaopatrywania a tym samym większe od dotychczasowego rozśrodkowanie zapasów a dzięki temu mniejsze prawdopodobieństwo ich utraty w wyniku uderzeń przeciwnika;
- mniejszy ruch transportu w rejonach składów i mniejsze kolumny zaopatrzeniowe;
- mniejsza ilość przeładunków środków materiałowych w porównaniu z klasycznym /szczeblowym/ systemem zaopatrywania;
- dogodniejsze warunki składowania i przechowywania środków materiałowych;
- możliwość zastosowania w ewidencji i sprawozdawczości elektronicznej techniki obliczeniowej.

Tym nie mniej występują również określone wady. Do głównych z nich zaliczyć należy:

- możliwość wcześniejszego rozpoznania przez przeciwnika położenia składów stacjonarnych na terenie kraju;
- brak mobilności składów stacjonarnych stwarza niebezpieczeństwo przechwycenia środków materiałowych przez przeciwnika w wypadku jego włamania się na głębokość położenia składu;
- konieczność posiadania we wszystkich składach prawie całego asortymentu środków materiałowych zużywanych przez wojska armii;
- konieczność zwiększenia ilości środków materiałowych w niektórych składach stacjonarnych szczególnie tych, które przechowują środki materiałowe dla polowych składów szczebla operacyjnego i położone są w przewidywanych pasach obrony armii /oprócz środków materiałowych przeznaczonych dla polowych składów wojsk operacyjnych, należy zgromadzić w nich środki materiałowe dla odtwarzania zużywanych przez wojska armii w toku działań obronnych zapasów ruchomych/;
- duże nakłady organizacyjne i rzeczowe związane z reorganizacją systemu składów stacjonarnych, jak również przechowywaniem i rotacją zwiększonej ilości tych środków.

#### 4.5. Wnioski

Zaopatrywanie armii w operacji obronnej w techniczne środki bojowe i materiałowe powinno spełnić stawiane przed nim zadania i w związku z tym należałoby:

1. Włączyć w system zaopatrywania wojsk operacyjnych stacjonarne składy środków materiałowych.
2. Dokonać oceny aktualnego położenia składów stacjonarnych i

i stosownie do przewidywanego ugrupowania armii w obronie zaplanować i systematycznie realizować zmianę dyslokacji tych składów, których położenie nie odpowiada określonym wymogom.

3. Przeprowadzić analizę ilości i asortymentu przechowywanych w składach środków materiałowych i dokonać stosownego ich /uzupełnienia/ stosownie do przewidywanych potrzeb wojsk.
4. Przygotować składy stacjonarne do wydawania środków materiałowych na transport samochodowy.
5. Przewidzieć i przygotować ewakuację środków materiałowych ze składów w wypadku zagrożenia przechwycenia ich przez przeciwnika.
6. Zawczasu przygotować w składach rozdzielniki a w wojskach zlecenia na odbiór środków materiałowych, stosownie do przewidywanego ich zużycia w operacji obronnej armii.
7. Zastosować elektroniczną technikę obliczeniową dla prowadzenia ewidencji i sprawozdawczości obrotu środków materiałowych.
8. Z połowych składów szczebla operacyjnego korzystać w operacji obronnej tylko w przypadku braku określonego asortymentu technicznych środków bojowych i materiałowych w składach stacjonarnych lub zbyt dużego promienia dowozu.

## ROZDZIAŁ 5

### KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM TECHNICZNYM

Kierowanie zabezpieczeniem technicznym stanowi część składową dowodzenia wojskami armii i spełnia istotną rolę w przygotowaniu i prowadzeniu działań bojowych. Kierowanie jest nieodłącznym elementem wszelkiego celowego, świadomego i zorganizowanego działania. W każdym kierowaniu mamy do czynienia z trzema charakterystycznymi elementami, a mianowicie:

- podmiotem kierowania - kierującym;
- przedmiotem kierowania - kierowanym;
- informacjami.

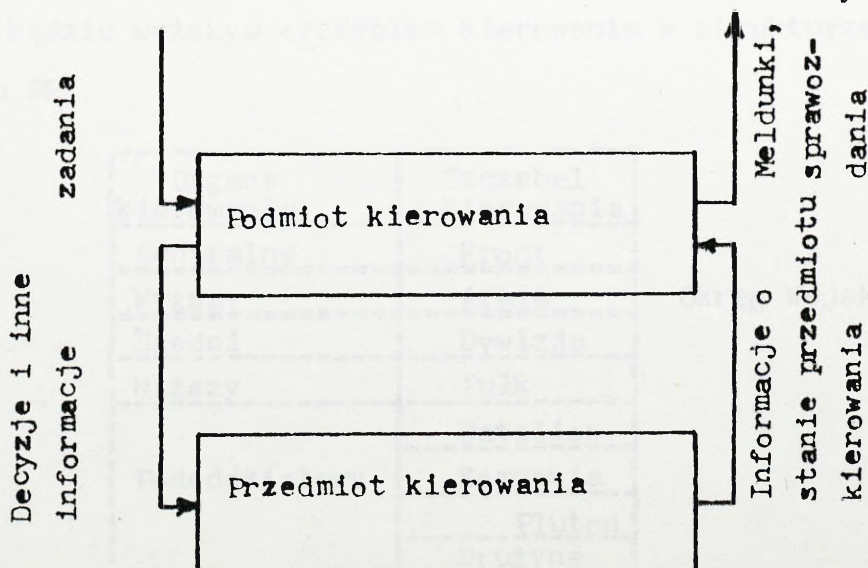
Podmiotem kierowania jest zawsze człowiek lub zespół ludzi /organ kierowania/.

Przedmiotem kierowania może być człowiek lub zespół ludzi /obiekt, element, system wykonawczy/.

W praktyce dowodzenia wojskami podmiot kierowania jest zazwyczaj jednocześnie przedmiotem kierowania dla szczebla wyższego /przełożonego/.

Sprzężenia pomiędzy podmiotem a przedmiotem kierowania stanowią informacje.

Rysunek nr 4



Sprzężenie o kierunku od podmiotu do przedmiotu stanowi informację o charakterze przede wszystkim decyzyjnym, krótko zwane decyzją. Decyzja polega najczęściej na określeniu wariantu realizacji określonego zadania. Decyzja w szczególny sposób wpływa na rezultat działania, gdyż najlepsze nawet działania wykonawcze podejmowane dla realizacji błędnej decyzji nie dadzą pożądaných rezultatów. Z kolei przy najlepszej decyzji rezultat działania może być niepomysłny, jeżeli źle będzie wykonanie. Decyzje w zakresie zabezpieczenia technicznego armii podejmuje dowódca armii a wypracowuje je zastępca dowódcy armii do spraw technicznych wspólnie ze sztabem i szefostwami służb technicznych.

#### 5.1. Organa kierowania

Siły zbrojne są wojskowymi instytucjami zespołowego działania. Na każdym szczeblu występuje organ kierowania i organ wykonawczy. Uwzględniając szczeblową strukturę sił zbrojnych możemy stwierdzić, że dla każdego wyższego szczebla jako organu kierowniczego, szczebel niższy jest organem wykonawczym. Najwyższy szczebel zwykle się nazywa centralnym, następne wyższymi, średnimi, niższymi i pododdziałowymi. Według takiej klasyfikacji armia będzie wyższym szczeblem kierowania w strukturze sił zbrojnych RP.

Organa kierowania	Szczebel kierowania
Centralny	Front
Wyższy	Armia
Średni	Dywizja
Niższy	Pułk
Pododdziałowy	Batalion
	Kompania
	Pluton
	Drużyna

Okręg Wojskowy czasu "W"

Wojskowe organa kierowania możemy podzielić na dwie podstawowe grupy:

- 1/ organa kierowania typu dowódczego.
- 2/ organa kierowania typu funkcjonalnego.

Organem kierowania zabezpieczeniem technicznym armii jest zastępca dowódcy armii do spraw technicznych. Bezpośrednio podlegają mu:

- szef sztabu służb technicznych armii;
- szef służby czołgowo-samochodowej armii;
- szef służby uzbrojenia i elektroniki armii;
- dowódca armijnej brygady remontowej.

W zakresie organizacji i kierowania zabezpieczeniem technicznym wojsk armii podlegają mu ponadto:

- szefowie rodzajów wojsk i służb armii;
- zastępcy dowódców do spraw technicznych związków taktycznych i oddziałów armii. Struktury organizacyjne służb technicznych zostały przedstawione w załączniku nr 2. W sytuacji przechodzenia armii do obrony na terenie kraju ustalenia wymaga rola i miejsce dowództwa i sztabu okręgu wojskowego czasu "W" w odniesieniu do dowództwa i sztabu tej armii. Stosownie do podjętej w tym zakresie decyzji, będzie występowała zależność pomiędzy służbami technicznymi okręgu wojskowego czasu "W" a służbami technicznymi armii. W rozważaniach teoretycznych tego problemu można wyróżnić dwa warianty zależności:

W pierwszym, dowódca okręgu wojskowego czasu "W" kieruje wszystkimi siłami i środkami pozostałymi po wydzieleniu z okręgu wojsk operacyjnych w tym i wszystkimi jednostkami zmilitaryzowanymi i obiektami infrastruktury technicznej. W wariacie tym wykorzystanie przez armię obiektów infrastruktury technicznej odbywałoby się na podstawie rozkazów /zarządzeń/ dowódcy armii

ds technicznych/ przesyłanych dowódcy okręgu wojskowego czasu "W" /zastępcy dowódcy OW ds.technicznych/. Dowódca okręgu czasu "W" byłby podporządkowany w określonym zakresie dowódcy armii /głównie w zakresie dotyczącym działań operacyjnych armii i zabezpieczenia tych działań przez siły i środki okręgu wojskowego/ - załącznik nr 29. Zaletami tego rozwiązania jest kierowanie nadal przez okręg wojskowy siłami, środkami, obiektami bezpośrednio mu podległymi w czasie "W" i wykorzystanie przez armię tylko niektórych z nich w odpowiednim czasie i zakresie. Wadami natomiast jest głównie dłuższy czas obiegu informacji /przedewszystkim rozkazów i zarządzeń/ pomiędzy podmiotem kierowania /dowódca armii, zastępca dowódcy armii ds technicznych/ a przedmiotem kierowania /dowódcy kierownicy obiektów infrastruktury technicznej/ z uwagi na występowanie ogniwa pośredniego/ dowództwa i sztabu okręgu wojskowego/. Ponadto armia powinna mieć pełną informację o obiektach infrastruktury technicznej okręgu wojskowego, której analiza niezbędna z punktu widzenia decyzji wykorzystania określonych obiektów, może wymagać czasu /dziesiątki a nawet setki obiektów na terenie okręgu wojskowego/.

Dlatego też bardziej praktyczny wydaje się drugi wariant rozwiązania polegający na tym, że dla potrzeb armii wydzielą się z okręgu wojskowego określona ilość obiektów infrastruktury technicznej. W tym przypadku dowódca frontu w dyrektywie technicznej podaje jakie obiekty infrastruktury technicznej przydziela armii na jaki okres czasu, oraz posiadany przez nie potencjał /remontowy, materiałowy itp./.

Taki sposób - załącznik nr 32 wykorzystania infrastruktury technicznej okręgu wojskowego był najczęściej stosowany podczas dotychczas prowadzonych ćwiczeń zarówno przez służby techniczne

okręgu "BERYL", "OPAL", "RUBIN", "AGAT" jak i kwatermistrzostwo "LUTY-88", "TARCZA-88", "STYCZEŃ-89", "MARZEC-89", "LISTOPAD-89", "LUTY-90". Zaletami tego rozwiązania jest bezpośrednio podporządkowanie armii obiektów infrastruktury technicznej okręgu, które leżą w jej pasie obrony. Zawczasu jest określona ilość tych obiektów, ich położenie i potencjał. W zakresie kierowania obiekty te traktowane są na równi z połowymi składami technicznych środków bojowych i materiałowych armii oraz oddziałami remontowymi armii. Ta forma zdaniem autora jest bardziej racjonalna głównie z uwagi na wyższą operatywność kierowania przydzielonymi obiektami infrastruktury technicznej przez służby techniczne armii.

W systemie kierowania zabezpieczeniem technicznym wyróżnić możemy dwie podstawowe jego formy: dowodzenie i zarządzanie. Dowodzenie jest jedną z form kierowania wojskami sprawowaną przez dowódców, szefów rodzajów wojsk i służb i inne osoby, opartą na uprawnieniu do kompleksowego kształtowania wszystkich elementów gotowości bojowej w odniesieniu do podległych im żołnierzy<sup>1/</sup>. Zarządzanie jest również jedną z form kierowania wojskami realizowaną przez zastępców dowódcy, szefów rodzajów wojsk i służb, opartą na określonym zakresie uprawnień do kształtowania niektórych elementów gotowości bojowej lub tylko ich części składowych w odniesieniu do wojsk podległych danemu szczeblowi kierowania<sup>2/</sup>.

W świetle powyższych definicji dowódca armii dowodzi armią, bowiem posiada on kompetencje do podejmowania decyzji w odniesieniu do każdego elementu gotowości bojowej i ponosi również pełną odpowiedzialność za utrzymanie na odpowiednim poziomie gotowości bojowej armii. Podobne w treści kompetencje decyzyjne posiada rów-

---

1/ Jerzy SzKoda - "Zabezpieczenie materiałowo-techniczne wojsk w zakresie służby czołgowo-samochodowej"-WAT wewn.1104/82.

2/ Temat

niez zastępca dowódcy armii do spraw technicznych w odniesieniu do podległej mu armijnej brygady remontowej. Ponosi on pełną odpowiedzialność za poziom gotowości bojowej tejże brygady. Pod bezpośrednim kierownictwem zastępcy dowódcy do spraw technicznych działają służby techniczne. Ich działalność wpływa na kształtowanie jednego z elementów gotowości bojowej, jakim jest poziom zabezpieczenia technicznego armii. Zatem władza organizacyjna, uprawniająca zastępcę dowódcy do spraw technicznych do kształtowania tego składnika gotowości bojowej jest zarządzaniem wojskowym. Zastępca dowódcy do spraw technicznych spełnia funkcje kierownicze a wyrazem tego są uprawnienia do wydawania zarządzeń. Funkcje te spełnia on w odniesieniu do szefów rodzajów wojsk i służb, zastępców dowódców do spraw technicznych i innych związków i oddziałów armii, jak również powinien je spełniać w odniesieniu do dowódców i kierowników przydzielonych armii obiektów infrastruktury technicznej.

## 5.2. Podział zadań i kompetencji

W ramach planowania operacyjnego w czasie pokoju Sztab Służb Technicznych uczestniczy w opracowaniu planów mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk frontu i armii w tym związków technicznych i oddziałów remontowych. Wyznaczeni oficerowie, przewidziani na kierownicze stanowiska w pionie służb technicznych frontu i armii, opracowują plany zabezpieczenia technicznego pierwszych operacji początkowego okresu wojny. O ile plany mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk opracowywane powinny być z dużą szczegółowością, przy uwzględnieniu możliwych do przewidzenia wariantów rozwoju sytuacji polityczno-militarnej w okresie bezpośredniego zagrożenia konfliktem zbrojnym, a nawet po jego rozpoczęciu, o tyle plany za-

bezpieczenia technicznego wojsk w operacjach początkowego okresu wojny opracowywane powinny być w sposób ramowy, z mniejszą szczegółowością. Co prawda powodować to będzie okresową ich aktualizację, lecz jednocześnie ramowa ich forma umożliwi stosunkowo łatwe przystosowanie do zaistniałej sytuacji po rozpoczęciu przez nieprzyjaciela działań bojowych. Aktualizacja planu zabezpieczenia technicznego wojsk armii w operacji obronnej początkowego okresu wojny dotyczyć może:

- danych o nieprzyjacielu - tylko w zakresie niezbędnym służbom technicznym;
- rejonów rozwinięcia /rozmieszczenia/ elementów zabezpieczenia technicznego armii w operacji;
- przewidywanego wykorzystania infrastruktury technicznej w pasie obrony armii;
- przebiegu dróg ewakuacji technicznej;
- przewidywanego zużycia technicznych środków bojowych i materiałowych;
- przydziału technicznych środków bojowych i materiałowych i źródeł ich zaopatrywania;
- stanu ilościowego, przewidywanych strat sprzętu oraz możliwości jego odzysku w drodze remontu;
- przedsięwzięć w zakresie ochrony i obrony.

Jeżeli zachodzi konieczność wprowadzenia znaczących zmian w opracowanych planach, wówczas należy opracować nowe plany. W sytuacji zagrażającej wybuchem konfliktu zbrojnego, przed wprowadzeniem w wojskach wyższych stanów gotowości bojowej, praca organów kierowania pionu technicznego /osób przewidzianych na kierownicze stanowiska służb technicznych/ armii, winna koncentrować się na tworzeniu sprzyjających warunków od realizacji przedsięwzięć związanych z wydzieleniem ze struktur

organizacyjnych czasu "P" służb technicznych armii i zapewnienia im korzystnych warunków osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej, a w tym mobilizacyjnego rozwinięcia i przejścia z pokojowego na wojenny system dowodzenia.

W okresie tym, organa kierowania pionu technicznego armii dokonują niezbędnej aktualizacji istniejących planów zabezpieczenia technicznego, zwiększają intensywność szkolenia sztabów i wojsk jednostek remontowych, w szczególności ukierunkowane na przygotowanie ich do realizacji przewidywanych zadań, realizowane poprzez treningi, ćwiczenia i szkolenia specjalistyczne. Należy jednak przede wszystkim dążyć, tam gdzie jest to możliwe i celowe do poprawy położenia związków technicznych i oddziałów remontowych.

Z chwilą wprowadzenia kolejnych, wyższych stanów gotowości bojowej rozpoczyna się mobilizacyjne rozwinięcie wojsk. Ze struktur pokojowych wydzielane są sztaby i szefostwa służb technicznych armii oraz dowództwa jednostek remontowych. Proces ten może przebiegać albo stopniowo - poprzez realizację czynności przewidzianych dla kolejnych stanów gotowości bojowej, względnie lawinowo - w wypadku przejścia bezpośredniego ze stanu stałej gotowości bojowej do stanu pełnej gotowości bojowej. Istotnym jest, aby wydzielanie organów kierowania w pionie technicznym wyprzedzało mobilizacyjne rozwijanie związków technicznych i oddziałów remontowych. Praca organów kierowania pionu technicznego w okresie mobilizacyjnego rozwinięcia będzie polegała przede wszystkim na zbieraniu niezbędnych informacji dotyczących przebiegu osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej w jednostkach technicznych, szczególnie w zakresie ukompletowania w stanie osobowym, sprzęcie specjalistycznym i transporcie pobieranym z gospodarki narodowej. Informacje te pozyskuje się z odpowiednich

komórek Sztabu Generalnego, Szefostw Służb Technicznych MON, jak również bezpośrednio z okręgów wojskowych - dowództw armii i związków taktycznych. Uzyskane informacje porównywane będą z planami mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek w celu oceny przebiegu tej mobilizacji.

W okresie mobilizacyjnego rozwijania wojsk realizuje się rozwinięcie polowego systemu dowodzenia armii, w skład którego wchodzi tyłowe stanowisko dowodzenia /TSD/ - załącznik nr 30. Jest ono zasadniczym miejscem pracy sztabu i szefostw służb technicznych oraz zastępcy dowódcy armii do spraw technicznych. Ze składu TSD, jako zasada jest wydzielana grupa operacyjna służb technicznych, której miejscem pracy jest stanowisko dowodzenia /SD/. Głównym zadaniem tej grupy jest koordynacja przedsięwzięć pionu technicznego z dowódcami i szefami rodzajów wojsk i służb. Stanowić powinna również transmisję danych operacyjno-taktycznych dla służb technicznych rozwiniętych na TSD. W okresie tym powinno nastąpić również rozwinięcie zmilitaryzowanych obiektów infrastruktury technicznej znajdujących się w pasie obrony armii. Organa kierownicze pionu technicznego w tym czasie realizują szereg przedsięwzięć mających na celu stworzenie korzystnych warunków do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego w przewidywanej operacji.

Do przedsięwzięć tych zaliczyć można:

- przygotowanie sztabu i szefostw służb technicznych do realizacji zadań w pierwszej operacji armii;
- przygotowanie jednostek technicznych i przydzielonych obiektów infrastruktury technicznej do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego wojsk armii;
- przygotowanie i aktualizację dokumentacji.

Po otrzymaniu zadania bojowego praca organów kierowania pionu technicznego koncentrować się będzie nad przygotowaniem służb technicznych armii do realizacji zadań w operacji obronnej.

Dokonują uaktualnienia planów zabezpieczenia technicznego wojsk oraz opracowują inne dokumenty, sprawozdawczo-informacyjne i pomocnicze.

Równoległe z procesem planowania zabezpieczenia technicznego armii w operacjach początkowego okresu wojny przebiega planowanie zabezpieczenia technicznego przez służby techniczne okręgu wojskowego czasu "W". Planowanie to powinno dotyczyć między innymi takich zagadnień jak rozwinięcie i wykorzystanie przez wojska pozostające na terenie kraju, przegrupowujące się lub czasowo pozostające na własnym terytorium obiektów infrastruktury technicznej okręgu wojskowego.

Szczególnego znaczenia dla armii przechodzącej do obrony na terytorium kraju nabiera zaplanowanie przez okręg wojskowy, na terenie którego prowadzona będzie operacja obronna:

- obiektów infrastruktury technicznej rejonu działań, które będą rozwijane /czas i miejsce ich położenia/;
- potencjał jakim będą te obiekty dysponowały /remontowy, ewakuacyjny, materiałowy/;
- zakres i sposób ich wykorzystania przez wojska armii /terminy, możliwości/;
- drogi ewakuacji technicznej w pasie armii i w jakim czasie będą utrzymywane przez siły OCK;
- jakie siły i w jakim czasie może armia wykorzystać do rozbudowy inżynieryjnej pasa obrony;
- jakie obiekty infrastruktury technicznej terenu działań i w jakim zakresie może armia wykorzystać do rozwinięcia własnych sił i środków remontowych.

Powyższe informacje przekazane służbom technicznym armii umożli-

wią uwzględnienie wspomagającej roli infrastruktury technicznej kraju w systemie zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej. Niektóre zaś z podanych informacji stanowić będą podstawę do planowania w określonym zakresie. Dotyczyć to będzie głównie planu zaopatrywania wojsk armii w amunicję i inne techniczne środki bojowe i materiałowe, których głównymi źródłami w operacji obronnej prowadzonej na własnym terytorium będą składy stacjonarne.

### 5.3. Organizowanie kierowania

Organizowanie kierowania obejmuje ciąg czynności przygotowawczych do realizacji zaplanowanych zadań. Celem organizowania jest utworzenie takiej struktury organizacyjnej kierowania, która uwzględniając dane wynikające z zaplanowanego działania sprzyjałyby realizacji stojących przed służbami technicznymi armii zadań.

Zaplanowanie i zorganizowanie zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej jest zasadniczym celem działalności służb technicznych /oficerów wyznaczonych na określone stanowiska w pionie służb technicznych armii/ w czasie pokoju. Zastępca dowódcy armii do spraw technicznych tak powinien pokierować pracą podległych mu oficerów, aby efekt tej pracy znalazł swoje odbicie w prawidłowym i uzasadnionym wariancie decyzji zabezpieczenia technicznego oraz w treści zadań przekazywanych wojskom. Metoda planowania i organizowania kierowania zabezpieczeniem technicznym zależy głównie od czasu jakim dysponuje armia na realizację tych przedsięwzięć. Zarówno w planowaniu i organizowaniu zabezpieczenia technicznego jak i planowaniu i organizowaniu kierowania nim w odniesieniu do operacji obronnej początkowego okresu wojny, powinna to być metoda kolejnego przygotowania ope-

racji. Zaplanowanie i przygotowanie operacji obronnej prowadzonej na terytorium RP odbywa się w czasie pokoju a więc czynnik czasu nie odgrywa tu decydującego znaczenia. W metodzie tej poszczególne szczeble dowodzenia rozpoczynają planowanie po podjęciu decyzji przez przełożonego i przekazaniu zadań podwładnym. Zatem planowanie realizuje się kolejno poprzez poszczególne szczeble dowodzenia po zakończeniu planowania w sztabie przełożonego<sup>1/</sup>. Po uzyskaniu wszystkich niezbędnych informacji, zastępca dowódcy armii do spraw technicznych, szef sztabu służb technicznych i szefowie służb technicznych przystępują do planowania i organizowania zabezpieczenia technicznego armii. Zakres czynności oficerów służb technicznych armii w zasadzie nie zależy od metod przygotowania operacji, czy też rodzaju operacji. Jednak przy planowaniu operacji obronnej na terenie RP należy uwzględnić współpracę ze służbami technicznymi okręgu wojskowego czasu "W" w wielu planowanych przedsięwzięciach.

Do zasadniczych czynności realizowanych przez oficerów służb technicznych armii w operacji obronnej należy:

- a/ analiza zadania armii;
- b/ kalkulacja czasu;
- c/ udział zastępcy dowódcy do spraw technicznych w wypracowaniu przez dowódcę armii zamiaru do operacji;
- d/ wypracowanie zamiaru zabezpieczenia technicznego;
- e/ zapoznanie oficerów służb technicznych armii z zamiarem oraz wydanie im wytycznych do przygotowania danych do decyzji;

-----  
1/ "Dowodzenie wojskami armii w operacji" - cz.I.Sygn.ASG WP wewn.3873/85.

f/ ocena sytuacji technicznej a w tym szczególnie:

- ocena techniki bojowej nieprzyjaciela;
- ocena stanu technicznego sprzętu bojowego armii;
- prognoza przewidywanych strat bojowych sprzętu technicznego i jego odzysku w drodze remontu;
- ocena potrzeb i możliwości zaopatrywania wojsk armii w techniczne środki bojowe i materiałowe;
- ocena możliwości wykorzystania sił i środków służb technicznych armii i infrastruktury technicznej obszaru kraju;
- ocena warunków terenowych i atmosferycznych;

g/ meldowanie dowódcy armii propozycji decyzji zabezpieczenia technicznego wojsk w operacji;

h/ opracowanie dokumentów bojowych.

Planowanie zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej początkowego okresu wojny ma swój początek /otrzymanie zadania/ lecz w zasadzie nie ma końca. Wraz ze zmieniającymi się warunkami w okresie pokoju, innym przebiegiem niż zaplanowano mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk armii, innym niż zakładano rozwojem sytuacji operacyjnej początkowego okresu wojny, zajdzie konieczność wnoszenia poprawek i uzupełnień do opracowanego już planu zabezpieczenia technicznego a w skrajnym przypadku konieczność opracowania nowego planu.

Jednocześnie z początkiem planowania zabezpieczenia technicznego rozpoczyna się jego organizowanie a w tym i organizowanie kierowania.

Zakres organizowania zależy od stopnia opracowania planu zabezpieczenia technicznego. W początkowym etapie planowania zakres organizowania jest niewielki, wzrasta wraz z wypracowywaniem koncepcji zabezpieczenia technicznego, a w pełnym zakresie jest realizowany po zatwierdzeniu planu i przekazaniu zadań wykonawcom.

f/ ocena sytuacji technicznej a w tym szczególnie:

- ocena techniki bojowej nieprzyjaciela;
- ocena stanu technicznego sprzętu bojowego armii;
- prognoza przewidywanych strat bojowych sprzętu technicznego i jego odzysku w drodze remontu;
- ocena potrzeb i możliwości zaopatrywania wojsk armii w techniczne środki bojowe i materiałowe;
- ocena możliwości wykorzystania sił i środków służb technicznych armii i infrastruktury technicznej obszaru kraju;
- ocena warunków terenowych i atmosferycznych;

g/ meldowanie dowódcy armii propozycji decyzji zabezpieczenia technicznego wojsk w operacji;

h/ opracowanie dokumentów bojowych.

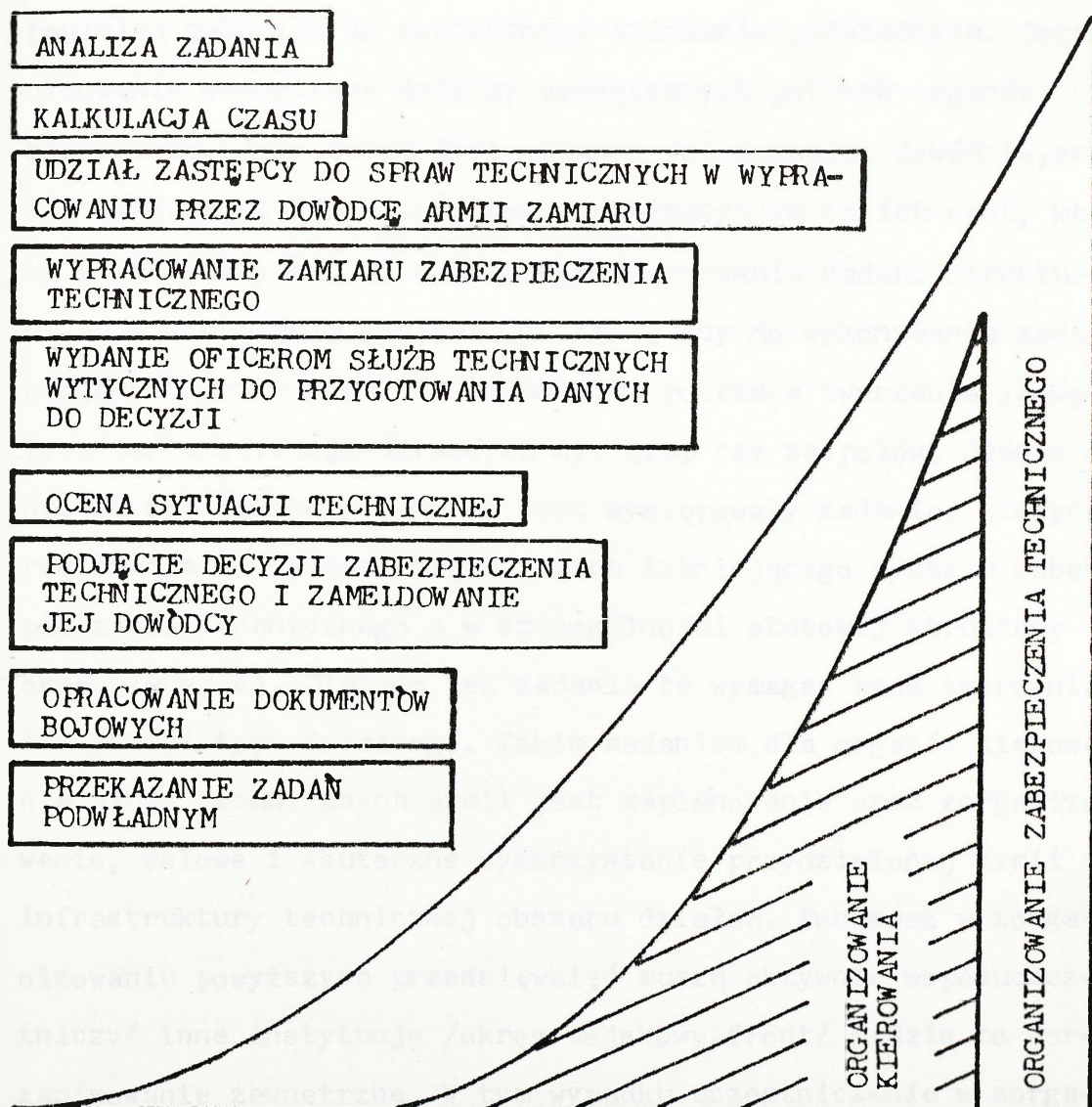
Planowanie zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej początkowego okresu wojny ma swój początek /otrzymanie zadania/ lecz w zasadzie nie ma końca. Wraz ze zmieniającymi się warunkami w okresie pokoju, innym przebiegiem niż zaplanowano mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia wojsk armii, innym niż zakładano rozwojem sytuacji operacyjnej początkowego okresu wojny, zajdzie konieczność wnoszenia poprawek i uzupełnień do opracowanego już planu zabezpieczenia technicznego a w skrajnym przypadku konieczność opracowania nowego planu.

Jednocześnie z początkiem planowania zabezpieczenia technicznego rozpoczyna się jego organizowanie a w tym i organizowanie kierowania.

Zakres organizowania zależy od stopnia opracowania planu zabezpieczenia technicznego. W początkowym etapie planowania zakres organizowania jest niewielki, wzrasta wraz w wypracowywaniem koncepcji zabezpieczenia technicznego, a w pełnym zakresie jest realizowany po zatwierdzeniu planu i przekazaniu zadań wykonawcom.

Rysunek nr 6

PLANOWANIE I ORGANIZOWANIE ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO



Aby organizowanie przebiegało sprawnie i skutecznie realizujące je osoby i zespoły ludzkie powinny posiadać określone zakresy działania i zakresy obowiązków, dostosowane do potrzeb wyposażenie, zaopatrzenie oraz urządzenia i materiały mające zastosowanie w organizowaniu. W systemie organizowania można wyodrębnić trzy jego rodzaje, samoorganizowanie, organizowanie wewnętrzne i organizowanie zewnętrzne.

Samorganizowanie polega na takim ustawieniu osobistej działalności aby zapewniała jak najlepsze wykonanie zadań. Dotyczy to wszystkich osób uczestniczących w organizowaniu działań a w szczególności przełożonych, których osobisty przykład powinien pobudzać do skutecznego działania podwładnych. Organizowanie wewnętrzne dotyczy wewnętrznych potrzeb organów kierowania. Jego celem jest nadanie działalności dowództw, sztabów szefostw i innym komórkom organizacyjnym takich cech, któreby przyczyniły się do należytego wykonywania zadań. Struktura organów kierowania powinna być taka, aby do wykonywania zadań stojących przed nimi nie zachodziła potrzeba tworzenia /powoływania/ instytucji doraźnych np. grup czy zespołów. Jednak należy się liczyć z tym, że będą występowały zadania, których realizacja nie mieści się w ramach istniejącego systemu zabezpieczenia technicznego a w szczególności etatowej struktury organizacyjnej. Dlatego też zadania te wymagać będą tworzenia instytucji typu doraźnego. Takim zadaniem dla organów kierowania służb technicznych armii jest zaplanowanie oraz zorganizowanie, celowe i skuteczne wykorzystanie przydzielonej armii infrastruktury technicznej obszaru działań. Ponieważ w zorganizowaniu powyższych przedsięwzięć muszą aktywnie współuczestniczyć inne instytucje /okręg wojskowy, front/ będzie to zorganizowanie zewnętrzne. W tym wypadku uczestniczenie w zorganizowaniu zewnętrznym wymaga przede wszystkim przestrzegania ustaleń, które zostały nakazane przez wyższy organ kierowania a następnie dostosowanie do nich własnych poczynań. Należy mieć również na uwadze rzeczywiste możliwości wykonawcze tych, którzy zostaną włączeni do realizacji danego zadania. W wypadku służb technicznych armii dodatkowym zadaniem będzie uwzględnienie w planowaniu i kierowaniu zabezpieczeniem technicznym, obiektów

infrastruktury technicznej obszaru działań włączonych w system zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej. Uzasadnionym wydaje się, aby do realizacji tego zadania utworzyć doraźną instytucję w postaci "zespołu planowania i kierowania wykorzystaniem przez armię obiektów infrastruktury technicznej OW"<sup>1/</sup>. Zespół taki wyznaczony już w czasie pokoju realizowałby przedsięwzięcia planistyczne i organizatorskie związane z wykorzystaniem przez armię infrastruktury technicznej przewidywanego obszaru działań a w czasie trwania operacji obronnej, kierował realizacją przedsięwzięć w tym zakresie do czasu pozostawania armii na terytorium RP. Do jego podstawowych obowiązków należałoby:

- a/ sprawowanie nadzoru nad właściwym przygotowaniem w czasie pokoju obiektów infrastruktury technicznej kraju wydzielonych do działania na korzyść armii i tych, które armia może wykorzystać w celu rozwinięcia własnego zaplecza technicznego;
- b/ dokonanie podziału obiektów infrastruktury technicznej i ich potencjału /materiałowego, remontowego itp./ pomiędzy związki taktyczne i oddziały armii zgodnie z przewidywanymi zadaniami i czasowo-przestrzennym położeniem w toku operacji;
- c/ kierowanie wykorzystaniem infrastruktury technicznej przez wojska armii /zmiana przydziałów, zadań/;
- d/ dokonywanie uzgodnień w powyższych zagadnieniach pomiędzy armią, frontem i okręgiem wojskowym;
- e/ prowadzenie odpowiedniej dokumentacji a w tym podstawowego dokumentu bojowego: "Planu wykorzystania infrastruktury technicznej okręgu wojskowego przez armię w operacji obronnej".

-----  
1/ Możliwa jest również krótsza nazwa zespołu np. "Zespół do spraw infrastruktury".

Plan ten powinien być załącznikiem do "Planu zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej".

Miejsce zespołu w ogólnej strukturze organów kierowania zabezpieczeniem technicznym armii przedstawiłem w załączniku nr 31. W skład zespołu powinni wchodzić oficerowie służb technicznych okręgu wojskowego czasu "W". Miejscem pracy zespołu powinno być tylne stanowisko dowodzenia armii. Wychodząc z zakresu przewidywanych do realizacji zadań w skład zespołu powinno wchodzić: po dwóch oficerów służby uzbrojenia i elektroniki armii i okręgu wojskowego i po jednym oficerze służby czołgowo-samochodowej i sztabu służb technicznych armii i okręgu wojskowego. Korzystnym mogłoby być włączenie do tego zespołu oficerów rodzajów wojsk i służb np. wojsk inżynieryjnych czy innych. Decyzje w tej sprawie powinni podjąć szefowie rodzajów wojsk i służb. Pracą zespołu powinien kierować bezpośrednio zastępca dowódcy armii do spraw technicznych. Niezbędne do swej pracy informacje powinien zespół otrzymywać ze służb technicznych frontu i służb technicznych okręgu wojskowego. Na ich podstawie zespół wypracowywał by koncepcję wykorzystania infrastruktury technicznej i przedstawiał ją zastępcy dowódcy armii do spraw technicznych. Ten podejmowałby decyzje i w postaci zarządzeń przekazywał dowódcom /szefom, kierownikom/ obiektów infrastruktury technicznej.

#### 5.4. Dokumenty kierowania

Dokumenty bojowe w zależności od ich przeznaczenia dzielą się na<sup>1/</sup>:

- dokumenty dowodzenia i zarządzania;

1/ Regulamin sztabów /tymczasowy/-Sygn.Sztab.Gen.1108/83 str.110.

- dokumenty sprawozdawczo-informacyjne;
- dokumenty pomocnicze.

Dokumenty dowodzenia i zarządzania opracowywane przez służby techniczne armii odzwierciedlają decyzję zastępcy dowódcy armii do spraw technicznych w zakresie zabezpieczenia technicznego wojsk armii. Opracowuje się je w celu utrwalenia podjętej decyzji, zameldowania jej przełożonym, przekazania zadań wojskom, zorganizowania współdziałania oraz kierowania zabezpieczeniem technicznym w toku operacji.

Do zasadniczych dokumentów dowodzenia i zarządzania opracowywanych przez służby techniczne armii zaliczyć należy:

- plan zabezpieczenia technicznego armii w operacji;
- wstępne zarządzenia techniczne;
- zarządzenia techniczne;
- rozkazy techniczne;
- mapy robocze.

Dokumenty sprawozdawczo-informacyjne opracowuje się w celu ewidencjonowania i utrwalania zadań /rozkazów, zarządzeń, sygnałów, komend/ przekazywanych podwładnym oraz meldunków i innych informacji napływających do służb technicznych armii i przekazywanych przez te służby przełożonym. Do tej grupy dokumentów zaliczyć należy:

- dziennik zarządzeń i meldunków;
- dziennik działań bojowych;
- meldunek o zabezpieczeniu technicznym.

Dokumentami pomocniczymi są wszystkie inne dokumenty opracowywane przez oficerów służb technicznych armii, które służą do podjęcia przez zastępcę dowódcy do spraw technicznych poprawnej decyzji, zapewniają właściwą organizację pracy na tyłowym stanowisku dowodzenia oraz umożliwiają ciągłe i sprawne kierowanie

zabezpieczeniem technicznym wojsk w operacji armii.

Przeprowadzone badania wykazały, że do najczęściej wykonywanych dokumentów pomocniczych można zaliczyć:

- kalkulacja czasu zastępcy dowódcy do spraw technicznych;
- tabele stanu technicznego sprzętu rodzajów wojsk i służb;
- tabele zapasu przebiegu silników i gąsienic sprzętu bojowego;
- tabele strat i odzysku i drodze remontu podstawowego sprzętu technicznego;
- tabele stanu technicznych środków bojowych i materiałowych, ich zużycia i odtwarzania w wojskach i tyłach;
- tabele podziału limitów amunicji;
- plan rekonesansu dowódcy ABR;
- zapotrzebowanie na dowóz technicznych środków bojowych i materiałowych;
- tabela podziału sił i środków służb technicznych.

Dokumenty dowodzenia i zarządzania - dalej zwane dokumentami kierowania mogą mieć formę pisemną /rozkazy, zarządzenia/, lub graficzną /plan zabezpieczenia technicznego - na mapie/.

Wymienione dokumenty kierowania występują niezależnie od rodzaju operacji, czasu i miejsca jej prowadzenia. Każdy z dokumentów dowodzenia powinien być krótki, jasny i realny do wykonania.

Aby dokument był krótki należy stosować w nim zwięzłe sformułowania, proste wyrażenia, ustalone skróty i znaki umowne. Treści zawarte w dokumencie nie powinny się powtarzać jeżeli są już zawarte w innych dostępnych na danym szczeblu dokumentach. Zasiób zawartych informacji powinien się ograniczyć tylko do informacji niezbędnych. Jasność dokumentu osiąga się poprzez pisanie go językiem prostym i zrozumiałym, stosowanie ogólnie

znanych skrótów i znaków umownych, wykluczających dowolność interpretacji treści.

Realność wykonania osiąga się przez poprawne przeprowadzenie analizy możliwości wykonawczych szczebla, któremu przekazuje się określone zadanie. Analiza ta powinna obejmować wszystkie uwarunkowania realizacji określonego zadania, głównie zaś:

- stan sił i środków do realizacji określonego zadania;
- aktualny i przewidywany potencjał materiałowy, remontowy, ewakuacyjny;
- warunki czasowo-przestrzenne realizacji zadania;
- warunki operacyjne i taktyczne w jakich przebiegać będzie realizacja zadania;
- warunki atmosferyczne.

Przeprowadzone przez autora badania dokumentów bojowych dotyczących zabezpieczenia technicznego wykazały, że istnieje duża dowolność w ich wykonywaniu. O ile można zezwolić na pewną dowolność /wynikającą z konkretnych warunków pracy danego sztabu/ w wykonywaniu dokumentów pomocniczych o tyle dokumenty kierowania i informacyjno-sprawozdawcze powinny być wykonywane według jednolitych w całych siłach zbrojnych RP wzorów. W 1985 roku w Akademii Sztabu Generalnego opracowano wzory sformalizowanych dokumentów bojowych szczebla armii, które zostały wydane drukiem w postaci siedmiu podręczników pod wspólnym tytułem "Dowodzenie wojskami armii w operacji"<sup>1/</sup>.

W dokumentach tych zawarto:

- plan zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej -
- część graficzna;

-----  
1/Numery biblioteczne ASG WP - Pf2206, Pf2054, Pf2217, Pf2218,  
Pf2219, Pf2281, Pf2282.

- legendę do planu zabezpieczenia technicznego;
- wstępne zarządzenie techniczne /tylko do operacji zaczepnej/;
- zarządzenie zastępcy dowódcy armii ds technicznych w sprawie przegrupowania ABR do rejonu wyjściowego;
- rozkaz techniczny armii;
- rozkaz techniczny armii dla dywizji;
- zarządzenie zastępcy dowódcy armii ds technicznych dla ABR;
- meldunek zastępcy dowódcy armii ds technicznych o sytuacji technicznej.

Są to więc głównie wzory dokumentów kierowania i jeden wzór dokumentu sprawozdawczo-informacyjnego. Wprawdzie autor rozprawy był współautorem tych dokumentów musi jednak stwierdzić, że w chwili obecnej wymagają one dalszej aktualizacji. Wynika to głównie ze wzrostu roli infrastruktury technicznej kraju oraz konieczności uwzględnienia tego faktu w dokumentach kierowania. Ponadto część dokumentów opracowywanych w formie opisowej /tekstualnej/ należy przystosować do przesyłania przy zastosowaniu mikrokomputerów. Powinno to w zasadniczy sposób wpłynąć na skrócenie czasu obiegu informacji pomiędzy służbami technicznymi różnych szczebli dowodzenia.

Najważniejszym dokumentem kierowania zabezpieczeniem technicznym armii w operacji obronnej jest plan zabezpieczenia technicznego. Składa się on z części graficznej opracowywanej na mapie w skali 1 : 200 000 oraz części opisowej - legendy. Głównym wykonawcą planu zabezpieczenia technicznego jest sztab służb technicznych armii. Współuczestniczą w wykonaniu planu szefostwa służb technicznych armii i powinien uczestniczyć proponowany przez autora zespół planowania i kierowania wykorzystaniem przez armię obiektów infrastruktury technicznej OW.

Część graficzna planu zabezpieczenia technicznego armii w opera-

cji obronnej powinna zawierać<sup>1/</sup>:

- rubież styczności wojsk z nieprzyjacielem i przewidywane kierunki jego głównych uderzeń;
- linie rozgraniczenia armii;
- położenie ZT i oddziałów w pasie obrony armii;
- kolejne rubieże obrony wojsk armii;
- rubieże wykonania przeciwwuderzenia;
- stanowiska dowodzenia armii;
- tylowe stanowiska dowodzenia ZT i oddziałów armii;
- rejony rozwinięcia ABR i jej oddziałów, PZUS ZT i oddziałów armii oraz obiekty infrastruktury technicznej na bazie których będą rozwijane elementy zabezpieczenia technicznego armii;
- armijne drogi ewakuacji technicznej;
- armijne grupy ewakuacji technicznej;
- obiekty infrastruktury technicznej kraju przydzielone armii na czas trwania operacji obronnej /ZWR, ZWG, PPT, RST, GIZ itp./;
- polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych armii, ZT i oddziałów;
- rejon rozwinięcia FBR lub jej oddziału na kierunku armii;
- frontową drogę ewakuacji technicznej.

Część opisowa planu zabezpieczenia technicznego /legenda/, stanowi uzupełnienie i rozszerzenie informacji zawartych na mapie<sup>2/</sup>.

Powinna ona zawierać:

- główne zadania służb technicznych w okresie przygotowania operacji i w jej toku - forma tekstualna;

-----  
1/ Proponowany wzór części graficznej planu - załącznik nr 33.

2/ Proponowany wzór legendy - załącznik nr 34.

- organizacja zabezpieczenia metrologicznego - forma tekstualna;
- organizacja rozpoznania technicznego - forma tekstualna;
- podział limitu amunicji - forma tabelaryczna;
- planowane zużycie i odtwarzanie zapasów ruchomych amunicji - forma tabelaryczna;
- prognoza strat i odzysku poprzez remont sprzętu czołgowo-samochodowego - forma tabelaryczna;
- prognoza strat i odzysku w drodze remontu sprzętu uzbrojenia i elektroniki - forma tabelaryczna;
- wykorzystanie przez armię obiektów infrastruktury technicznej obszaru działań - forma tabelaryczna;
- podział sił i środków ewakuacyjnych i remontowych ABR - forma tabelaryczna;
- schemat łączności.

Pszczególne punkty legendy /ich druki do wypełnienia/ powinny być wykonane na odrębnych arkuszach. Pozwoli to na równoległe opracowywanie ich przez oficerów służb technicznych armii. Po wypełnieniu ich, złożeniu i zszyciu otrzymamy legendę planu zabezpieczenia technicznego. Wykaz głównych wykonawców kolejnych punktów legendy - załącznik nr 35.

Plan zabezpieczenia technicznego jest podpisywany przez zastępcę dowódcy do spraw technicznych i szefa sztabu armii a zatwierdzany przez dowódcę armii. Treści w nim zawarte stanowią podstawę do wydawania rozkazów i zarządzeń technicznych przez zastępcę dowódcy do spraw technicznych i szefów służb technicznych.

Kolejnym dokumentem kierowania zabezpieczeniem technicznym jest wstępne zarządzenie techniczne. Opracowywane jest w sytuacji ograniczonego czasu planowania operacji, przy stosowaniu metody równoległego przygotowania operacji. Treści zawarte w tym zarządzeniu powinny być krótkie i zawierać polecenie wykonania

określonych czynności, które są niezbędne do wykonania przez adresata natychmiast lub w krótkim czasie /jeszcze przed otrzymaniem rozkazu technicznego/. Wstępne zarządzenie techniczne podpisywane jest tylko przez zastępcę dowódcy do spraw technicznych. Wzór dokumentu przystosowany jest do wypełniania na mikrokomputerze i przesyłania do wykonawcy za pośrednictwem sieci mikrokomputerowej.

Zadania związane z zabezpieczeniem technicznym przekazuje się wykonawcom w rozkazach technicznych oraz w zarządzeniach technicznych. Na szczeblu armii opracowuje się jeden rozkaz techniczny na operację armijną. Na jego podstawie opracowuje się rozkazy techniczne dla związków taktycznych i oddziałów armii na każdy dzień działań.

Zarządzenie techniczne różni się od rozkazu technicznego głównie treścią. Ma ono charakter doraźny i wydawane jest według potrzeb. O ile rozkaz techniczny opracowywany jest przez sztab służb technicznych, szefostwa służb technicznych przy współdziałaniu kwatermistrzostwa i szefostw rodzajów wojsk i służb, to zarządzenie techniczne może być opracowane np. przez jedną ze służb technicznych. Rozkaz techniczny podpisują dowódca armii, szef sztabu armii i zastępca dowódcy armii do spraw technicznych natomiast zarządzenie techniczne podpisuje tylko zastępca dowódcy armii ds technicznych. Wzór rozkazu technicznego - załącznik nr 38, wzór zarządzenia technicznego - załącznik nr 37. Obydwa wzory dokumentów przystosowane do wypełniania na mikrokomputerze i przesyłania wykonawcy za pośrednictwem sieci mikrokomputerowej.

Opracowane wzory dokumentów kierowania dotyczą operacji obronnej prowadzonej na terenie własnego kraju. Przystosowanie ich do innych działań armii wymagałoby znacznej ich rozbudowy. Posługi-

wanie się tak sformalizowanymi dokumentami byłoby utrudnione z uwagi na dużą ich objętość i w zależności od prowadzonych przez armię działań, znaczne części tych dokumentów pozostałyby nie wypełnione.

Mapa robocza jest niesformalizowanym dokumentem kierowania zabezpieczeniem technicznym.

Powinien ją posiadać zarówno zastępca dowódy armii do spraw technicznych jak i szefowie służb technicznych. Wyróżniać się powinna dużą szczegółowością informacji niezbędnych danej osobie funkcyjnej w określonej sytuacji bojowej i technicznej.

I tak np. położenie elementów zabezpieczania wojsk własnych powinno być wykazane o dwa szczeble w dół i jeden w górę. Ponadto w rejonach zgromadzenia funduszu remontowego powinna być podana liczba i rodzaj wymaganych remontów sprzętu technicznego, w punktach spotkania transportów z amunicją i innymi technicznymi środkami bojowymi i materiałowymi powinny, oprócz terminów, być również podane ilości i rodzaje tych środków. Obiekty infrastruktury technicznej w pasie obrony armii powinny być opisane w sposób określających ich wykorzystanie przez wojska armii. Na mapie roboczej mogą też się znajdować przedstawione tabelarycznie wszelkie kalkulacje dotyczące zużycia resursów silników i gąsienic, limitów, zużycia technicznych środków bojowych i materiałowych jak i ich uzupełniania w wojskach. Pozostałe informacje stosownie do potrzeb i w formie określonej przez samego wykonawcę.

## 5.5. Wnioski

1. Zaplanowanie i przygotowanie pierwszej operacji obronnej armii odbywa się w czasie pokoju i równoległe w tym samym czasie należy zaplanować i przygotować zabezpieczenie techniczne wojsk armii obejmujące również przedsięwzięcia kierowania tym proce-

sem.

2. Podstawą do korzystania przez armię z obiektów infrastruktury technicznej obszaru działań powinien być przydział tych obiektów dla armii dokonany dyrektywą techniczną frontu. Ustalania w tym zakresie powinny zapaść jeszcze w czasie pokoju.
3. Pełne informacje dotyczące przydzielanych armii obiektów infrastruktury opracowane przez okrąg wojskowy stanowić powinny podstawowe dane wyjściowe do planowania i organizowania zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej na terenie własnego kraju.
4. Uzasadnionym wydaje się powołanie zespołu planowania i kierowania wykorzystaniem przez armię obiektów infrastruktury technicznej okręgu wojskowego. Miejscem jego pracy powinno być tyłowe stanowisko dowodzenia armii.
5. Z uwagi na trudności opracowania sformalizowanych dokumentów kierowania, przystosowanych do wszystkich rodzajów działań jakie może prowadzić armia, dla operacji obronnej prowadzonej na własnym terytorium powinny być opracowane odrębne wzory tych dokumentów - załącznik nr 34,36,37,38.
6. Wszelkie dokumenty bojowe, które przesyłane są pomiędzy szczeblami organizacyjnymi wojska /zarządzenia, rozkazy, meldunki/ powinny być przystosowane do przesyłania w sieci mikrokomputerowej.

## ROZDZIAŁ 6

### Wnioski końcowe

Przyjęcie doktryny obronnej jako wyraz poparcia dla poczynań odprężeniowych postępowych sił współczesnego świata spowodowało konieczność innego spojrzenia na całą problematykę obronności. Intensywnie prowadzona reorganizacja sił zbrojnych wyraża się głównie zmianą struktur organizacyjnych, wyposażenia jak również rangi podstawowych rodzajów działań bojowych. Przewiduje się prowadzenie w początkowym okresie wojny operacji obronnych zarówno w skali operacyjnej jak i strategicznej a w tym przez nasze związki taktyczne i operacyjne w oparciu o zachodnią i północną granicę państwa. Ta sytuacja wymusza przystosowanie systemu zabezpieczenia technicznego wojsk armii do nowych przewidywanych warunków przyszłych działań. Na podstawie przeprowadzonych badań zagadnień składających się na treść niniejszej pracy autor sformułował następujące wnioski końcowe:

1. Wielowariantowość planowania pierwszych operacji armijnych wymaga adekwatnego planowania zabezpieczenia technicznego wojsk.
2. Podczas mobilizacyjnego rozwijania wojsk z uwagi na konieczność rozkonserwowania i przygotowania do eksploatacji znacznej ilości sprzętu zachodzi konieczność wcześniejszego powoływania żołnierzy rezerwy do pododdziałów i oddziałów remontowych nawet w ramach mobilizacyjnego rzutu alarmowego.
3. Po wyposażeniu armijnej brygady remontowej w warsztaty nowego typu /kontenerowe/, należy przewidzieć wydłużenie czasu mobilizacyjnego rozwinięcia jej oddziałów.

4. W przypadku przechodzenia armii do obrony na terenie własnego kraju bataliony remontowe związków taktycznych, armijnej brygady remontowej i polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych powinny samodzielnie przegrupowywać się do zaplanowanych dla nich rejonów rozwinięcia.
5. Rozwijanie sił i środków remontowych armii w pasie obrony jako zasada powinno być oparte o stałe obiekty infrastruktury technicznej obszaru działań.
6. Prowadzenie rozpoznania technicznego uszkodzonego sprzętu w obronie musi być nierozdzielnie połączone z udzielaniem pomocy medycznej rannym członkom załóg /obalug/.
7. Podstawowa ilość uszkodzonego sprzętu powinna być rozpoznana przez siły i środki batalionu /piechoty zmotoryzowanej, czołgów/ dysponującego dwoma ciągnikami gaśnicowymi które stanowią patrole rozpoznania i pomocy technicznej.
8. Główny wysiłek ewakuacji powinien być skupiony w tych rejonach /na tych kierunkach/ gdzie istnieje realne zagrożenie włamania się przeciwnika w głąb obrony. Na tych kierunkach powinny też działać dynamiczne elementy zabezpieczenia technicznego /IRIT, GE, GRT, GER/, natomiast bardziej statyczne elementy /PZDS, ZWR, ZWG/ powinny być rozwijane poza tymi rejonami /kierunkami/.
9. Wzrost znaczenia terminowej ewakuacji uszkodzonego sprzętu w obronie sugeruje posiadanie największej ilości ciągników na najniższych szczeblach i malejących ich ilości na kolejnych wyższych szczeblach. W batalionach piechoty zmotoryzowanej i czołgów po 2 ciągniki pancerne, w krem pz - 5 ciągników pancernych, w brem - 6-7 ciągników pancernych w ABR -42 ciągniki pancerne i gaśnicowe oraz 24 ciężkie ciągniki kołowe z przyczepami niskopodwoziowymi. W newralgicznych

okresach walki obronnej armia powinna udzielać skutecznej pomocy w zakresie ewakuacji poprzez wydzielenie ciągników do prowadzenia ewakuacji w ogniu dywizyjnym a nawet pułkowym.

10. W wypadku braku możliwości ewakuacji sprzętu i zaistnienia groźby przechwycenia go przez przeciwnika /w zależności od rodzaju sprzętu/ należy pozbawiać go cech używalności lub niszczyć. Ustalenia zakresu kompetencji co do podejmowanych decyzji, sposobu realizacji oraz wykonawcy tych czynności powinny być poczynione jeszcze w okresie pokoju i znane wszystkim użytkownikom sprzętu.
11. Doceniając wagę i znaczenie terminowej ewakuacji uszkodzonego sprzętu należy nadać priorytet ewakuacji i remontowi ciągników nawet wyższy od wozów bojowych.
12. W celu zmniejszenia obciążenia środków ewakuacyjnych armii ewakuacją sprzętu zakwalifikowanego do RS wydzielać na kierunki związków taktycznych OABR, w których składzie należy posiadać ciągniki pancerne.
13. W celu zmniejszenia obciążenia środków ewakuacyjnych, ewakuacją sprzętu zakwalifikowanego do remontu głównego należy organizować stacje załadowcze tego sprzętu już w strefie taktycznej obrony.
14. Z przeprowadzonego bilansu potrzeb i możliwości remontowych wynika potrzeba zmiany tych możliwości w zakresie czołgów w stosunku do BWP i TO. Możliwości remontowe w tych dwóch grupach sprzętu na wszystkich szczeblach powinny być porównywalne /takie same lub zbliżone możliwości remontu czołgów jak i transporterów kołowych i gąsienicowych.
15. Uwzględniając przewidywane możliwości remontowe PFT, ZWG i ZWR oraz możliwości remontowe organicznych sił armii stwier-

dza się znaczne nadwyżki możliwości w zakresie remontów bieżących a niedobór możliwości w zakresie remontów średnich. Z uwagi na to, że ocena możliwości współczesnych środków rażenia sugeruje konieczność zmiany struktury strat w kierunku zmniejszenia ilości RB a zwiększenia RS, RG i SB to i ta dysproporcja ulegnie dalszemu powiększeniu.

16. W celu zmniejszenia lub wyeliminowania powyższej dysproporcji należy przygotować do wykonywania RS bataliony remontowe ZT oraz ZWR.
17. Możliwości remontowe brem ZT i ZWR przydzielonych armii oraz ABR w zakresie RS podstawowego sprzętu bojowego powinny umożliwić wykonanie wszystkich tych remontów na szczeblu armii.
18. Składy stacjonarne technicznych środków bojowych i materiałowych staną się zasadniczymi źródłami zaopatrywania wojsk armii w operacji obronnej na terytorium RP.
19. Ilość składów, ich rozmieszczenie oraz wielkość i asortyment utrzymywanych zapasów powinna odpowiadać potrzebom /wynikającym z użycia/w toku operacji obronnej i przygotowania przeciwdzierzenia /przeciwnatarcia/.
20. Polowe składy technicznych środków bojowych i materiałowych szczebla taktycznego będą uczestniczyć w obrocie tymi środkami pomiędzy składami stacjonarnymi a wojskami, natomiast polowe składy szczebla operacyjnego wykorzystywane będą tylko w wypadku braku określonego asortymentu środków w składach stacjonarnych lub zbyt dużego promienia ich dowozu.
21. Podstawą do korzystania przez armię z obiektów infrastruktury technicznej obszaru działań powinien być przydział tych obiektów dla armii dokonany w dyrektywie technicznej frontu.

22. Kierowaniem w zakresie wykorzystania przez armię przydzielonych jej obiektów infrastruktury technicznej, powinien zajmować się tworzony doraźnie, na czas trwania działań na obszarze kraju, zespół planowania i kierowania wykorzystaniem tych obiektów.
23. Pełne informacje dotyczące przydzielanych armii obiektów infrastruktury, opracowywane przez okręg wojskowy jeszcze w czasie pokoju, stanowić powinny podstawowe dane wyjściowe do planowania i organizowania zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej.
24. Koniecznym staje się dokonanie ustaleń normatywno-prawnych regulujących zasady udostępniania dla potrzeb wojska obiektów zaplecza technicznego gospodarki narodowej a w tym i określenia, które zakłady zostają objęte planami roku obliczeniowego /RO/.
25. Z uwagi na znaczne różnice w treści dokumentów kierowania opracowanych na operację obronną prowadzoną na terenie własnego kraju z treścią dokumentów dla innych rodzajów działań prowadzonych przez armię, słusznym wydaje się opracowanie odrębnych wzorów dokumentów dowodzenia dla operacji obronnej.
26. Dokumenty przesyłane pomiędzy szczeblami organizacyjnymi wojska powinny być przystosowane do przesyłania w sieci mikrokomputerowej.

## ZAKOŃCZENIE

Prowadzenie operacji obronnej przez armię na terenie własnego kraju powinno sprzyjać funkcjonowaniu systemu zabezpieczenia technicznego wojsk. Uwarunkowania z tym związane omówiłem w kolejnych rozdziałach pracy.

Wykazałem, że aby zaistniała możliwość spożytkowania tych sprzyjających okoliczności należy wykonać szereg przedsięwzięć celem dostosowania systemu zabezpieczenia technicznego do przewidywanych zadań.<sup>1/</sup> Przystosowanie istniejącego systemu zabezpieczenia technicznego odpowiednio do przewidywanych zadań i otoczenia, w którym będzie funkcjonował, musi być permanentnie sprawdzane i poprawiane. Zakres koniecznych zmian dyktuje głównie zmieniające się otoczenie systemu. Na obecnym etapie konieczność zmian w systemie zabezpieczenia technicznego wojsk podykowana została głównie przez nową doktrynę obronną naszego państwa. Wynikające z niej główne zadanie dla sił zbrojnych - obrona niepodległości własnego państwa - zakłada prowadzenie w początkowym okresie wojny działań obronnych w oparciu o zachodnią i północną granicę kraju. Konsekwencją tego jest operacyjne rozwinięcie wojsk armii na terytorium RP. Wymusza to uwzględnienie w systemie zabezpieczenia technicznego wojsk bogatej infrastruktury technicznej własnego kraju, a więc także jego dostosowanie aby w maksymalnym stopniu wykorzystać jej możliwości dla wspomżenia tego systemu. Jednocześnie potrzeby zabezpieczenia technicznego wojsk określają jakim wymogom powinna odpowiadać infrastruktura techniczna obszaru działań aby mogła skutecznie wspomagać system zabezpieczenia technicznego wojsk operacyjnych. Frowadzona równocześnie reorganizacja sił zbrojnych w zakresie ich struktur i wyposażenia sugeruje rów-

-----  
1/ Rozprawa doktorska w swej zasadniczej części opracowana została na przełomie 1988/89 roku kiedy to istniała zgoła odmienna sytuacja polityczna i militarna w Europie.

nież pewne zmiany w systemie zabezpieczenia technicznego. Uwzględniając powyższe autor zaproponował wykonanie szeregu przedsięwzięć mających na celu udoskonalenie systemu zabezpieczenia technicznego wojsk, jak i otoczenia mającego wpływ na funkcjonowanie tego systemu. Dokonanie większości proponowanych zmian wymaga znacznych nakładów organizacyjnych i rzeczowych i nie jest możliwe do wykonania w krótkim okresie czasu. Jednak przedsięwzięcia te należy w miarę posiadanych możliwości systematycznie realizować. Szczęólnego znaczenia nabiera problematyka operacji obronnej prowadzonej na terenie własnego kraju w konfrontacji z aktualnym rozwojem sytuacji polityczno-militarnej. Wycofywanie wojsk radzieckich z Węgier i Czechosłowacji a w najbliższym czasie z pewnością i z NRD, oraz realna możliwość powstania za Odrą i Nysą Łużycką jednego państwa niemieckiego stwarza nową, trudną sytuację w zakresie obronności naszego państwa. Należy się liczyć z tym, że w niedługim czasie stanie się zbędne wielowariantowe planowanie pierwszych operacji armijnych. Nierealny stanie się wariant przejścia armii wydzielonych z POW i SOW w pierwszej kolejności do przeciwuderzenia a w sprzyjających warunkach do operacji zaczepnej. Armie te będą w pierwszym rzucie operacyjnym i zawsze pierwszą ich operacją będzie operacja obronna. Nierealne stanie się też tworzenia pasa przesłaniania czy pozycji przednich. Dla armii wydzielanej z POW należy dopuścić jeszcze możliwość prowadzenia operacji przeciwdesantowej, lecz staje się to coraz mniej prawdopodobne. Obok obrony granicy morskiej i granicy zachodniej może zaistnieć realne zagrożenie granicy południowej. Jest to zagrożenie dotychczas nie brane pod uwagę. Tak więc armia wydzielona ze SOW może mieć dodatkowe zadanie obrony tego kierunku. W przypadku pozostania wojsk radzieckich na naszym terytorium armie i front mogą być o składzie koalicyjnym.

Rodzi się więc pytanie, czy i wojska sojusznicze mają korzystać z naszej infrastruktury technicznej, z jakich obiektów, w jakim zakresie i na jakich zasadach? Zagadnienia te powinny być jednoznacznie opracowane w czasie pokoju.

Przewidując więc dalszy rozwój sytuacji polityczno-militarnej w Europie należy stwierdzić, że przygotowanie naszych wojsk do prowadzenia operacji obronnych staje się głównym zadaniem stojącym przed siłami zbrojnymi i całym państwem. Wnioski sformułowane przez autora w większości zachowują swoją aktualność, a część z nich zyska jeszcze większe znaczenie. Ulegnie zmianie czas jakim dysponowała będzie armia na przygotowanie operacji obronnej. W założonej sytuacji armia dopiero w dziesiątym dniu wojny znalazła się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. W nowej sytuacji armia od pierwszego dnia wojny może być w bezpośredniej styczności bojowej. W związku z powyższym gwałtownie wzrośnie ranga przygotowania pasa obrony armii jeszcze w czasie pokoju, jak też właściwej, stosownej do zadań dyslokacji związków taktycznych i oddziałów armii. Założony wariant przebiega operacji obronnej może się nie sprawdzić z uwagi na prawdopodobnie głębsze włamanie się przeciwnika w naszą obronę. Operacja obronna armii może trwać dłużej od założonych pięciu dni a warunki do przeciwuderzenia mogą być stworzone znacznie później aniżeli w założonym wariantcie.

Rzeczywiste straty bojowe mogą nawet znacznie przewyższać zakładane wielkości. Stąd należy się spodziewać wyższych potrzeb ewakuacyjnych i remontowych. Jeszcze większego znaczenia nabierze terminowa ewakuacja i odzysk sprzętu w drodze remontu polowego. Zyska na znaczeniu trafność rozśrodkowania na obszarze kraju składów stacjonarnych technicznych środków bojowych i materiałowych. Jaskrawiej też wystąpią potrzeby korzystania przez wojska operacyjne z innych obiektów infrastruktury technicznej re-

jonu działań.

Autor żywi nadzieję, że zawarte w pracy rozważania i wnioski aktualne w obecnej sytuacji polityczno-militarnej nie tracą swej wartości w dającej się przewidzieć przyszłości i będą służyć do stałego, permanentnego doskonalenia systemu zabezpieczenia technicznego wojsk, jak też przygotowaniu infrastruktury technicznej kraju w celu wspomagania wojsk w operacji obronnej na terytorium RP.

WYKAZ LITERATURY

1. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego nr 3/126/1977.
2. CIHYC Z. Koncepcja organizacji remontów kompleksowych sprzętu uzbrojenia i elektroniki na szczeblach armia, front. Warszawa ASG WP 1986 r.
3. COUTINHO S. Uszkodzenia na polu walki, ocena i remont. WFZ 4/89.
4. DANILUK M. Główne dziedziny przygotowań obronnych w gospodarce pokojowej. Myśl Wojskowa nr 3/81. Szt. Gen. 1981 r.
5. GÓRECKI W. Ogólne założenia systemu gotowości bojowej wojsk oraz zasady osiągania WSGB przez jednostki wojskowe. ASG WP wewn. 4101/87.
6. Instrukcja o organizacji i pracy służby czołgowo-samochodowej w warunkach polowych na szczeblu taktycznym. Warszawa, Panc-Sam. 355/77.
7. Instrukcja w sprawie przekazywania dla potrzeb obrony państwa środków transportowych i maszyn znajdujących się w posiadaniu instytucji i przedsiębiorstw państwowych, organizacji spółdzielczych, społecznych i zawodowych. Warszawa, Szt. Gen. 1078/82.
8. Instrukcja działania zmilitaryzowanych garnizonowych punktów zaopatrywania. Warszawa Sł. Techn. 37/84.
9. Instrukcja działania zmilitaryzowanych warsztatów rejonowych i garnizonowych. Warszawa Sł. Techn. 33/86.
10. JOHNSON E. Odtworzenie zdolności bojowej w siłach lądowych Stanów Zjednoczonych. WFZ 1/87.
11. KACZYŃSKI M. Kryteria określania potencjału obsługowo-remontowego zaplecza technicznego /systemu/ jako czynnika gotowości i efektywności bojowej wojsk operacyjnych. Rozprawa doktorska. Warszawa 1979 r., ASG WP. Szef. Sł. Uzbr. i Elektr.

12. Karpiński A. Analiza i ocena organizacji i pracy tyłów Armii Radzieckiej w pierwszym okresie WVN ZSRR./1941-42/. Skrypt ASG , nr 8/604/67 r.
13. KRÓL W. Wybrane problemy przygotowania obronnej gospodarki narodowej. Materiał pomocniczy do prac obronnych i szkolenia. Warszawa 1975 r. Sekretariat Komitetu Obrony Kraju.
14. KUŚMIERSKI T. Informatyka w zarządzaniu gospodarką materiałową służby czołgowo-samochodowej. Biuletyn Informacyjny Nr 2/129 Szt.Gen.1979 r.
15. KUKOWSKI A. Organizacja łączności tyłów armii i frontu. Warszawa ASG WP wewn.3868/84.
16. KULESZ M. Doświadczenia i wnioski służby uzbrojenia i elektroniki z ćwiczenia "URAL-86". Warszawa. Myśl Wojskowa nr 4/86.
17. KUKOWSKI A. Właściwości organizacji i zapewnienia ciągłej łączności dowodzenia i współdziałania w okresie przygotowawczym i prowadzenia pierwszej operacji obronnej frontu. Zeszyt Naukowy Nr 2/45/86. Warszawa ASG WP 1989 r.
18. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie wojsk operacyjnych przez służbę uzbrojenia i elektroniki w warunkach polowych na szczeblu taktycznym. Podręcznik. Warszawa. Uzbr.1838/76.
19. Metodologia studiów operacyjnych obszaru kraju w zakresie transportu, zaplecza obsługowo-remontowego i bazy magazynowej. Warszawa, ASG WP 1980 r.
20. MUCHA L. Zasilanie walczących wojsk. Warszawa 1979 r.
21. Normy jednostek ognia amunicji wojsk lądowych. Warszawa. Uzbr. 2437/86.
22. Norma należności zestawów obsługowo-remontowych i zespołów do sprzętu uzbrojenia i elektroniki. Cz. I, Warszawa Uzbr.2455/87. Cz. II Warszawa Uzbr.2456/87.

23. "OGNIWO-84". Omówienie ćwiczenia przez Głównego Inspektora Techniki WP. Wiceministra Obrony Narodowej gen. broni Zbigniewa NOWAKA. Warszawa 1984 r., Sztab Służb Technicznych MON.
24. OCIECZEK M., WIELOWSKI W. Modernizacja systemu zabezpieczenia technicznego w zakresie sprzętu czołgowo-samochodowego w operacji zaczepnej armii. Rozprawa doktorska. Warszawa 1980 r., ASG WP.
25. Organizacja i kierowanie zabezpieczeniem technicznym na szczeblu taktycznym. Warszawa MON. Sł. Techn. 44/86.
26. Organizacja systemu łączności armii w operacji obronnej. Biuletyn Informacyjny nr 2/151/. Warszawa, Szt. Gen. 1987 r.
27. Planowanie, organizacja i kierowanie osiąganiem wyższych stanów gotowości bojowej oraz mobilizacyjnym rozwinięciem wojsk okręgu. Warszawa ASG WP 4052/87.
28. Planowanie i realizacja świadczeń administracji państwowej i gospodarki narodowej na rzecz sił zbrojnych. Biuletyn Informacyjny Nr 2/140/82, Warszawa Szt. Gen. WP.
29. Praca sztabu armii w czasie przygotowania i prowadzenia operacji obronnej. Biuletyn Informacyjny Nr 2/151. Warszawa Szt. Gen. WP 1987 r.
30. RAKOWSKI J. Zabezpieczenie mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek wojskowych przez terenowe organy administracji wojskowej /WSzW, WKU/ ASG WP wewn. 4217/89 r.
31. Regulamin Walki Wojsk Lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Część I /dywizja, pułk/. Szkol. 636/85.
32. RAKOWSKI J. Struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej i bazy materiałowo-technicznej /ćwiczebna/. Warszawa ASG WP 1989 r.
33. Rogucki A. Analiza systemów w planowaniu obrony. Wyd. MON 1975 r.

34. SAŁAGA W. Ogólne zasady planowania i realizacji rzeczowych przygotowań mobilizacyjnych w gospodarce narodowej. Przegląd CTK Nr 1/17/1982 r. Warszawa 1981 r. Insp. Obr. Teryt. i Wojsk Obr. Wewn.
35. SIENKIEWICZ P. Inżynieria systemów. BUW. Warszawa 1983 r.
36. System zabezpieczenia logistycznego sił lądowych RFN - Sztab Gen. 720/74.
37. SZKODA J. Zabezpieczenie materiałowo-techniczne wojsk w zakresie służby czołgowo-samochodowej. WAT. wewn. 1104/82.
38. SZKODA J. Analiza i synteza polowego systemu remontu pojazdów mechanicznych. Rozprawa habilitacyjna. Warszawa WAT. wewn. 1854/84
39. "Tył Sowietkich Wocrużonnych Sił w Wielikoj Oticzestwiennoj Wojnie" - praca zbiorowa, Moskwa 1972 r.
40. Tymczasowa instrukcja o organizacji i pracy frontowej bazy remontowej /FBR/ i armijnej bazy remontowej /ABR/. Sł. Techn. 7/76.
41. Tymczasowa instrukcja o organizacji i pracy służb technicznych wojsk lądowych w warunkach polowych na szczeblach taktycznych. Sł. Techn. 11/78.
42. WAWRZKIEWICZ W., KLIMCZYK Z. Organizacja systemu łączności na szczeblu operacyjnym w nowej strukturze stanowisk dowodzenia /SD, ZSD, TSD/. Rozprawa doktorska. Warszawa ASG WP 1985 r.
43. WOJNAROWSKI J. Prognoza rozwoju systemu mobilizacji i uzupełniania sił zbrojnych na lata 1991-2015 /Etap programowy - "PROGNOZA-4"/. Warszawa, ASG WP 1987 r.
44. WOJNAROWSKI J. Ogólne problemy i podstawowe zasady mobilizacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych /jednostek wojskowych/ w ramach osiągania wyższych stanów gotowości bojowej. Warszawa ASG WP 1986 r., wewn. 3995/86.
45. Wojenny system zaspokajania potrzeb materiałowych, medycznych

i komunikacyjnych sił zbrojnych. Biuletyn Informacyjny Nr 2/145/B  
Warszawa Szt.Gen.WP.

46. WÓJTOWICZ W. Podstawowe zasady i założenia systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk operacyjnych. ASG WP 1970 r.
47. WÓJTOWICZ W. Zabezpieczenie tyłowe wojsk w działaniach obronnych w początkowym okresie wojny na obszarze kraju. Materiał do studiowania dla kadry i słuchaczy. Warszawa, ASG WP wewn. 4097/8
48. Wytyczne Głównego Inspektora Techniki WP do działalności wojsk w 1989 r. Warszawa. Sztab Służb Technicznych MON 1988 r.
49. Wytyczne Szefa Służby Czołgowo-Samochodowej MON w sprawie wyposażania wojsk w ruchome warsztaty obsługowo-remontowe, komplety oprzyrządowania remontowego - KOR, zestawy urządzeń warsztatowych - ZUW, zestawy urządzeń pomocniczych - ZUP oraz namioty techniczne w latach 1986-1990. Warszawa. Szef. Służby Czołg.-Sam. MON 1986 r.
50. Vademecum czołgowo-samochodowe obszaru kraju. Warszawa SSCz-S, wewn. 19/73.
51. Vademecum. Materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań bojowych przez służbę uzbrojenia i elektroniki. Cz. II szczebel operacyjny. Uzbr. 1980/78.
52. Zabezpieczenie logistyczne w siłach zbrojnych NATO-Szt.Gen. 1006/80.
53. Zasady ewakuacji sprzętu technicznego. Panc.-Sam. 420/80.
54. Zeszyty WAT "Systemy zabezpieczenia wojsk":
  - Kaczyński M. Podstawowe pojęcia i procesy systemu zabezpieczenia materiałowo-technicznego wojsk - nr 1/76;
  - Konieczny J. Zarys teorii systemów zabezpieczenia - nr 1/76;
  - Bobecki Z. Współzależność systemów walki i systemów zabezpieczenia materiałowo-technicznego - nr 3/78.

ZAŁĄCZNIKI :

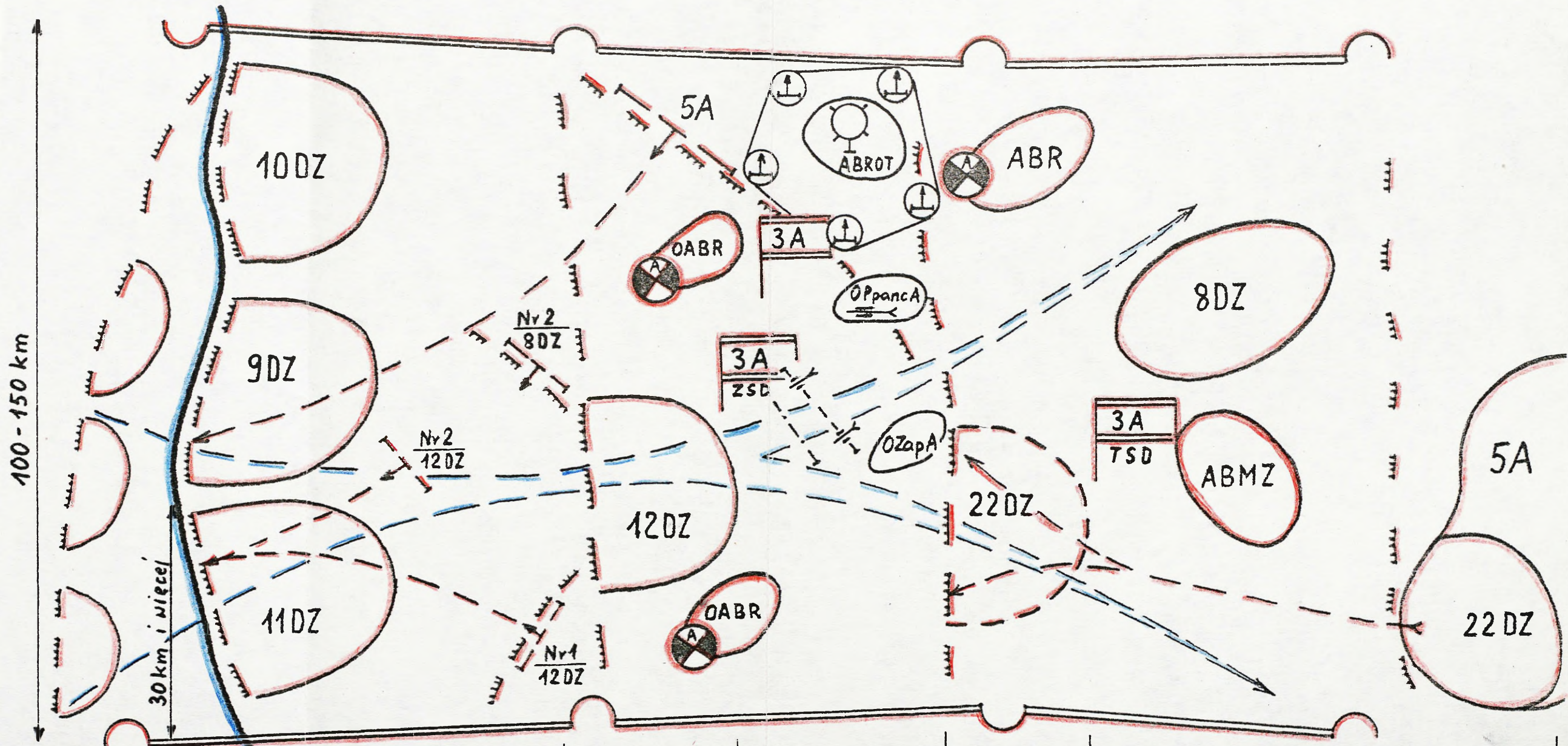
1. Struktura pasa obrony armii.
2. Struktura organizacyjna elementów zabezpieczenia technicznego armii.
3. Struktura organizacyjna służb technicznych.
4. Wielkość i struktura strat bojowych uzbrojenia i sprzętu technicznego armii w operacji obronnej.
5. Struktura organizacyjna i zasadniczy sprzęt bojowy armii.
6. Wyposażenie i zadania elementów rozpoznania technicznego.
7. Średnie dobowe potrzeby ewakuacyjne.
8. Dobowe możliwości remontowe.
9. Kryteria kwalifikowania sprzętu do remontu.
10. Proponowana struktura strat sprzętu bojowego.
11. Charakterystyka zestawów remontowych służby uzbrojenia i elektroniki.
12. Charakterystyka zestawów remontowych służby czołgowo-samochodowej.
13. Graficzna koncepcja środków remontowo-ewakuacyjnych służby czołgowo-samochodowej.
14. Umowne jednostki przeliczeniowe sprzętu uzbrojenia i elektroniki.
15. Prognoza strat i odzysku czołgów w operacji obronnej armii.
16. Prognoza strat i odzysku BWP i TO w operacji obronnej armii.
17. Prognoza strat i odzysku sprzętu artyleryjskiego w operacji obronnej armii.
18. Prognoza strat i odzysku sprzętu raketowego w operacji obronnej armii.
19. Bilans potrzeb i możliwości ewakuacyjnych w ogniwie:
  - a/ pułkowym
  - b/ dywizyjnym

c/ armijnym.

20. Bilans potrzeb i możliwości remontowych armii w trzecim dniu operacji obronnej.
21. Masa zbiorowej jednostki ognia armii.
22. Urzutowanie amunicji w wojskach i tyłach armii.
23. Podział funduszu remontu bieżącego z uwagi na zakres wykonywanych prac i potrzeb zestawów remontowych.
24. Źródła zaopatrywania wojsk operacyjnych.
25. Zasilanie wojsk operacyjnych w techniczne środki bojowe i materiałowe.
26. Ideowy schemat zaopatrywania wojsk operacyjnych w amunicję.
27. Proponowany schemat zaopatrywania wojsk w środki materiałowe w operacji obronnej.
28. Organa dowodzenia armii.
29. Proponowana struktura organów kierowania zabezpieczeniem technicznym w operacji obronnej armii - wariant I.
30. System stanowisk dowodzenia armii i ich obsada etatowa.
31. Miejsce zespołu planowania i kierowania wykorzystaniem przez armię obiektów infrastruktury technicznej okręgu wojskowego.
32. Proponowana struktura organów kierowania zabezpieczeniem technicznym w operacji obronnej armii - wariant II.
33. Plan zabezpieczenia technicznego armii w operacji obronnej.
34. Legenda do planu zabezpieczenia technicznego.
35. Główni wykonawcy kolejnych punktów legendy.
36. Wstępne zarządzenie techniczne zastępcy dowódcy armii ds. technicznych.
37. Zarządzenie techniczne zastępcy dowódcy armii ds. technicznych.
38. Rozkaz techniczny dowódcy armii.

STRUKTURA PASA OBRONY ARMII

Załącznik nr 1



PAS UBEZPIECZEN		PIERWSZY PAS OBRONY	DRUGI PAS OBRONY	ARMIJNA RUBIEŻ OBRONY	FRONTOWA RUBIEŻ OBRONY
Pas prze- stania	Pozycja przednia	3-4 pozycje	2-3 pozycje	2-3 pozycje	2-3 pozycje
5-15 km		20-25 km	15-25 km	15-20 km	15-20 km
		do 40 km		10-20 km	15-20 km
		60-80 km			
TAKTYCZNA STREFA OBRONY				OPERACYJNA STREFA OBRONY	

*[Faint, illegible blue ink smudge]*

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM  
Akademii Obrony Narodowej  
Nr ewid. \_\_\_\_\_  
49136

~~BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM  
Akademii Obrony Narodowej  
Zbiór Specjalny  
A~~

Wyszczególnienie	Patrol rozpoznania i pomocy technicznej /PRPT/			Grupa ewakuacyjno-remontowa /GER/		Punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/				Grupa ewakuacyjna /GE/	Grupa rozpoznania technicznego /GRT/		Patrol rozpoznania technicznego /PRT/	
Podstawowy sprzęt techniczny	Wóz zabezpieczenia technicznego WZT-1/23/	Wóz pomocy technicznej WPT-SKCT	Wóz pomocy technicznej WPT-MTLB	1-2 ciągniki gąsienicowe 1-2 ciągniki kołowe 1-4 warsztaty ruchome 1-2 samochody sanitarne 1-2 samochody ciężarowe z zapasem części wymiennych 1-samoch. osob. teren	Pozostała część krem. po wydzieleniu GER	Pozostała część brem. po wydzieleniu GER	1-2 brem 1-2 ples	Pozostała część ABR po wydzieleniu OABR i GE		1-2 ples	Wóz rozpoznania technicznego /WRT/ lub samochód osobowo-terenowy lub śmigłowiec	Wóz rozpoznania technicznego /WRT/ lub samochód osobowo-terenowy lub śmigłowiec		
Stan osobowy	3 - 5			10-20	20-30	60-75	200-230	380-760	2000-2500	30-50	4-6	4-6		
kompanii	1 <sup>1/</sup>													
batalionu	1			1 <sup>1/</sup>										
pułku	2-3			1-2		1					1			
dywizji				2-3			1			1 <sup>1/</sup>	1-2			
armii								1-2	1	2-3	2-3	5-8		
kompanii	do 1													
batalionu	do 2			2-5										
pułku	do 3			3-12		10-12								
dywizji				5-20			25-30			15-20	Organizuje się doraźnie i działają na całej głębokości ugrupowania bojowego			
armii								40-50	60-150	30-60				
Czas pracy w jednym rejonie /h/	0,5-1			3-6		dobę	dobę i więcej	3 doby i więcej	4 doby i więcej		2-3	2-3		

1/ organizuje się w przypadku przydzielenia sił i środków

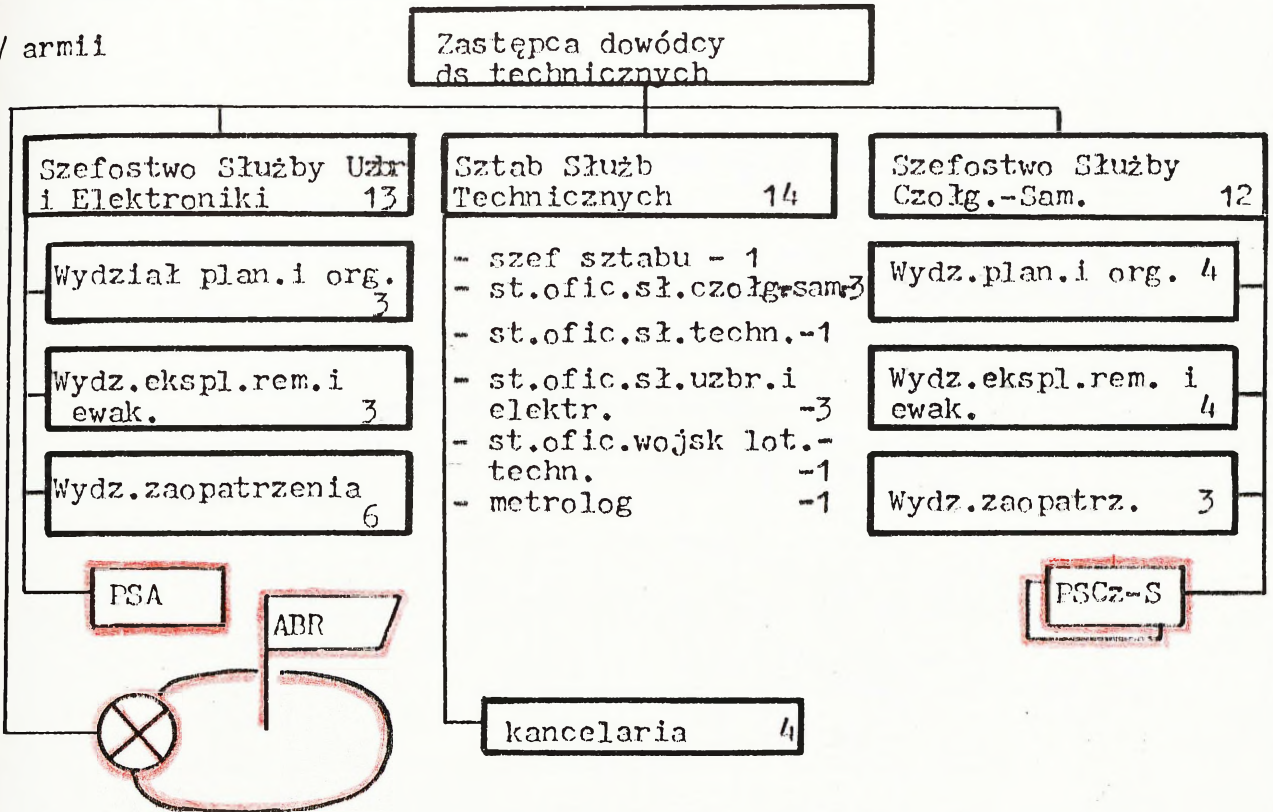


BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM  
Akademii Obrony Narodowej  
Nr ewid. 49136

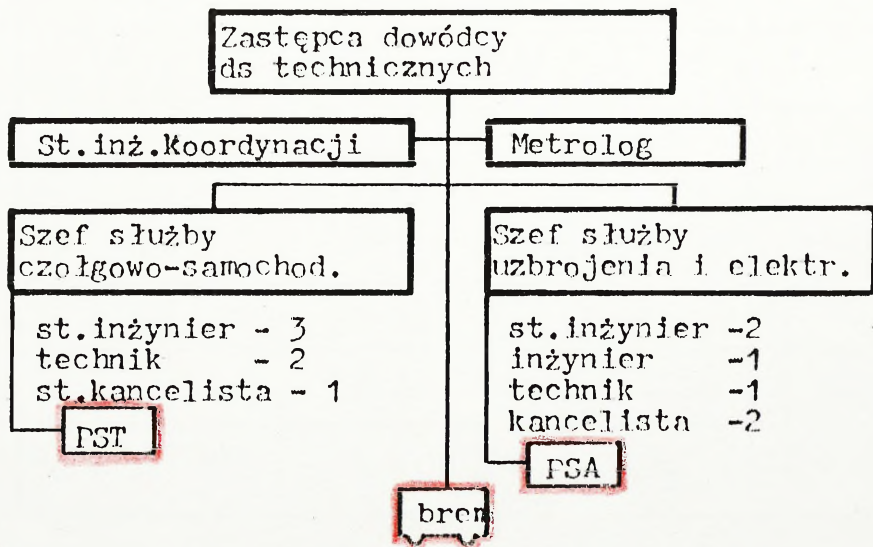
~~13063~~  
Katedra Historii Specjalnych

STRUKTURA ORGANIZACYJNA SŁUŻB TECHNICZNYCH

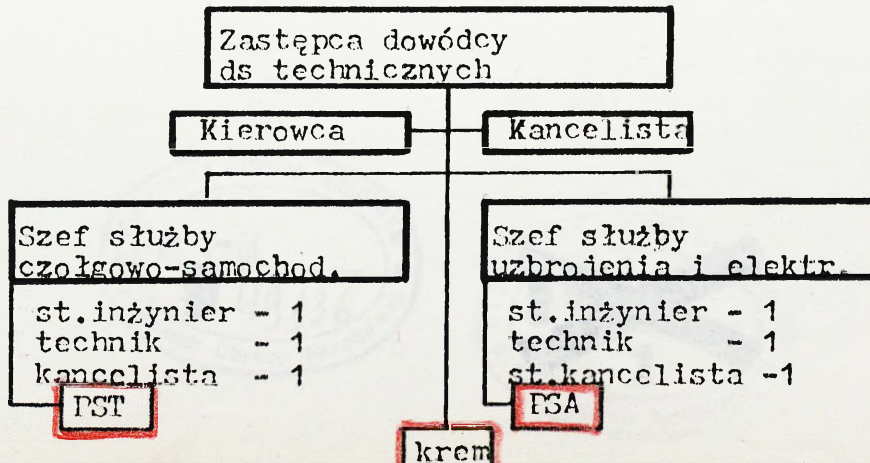
a/ armii



b/ dywizji



pułku



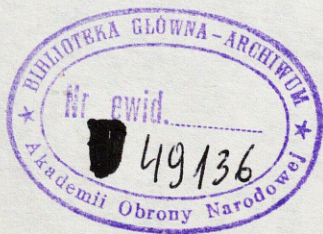
Załącznik nr 4

WIELKOŚĆ I STRUKTURA STRAT BOJOWYCH UZBROJENIA I SPRZĘTU TECHNICZNEGO ARMII  
W OPERACJI OBRONNEJ /%/

Wyszczególnienie	Wielkość dobowych strat bojowych						Struktura strat bojowych			
	Pierwszy rzut			Drugi rzut			RB	RS	RG	SB
	pz	DZ	A	pz	DZ	A				
Operac.-takt., taktyczne przeciwlotnicze i ppanc zestawu rakietowe		$\frac{22-38}{12-22}$	$\frac{18-30}{10-15}$		$\frac{15-21}{8-12}$	$\frac{12-14}{6-8}$	40	25	15	20
Sprzęt radiolokacyjny	$\frac{15-20}{10-12}$	$\frac{12-17}{8-11}$	$\frac{10-15}{5-10}$	$\frac{10-12}{6-8}$	$\frac{8-10}{5-7}$	$\frac{5-8}{4-6}$	$\frac{20}{25}$	$\frac{20}{35}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{40}{20}$
Sprzęt automatyzacji dowodzenia		$\frac{14-16}{8-10}$	$\frac{11-13}{6-8}$		$\frac{7-9}{5-6}$	$\frac{5-7}{4-5}$	$\frac{20}{25}$	$\frac{20}{35}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{40}{20}$
Samobieżny sprzęt artyleryjski	$\frac{18-20}{10-12}$	$\frac{16-18}{6-8}$	$\frac{13-15}{5-6}$	$\frac{8-10}{3-4}$	$\frac{6-7}{2-3}$	$\frac{5-6}{1-2}$	40	25	15	20
Ciągniony sprzęt artyler. i moździerze	$\frac{11-14}{8-10}$	$\frac{8-11}{5-6}$	$\frac{7-8}{5-5}$	$\frac{10-11}{5-6}$	$\frac{7-8}{4-5}$	$\frac{4-5}{3-4}$	50	20	10	20
Sprzęt optyczny i noktowizyjny		$\frac{7-9}{5-7}$	$\frac{6-7}{4-5}$		$\frac{2-3}{1-2}$	$\frac{1-2}{0,5-1}$	$\frac{40}{50}$	$\frac{25}{20}$	$\frac{15}{10}$	$\frac{20}{20}$
Broń strzelecka	$\frac{10-12}{5-8}$	$\frac{8-10}{4-6}$	$\frac{5-7}{3-5}$	$\frac{5-6}{3-4}$	$\frac{4-5}{2-3}$	$\frac{3-4}{1,5-2,5}$	$\frac{40}{60}$	$\frac{35}{25}$		$\frac{25}{15}$
Czołgi	$\frac{18-21}{13-16}$	$\frac{16-18}{11-13}$	$\frac{10-13}{5-8}$	$\frac{16-18}{9-12}$	$\frac{13-16}{8-11}$	$\frac{5-8}{4-7}$	45	25	10	20
BWP i TO	$\frac{12-14}{9-11}$	$\frac{10-12}{7-8}$	$\frac{7-9}{4-5}$	$\frac{10-12}{6-7}$	$\frac{7-9}{5-6}$	$\frac{4-5}{3-5}$	40	25	15	20
Samochody	$\frac{12-13}{5-6}$	$\frac{10-11}{4-5}$	$\frac{5-6}{3-4}$	$\frac{10-11}{4-5}$	$\frac{8-9}{3-4}$	$\frac{4-5}{3-4}$	65	20	5	10
Ciągniki ewakuacyjne		$\frac{8-10}{6-8}$	$\frac{5-7}{4-6}$		$\frac{6-8}{4-6}$	$\frac{4-5}{3-4}$	45	25	10	20

Uwaga: - w liczniku straty w działaniach z użyciem BMR.

Podstawa: - Biuletyn Informacyjny - Sztab.Gen.nr 2/151/ cz.II 1987 r.,  
Pismo Sztabu Służb Technicznych Nr 0661/I z dnia 5.09.1986 r.,  
Pismo Sztabu Służb Technicznych nr Pf 175 z dnia 15.03.1990 r.



## STRUKTURA ORGANIZACYJNA I ZASADNICZY SZERZET BOJCZY ARMII

Wyszczególnienie	Wozy bojowe		wyrzutnie rakietowe	artyleria				środkii ppand				środkii OPL				ciagniki								
	BWP	SKOT		TO	122 mm hb	122 mm shb	152 mm hb	152 mm shb	120 mm rozdzielcze	ppk przenośny	ppk samobieżny	85mm armata	KUB	OSA	S-2	ZSU-23-2	ZSU-23-4	57mm armata	WZI	WPI	kołowe			
DZ-89	186	199	42		54	152 mm hb	152 mm shb	36	36	12		16	68	24	12			20	15		17			
DZ	186	199	42	90				54	54	12		16	68	34	4	48		20	15		17			
abdsz								18																
ABRCT								8																
ABAA																								
apappanc																								
aprplot																								
ABR																								
pozostałe																								
Razem	930	597	398	210	20	8	108	180	162	36	90	234	108	189	96	20	90	340	146	44	96	131	87	113

## WYPOSAŻENIE I ZADANIA ELEMENTÓW ROZPOZNANIA TECHNICZNEGO

Wyszczególnienie	Skład	Ilość	Rejon działania	Zadania
1	2	3	4	5
1/ Etatowe elementy rozpoznania technicznego:				
a/bcz PRPT	WZT	2	w całym rejonie obrony batalionu	- obserwacja sprzętu na polu walki i określenie które egzemplarze zostały uszkodzone; - udzielenie pomocy medycznej załogom/obsługom/;
b/bp FRPT	WPT- MTLB	2	"-	- ustalanie charakteru uszkodzeń sprzętu oraz zakresu prac ewakuacyjnych i remontowych; - meldowanie wyników rozpoznania;
c/ABAA PRPT	WPT- MTLB lub KRAZ	1	w całym rejonie rozwinięcia artylerii na SO	- ewakuowanie sprzętu ze stanowisk ogniowych w ukrycia /do dróg ewakuacji technicznej/; - pomoc kierowcom, kierowcom-mechanikom i załogom w usuwaniu uszkodzeń.
d/pappanc FRPT	KRAZ	1	na odległości wzrokowej od rubieży rozwinięcia środków ogniowych	
2/ Doraźnie tworzone elementy rozpoznania technicznego:				
a/puiku GRT	WRT	1	w całym pasie obrony puiku	- rozpoznanie rejonów dużych strat sprzętu; - rozpoznanie rejonów przewidywanych do rozwinięcia PZUS;
b/dywizji GRT	WRT	do 2	dywizji	- rozpoznanie obiektów infrastruktury technicznej;
c/ armii GRT PRPT	WRT Śmig- łowce	do 3 1	armii	- <del>rozpoznanie dróg ewakuacji technicznej.</del> jak wyżej a ponadto: - rozpoznanie stacji załadowczych sprzętu za- kwalifikowanego do RG; - rozpoznanie zdobytecznego sprzętu techniczne- go;

1	2	3	4	5
3. Inne elementy zabezpieczenia technicznego spełniające również zadania rozpoznania technicznego:				
a/ pułku GER	WZT	1-2	- w rejonie działań GER	- rozpoznanie sprzętu w zakresie niezbe- dnym do podjęcia działalności remontowej;
b/ dywizji GER	WZT	2-3	- w rejonie działań GER	- " - " -
GE	2-3 WZT	1-2	- drogi ewakuacji tech- nicznej	- rozpoznanie sprzętu w zakresie niezbe- dnym do podjęcia ewakuacji
c/ armii GE	1-2 ples	2-3	- drogi ewakuacji technicznej	- " - " -

Załącznik nr 7

ŚREDNIE DOBOWE POTRZEBY EWAKUACYJNE

Wyszczególnienie	Ilość sprzętu	straty		struktura strat			wymaga ewakuacji
		%	szt	RB	RŚ	RG SB	
pz	czołgi	62	16	4	3	1	6
	BWP	64	11	3	2	1	5
	TO	6	9	1	1		1
	samob.sprz.art. inny sprzęt gas.	12 18	12 10	1 1	1 1		2 1
DZ	czołgi	186	13	10	6	4	14
	BWP	199	8	7	4	2	9
	TO	46	7	1	1	1	2
	samob.sprz.art. inny sprzęt gas.	72 63	8 6	3 4	1 1	1 1	3 2
A	czołgi	930	8	74	33	8	40
	BWP	593	5	30	13	3	16
	TO	598	4	24	9	3	13
	samob.sprz.art. inny sprzęt gas.	252 295	6 4	15 12	7 5	1 1	8 7

## DOBOWE MOŻLIWOŚCI REMONTOWE

Wyszczególnienie	pz /krem/	DZ řrem/	Pozostałe oddziały dywizji	Razem DZ	Jednostki armijne	ABR /RS/	Razem RB	Razem armia RS
czołgi /szt/	3/4/	6/7/	-	15/19/	-	12/10/	75/95/	12/10/
transp.koł. i gas. /szt/	6/5/	8/7/	1	25/22/	-	8/10/	125/110/	8/10/
samochoły /szt/	9	11	30	58	150	15	440	15
broń strzelecka /ujp/	27	33	40	154	90	103	860	103
sprzęt artyleryjski /ujp/	1,3	3,7	8	15,6	15	22	93	22
sprzęt raketowy /ujp/	0,8	0,8	0,6	3,8	1	7	20	7
sprzęt radiolokacyjny /ujp/	-	0,8	0,4	1,2	0,5	3	6,5	3
sprzęt optyczny /ujp/	10	15	10	55	30	63	305	63

Uwaga: Możliwości remontowe podane w nawiasach są proponowane przez autora pracy.

## KRYTERIA KWALIFIKOWANIA SPRZĘTU DO REMONTU

Wyszczególnienie	czołgi BWP ciąg.panc.	TO kołowe	samoch.	broni strzelec.	sprzęt rakiet.	sprzęt arty- leryjski	sprzęt radiolokac.
RB/rbh/	do 60	do 60	do 16	0,6-30	5-150	12-120	15-160
RS/rbh/	do 150	do 140	do 60	1,2-60	24-240	24-240	80-5200

Załącznik nr 10

## PROGNOZOWANA STRUKTURA STRAT SPRZĘTU BOJOWEGO

Rodzaj sprzętu	RB	RS	RG	SB
Operac. takt., takt. plot i ppanc. zestawy rakiet	30	30	15	25
Sprzęt radiolokac.	20	20	20	40
Sprzęt automat.	20	20	20	40
Samob. sprzęt artyleryjski	30	30	20	20
Ciągniony sprzęt artyleryjski i moź- dzierze	40	25	15	20

Rodzaj sprzętu	RB	RS	RG	SB
Sprzęt opt. i noktowiz.	40	25	15	20
Broń strzelecka	40	25		25
Czołgi	30	25	20	25
BWP i TO	25	30	25	30
Samochody	50	20	10	20
Ciąg.panc.	35	30	15	20

PROFONOWANA STRUKTURA STRAT SPRZĘTU BOJOWEGO /w %/

Rodzaj sprzętu	RB	RS	RG	SB
Operacyjno-taktyczne, taktyczne, plot i ppanc zestawy raketowe	30	30	15	25
Sprzęt radiolokacyjny	20	20	20	40
Sprzęt automatyzacji dowodzenia	20	20	20	40
Samodzielny sprzęt artyleryjski	30	30	20	20
Ciągniony sprzęt artyleryjski i moździerze	40	25	15	20
Sprzęt optyczny i noktowizyjny	40	25	15	20
Broń strzelecka	40	35		25
Czołgi	30	25	20	25
BWP i TO	25	30	25	30
Samochody	50	20	10	20
Ciągniki pancerne	35	30	15	20

## CHARAKTERYSTYKA ZESTAWÓW REMONTOWYCH SŁUŻBY UZBROJENIA I ELEKTRONIKI

Rodzaj zestawu	Przeznaczenie	Możliwości wykorzystania	Urzutowanie
Zestaw bateryjny /ZB/	Obsługiwanie techniczne sprzętu artyleryjskiego w pododdziałach.	Wielokrotne wykorzystywanie narzędzi i przyrządów. Niezliczne części zapasowe do bezpośredniej wymiany.	W pododdziałach ogólnych artylerii. Zapasowe zestawy w polowych składach armii i frontu.
Zestaw narzędzi specjalnych /ZNS/	Obsługiwanie techniczne i rozkładanie sprzętu artyleryjskiego w pododdziałach remontowych.	Wielokrotne wykorzystywanie narzędzi i przyrządów /części zapasowe nie występują/.	Warsztaty OG i brem ZT. Zapasoze zestawy w polowych składach armii i frontu.
Zestaw grupowy /ZG/	Zabezpieczenie remontów bieżących w części zapasowe. Niektóre ZG zabezpieczają obsługiwania techniczne tak jak ZB lub ZNS.	Części zapasowe - od 2 do 100RB zależnie od wzoru sprzętu. Narzędzia i przyrządy /jeżeli występują/ do wielokrotnego wykorzystania.	a/ do sprzętu masowego: - ZG - w OG - ZR - w brem ZT oraz organach remontowych armii i frontu.
Zestaw remontowy /ZR/	Zabezpieczenie remontów średnich w części zapasowe. Fundusz części zapasowych do uzupełnienia ZG.	Od 2 do 500 remontów średnich, zależnie od wzorów sprzętu. Możliwość kilkakrotnego uzupełniania ZG z jednego ZR.	b/ do sprzętu o średniej liczności: wg. indywidualnych ustaleń dla poszczegól- gólnych wzorów sprzętu. Zapasowe zestawy w składach armii i frontu. Zestawy zabezpieczają od 15 do 45 dni działań bojowych.

## a/ CHARAKTERYSTYKA ZESTAWÓW REMONTOWYCH I SŁUŻBY CZOŁGOWO-SAMOCHODOWEJ

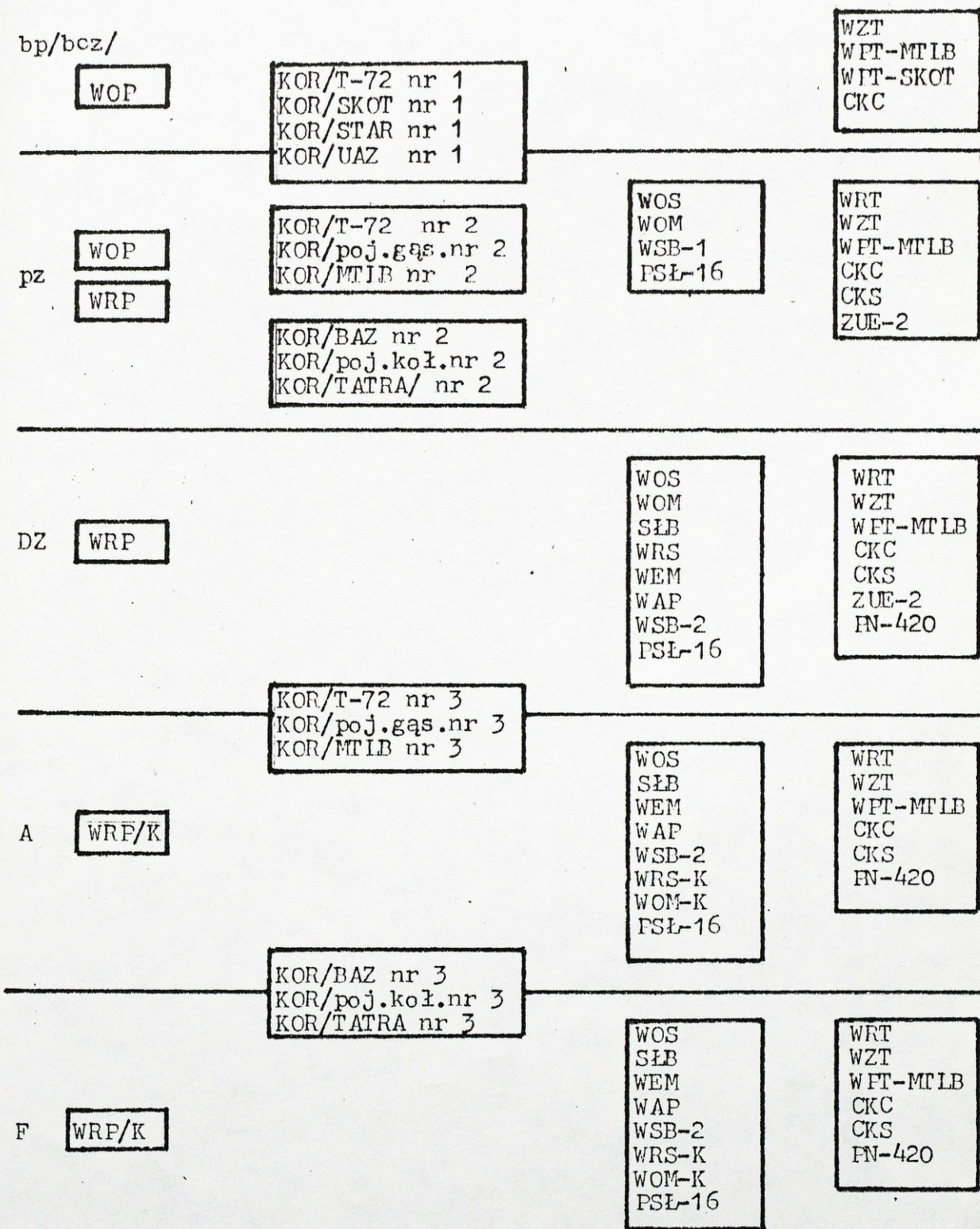
Rodzaj zestawu i skład	Przeznaczenie	Możliwości wykorzystania	Urzutowanie
Zestaw eksploatacyjno-remontowy /ZER/	drużyna remontowa batalionu	10RB o pracochłonności 4-6 rbh	w bcz i bp jednorazowo na 5-6 dni
Zestaw pułkowy /ZP/ ZRB-1 lub ZRB	kompania remontowa oddziału	10RB o pracochłonności 10-15 rbh	w oddziale na 5-6 dni w magazynie ZT na 3-4 dni w PSSCz-S A na 5-6 dni razem na 13-16 dni
Zestaw dywizyjny /ZD/ ZRB-1+ZRB-2 lub ZRB	batalion remontowy ZT	20RB o pracochłonności 20-30 rbh	w brem ZT na 5 - 6 dni w magazynie ZT na 3 - 4 dni w PSSCz-S A na 5 - 6 dni razem na 13-16 dni
Zestaw operacyjny /ZO/ ZRB-1 + ZRB-2 + ZRB-3 lub ZRS lub 1 szt ZRB-1+2szt ZRB-2	bataliony remontowe ABR	10RŚ o pracochłonności: - wozy bojowe do 250rbh - samochody do 150rbh	w brem ABR na 4 dni w PSSCz-S A na 4 dni w PSSCz-S F na 4-5 dni razem na 12-13 dni

## b/ URZUTOWANIE ZESTAWÓW REMONTOWYCH

Wyszczególnienie	Rodzaj zestawu i grupa sprzętu					
	pułkowy	dywizyjny	operacyjny	materialowy		
	czołgi	czołgi	czołgi	ZMT-1	ZMT-2	
PZ	2					2
inne oddziały ZT	1					5
brem DZ		1	2			1
magazyn DZ	5	1	1			4
Razem DZ	12	2	3			16
w brem ABR				3	5	1
w PSSCz-S A				3	5	8
Razem w A	24	48	140	8	12	73



GRAFICZNA KONCEPCJA ŚRODKÓW REMONTOWO-EWAKUACYJNYCH SŁUŻBY  
CZOŁGOWO-SAMOCHODOWEJ



Warsztaty  
podstawowe

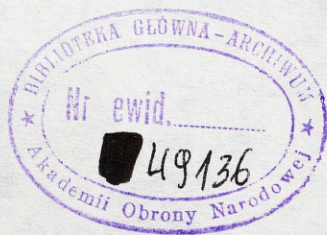
Komplety  
oprzyrządowania  
remontowego

Warsztaty  
pomocnicze

Środki  
ewakuacyjne

## UMOWNE JEDNOSTKI PRZELICZENIOWE SPRZĘTU UZBROJENIA I ELEKTRONIKI

Grupa sprzętu	Rodzaj sprzętu	ujp	RB rbh	RS rbh
Broń strzelecka	- 7,62 mm kbkAK, AKM, AKMS	1,0	1,5	3,0
	- 9 mm pistolet wz 1964 r P-64	0,5	0,8	1,5
	- 9 mm pistolet masz.wz 1963 r P-63	0,7	1,1	2,1
	- 7,62 mm kbkg wz 1960 r i 60/72	1,1	1,7	3,3
	- 7,62 mm karabin wyborowy SWD	0,7	3,1	5,1
	- 7,62 mm km PK, PKM	2,0	3,0	6,0
	- 7,62 mm km PKT	2,0	4,0	7,0
	- 7,62 mm km RPKS, PKS, PKMS	6,0	9,0	18,0
	- 7,62 mm czkm SGM	5,0	7,0	15,0
	- 12,7 mm wkm wz 1938 r DSzk	8,0	12,0	24,0
	- 14,5 mm czkm KIWT	10,0	15,0	30,0
	- 14,5 mm plot km FKM-2, PKMZ-2	20,0	30,0	60,0
	- rgppanc -7	0,5	0,8	1,5
	- wyrzutnia R-30	1	50	400
Sprzęt rakietowy	- wyrzutnia R-70	1,3	65	500
	- wyrzutnia R-300	1,5	100	500
	- wyrzutnia ppk "Malutka"	0,1	5	40
	- wyrzutnia 9P133	1	50	400
	- wyrzutnia 9P135	0,2	8	30
	- wyrzutnia KUB	3	150	1200
Sprzęt artyleryjski	- wyrzutnia OSA	2	100	800
	- 85 mm armata dywizyjna D-44	1,0	30	60
	- 120 mm moździerz	0,4	12	24
	- 73 mm armata i 152 mm armata-haubica	1,2	36	72
	- 122 mm haubica i 152 mm haubica	1,0	30	60
	- 100 mm armata czołgowa	0,5	15	30
	- 23 mm armata plot ZU-23-2	0,8	24	48
	- 23 mm armata plot ZSU-23-4	4,0	120	240
	- wyrzutnia artyleryjska BM-21	1,3	39	78
	- stacja radiolokacyjna SON-9	1,0	50	400
Sprzęt radiolokacyjny	- stacja radiolokacyjna JAWOR	2,1	130	1000
	- stacja radiolokacyjna PRW-9 i 9A	0,9	45	360
	- stacja radiolokacyjna WAZA, RITK-1N	2,0	100	800
	- stacja radiolokacyjna RMS-1	1,2	60	480
	- stacja radiolokacyjna RWZ-1	0,5	25	200
	- stacja radiolokacyjna SPB-7	1,6	80	640
	- stacja radiolokacyjna SPO-8	2,0	100	800
	- stacja radiolokacyjna RNS-1	0,8	40	320
	- stacja radiolokacyjna POST-3M	1,5	75	600
	- stacja radiolokacyjna RFS-5M i RPS-6	3,2	160	1200
	- stacja radiolokacyjna PSNR-1	0,3	15	80
	- stacja radiolokacyjna PSNR-5/6	0,4	20	100
	- stacja naprowadzania rakiet 1S32M1	13	650	5200
	- stacja radiolokacyjna 1S1 2A1	10	500	4000



## PROGNOZA STRAT I ODZYSKU CZŁOŁGÓW W OPERACJI OBRONNEJ ARMII

Wyszczególnienie	straty		wymaga		SB	Zostanie wykonanych przez				Stan sprawnych	
	%	szt	RB	RS		oddziały RB	brem RB	RS	ABR RS	szt	%
1 operacyjne	1,5	14	6	3	3	6				922	99
2 rozwinięcie	2	18	8	4	4	8				917	99
3 i przygotowaniu	2,5	23	10	6	5	10				910	98
4 obrony	2,5	23	10	6	5	10				903	97
5	3	27	12	7	5	12				895	96
6	3,5	31	14	8	6	14				886	95
7 armia	4	35	16	9	7	16				876	94
8 w drugim	4,5	39	18	10	7	18				865	93
9 rzucie frontu	6	52	23	13	11	23				849	91
10	7	59	27	15	11	27				832	89
11 operacja	9	75	34	19	15	34				806	87
12 obronna	8	64	29	16	13	29				787	85
13 armii w	10	79	36	20	15	36				759	82
14 pierwszym	9	68	31	17	13	31				736	79
15 rzucie frontu	5	37	17	9	7	17				731	79

DNI DZIAŁAŃ WOJENNYCH

## PROGNOZA STRAT I ODZYSKU BWP I TO W OPERACJI OBRONNEJ ARMII

Wyszczególnienie	Straty		Wymaga			SB	Zostanie wykonanych			stan sprawnych		
	%	szt	RB	RS	RG		oddziały RB	brem RB	RS	ABR	RS	szt
1 operacyjne	1,5	18	7	4	3	4	7				1189	99
2 rozwinięcie	1,5	18	7	4	3	4	7				1179	98
3 i przygotowanie	2	24	9	6	4	5	9			4	1173	98
4 obrony	2,5	29	12	7	4	6	12			4	1163	97
5	2,5	29	12	7	4	6	12			4	1153	96
6	3	35	14	9	5	7	14			6	1141	95
7 armia	3,5	40	16	10	6	8	16			6	1127	94
8 w drugim	4	45	18	11	7	9	18			7	1111	93
9 rzucie frontu	4,5	50	20	12	7	10	20			7	1093	91
10	5	55	22	14	8	11	22			7	1074	89
11 operacja	6	64	26	16	10	12	26			9	1052	88
12 obronna	7	53	21	13	8	11	21			6	1033	86
13 armii w	9	93	37	23	14	19	37			11	995	83
14 pierwszszym	8	80	32	20	12	16	32			11	965	80
15 rzucie frontu	4	39	15	10	6	8	15			10	958	80

DNI DZIAŁAŃ WOJENNYCH

## PROGNOZA STRAT I ODZYSKU SPRZĘTU ARTYLERYJSKIEGO W OPERACJI OBRONNEJ ARMII

Wyszczególnienie	straty		wymaga			SB	Zostanie wyremontowanych przez			Stan sprawnych	
	%	szt	RB	RS	RG		oddziały RB	brem RB	ABR RS	szt	%
1	1	9	4	2	1	2	4			877	100
2	1	9	4	2	1	2	4			874	99
3	1,5	13	6	3	1	3	6			870	99
4	2	17	8	3	3	3	8			864	98
5	2,5	22	10	4	2	5	10			856	97
6	2,5	21	10	4	3	4	10			849	96
7	3	25	11	5	4	5	11			840	95
8	3	25	11	5	4	5	11			831	94
9	3,5	29	13	6	4	6	11	2		821	93
10	4	33	15	7	4	7	11	4		810	92
11	6	49	22	10	7	10	11	11		793	90
12	5	40	18	8	6	8	11	7		779	88
13	7	55	25	11	8	11	11	14		759	86
14	6	46	20	9	7	10	11	9		743	84
15	4	30	13	6	5	6	11	2		732	83

DNI DZIAŁAŃ WOJENNYCH

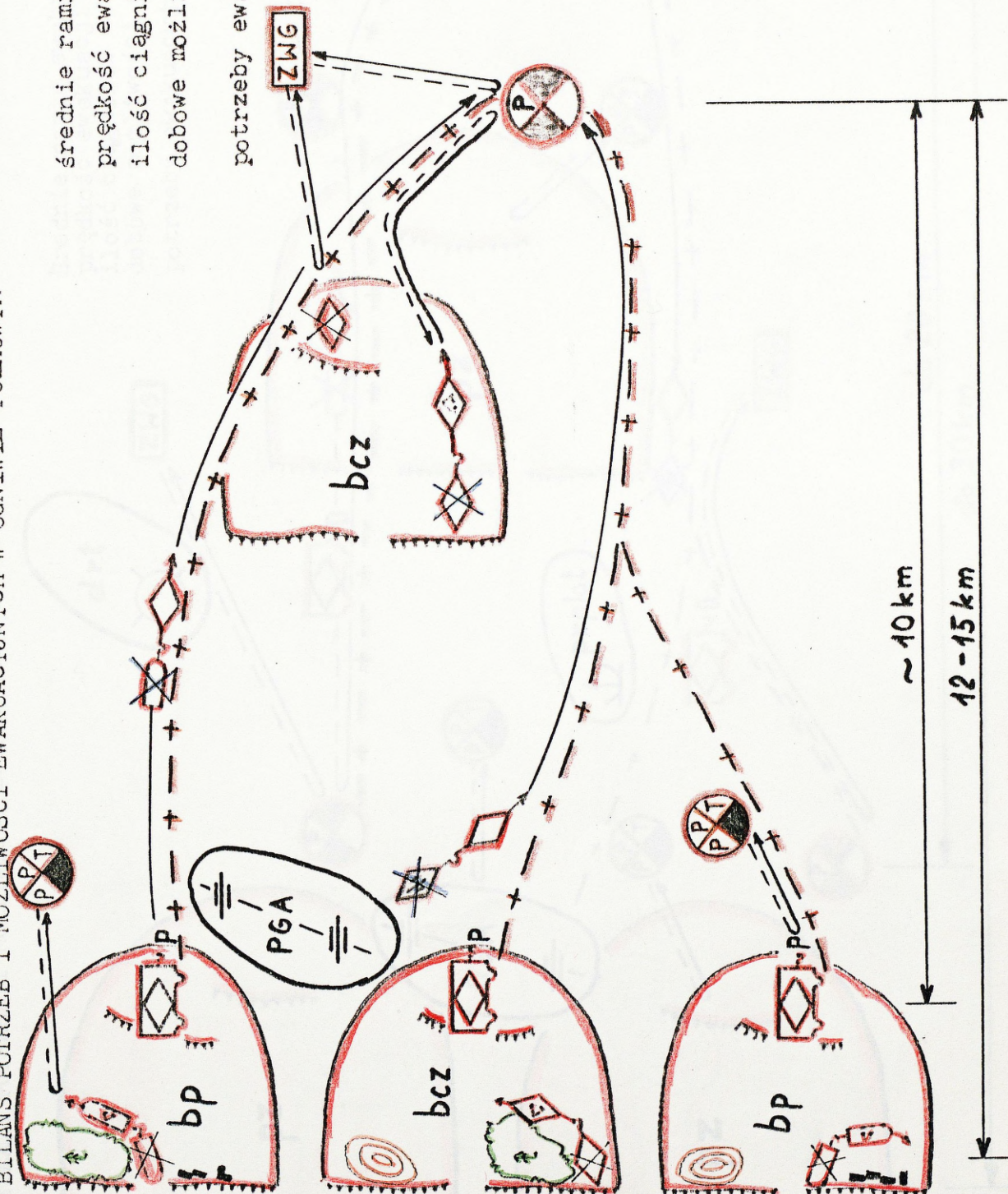
## PROGNOZA STRAT I ODZYSKU SFRZĘTU RAKIETOWEGO W OPERACJI OBRONNEJ ARMII

Wyszczególnienie	straty		Wymaga			SB	Zestawienie wyremontowanych przez:				Stan sprawnych	
	%	szt	RB	RS	RG		oddziały RB	brem RB	Jedn. A RB	ABR RS	szt	%
1	2	8	3	2	1	2	3				420	99
2	2,5	10	4	3	1	2	4				414	98
3	3	12	5	3	2	3	5				412	97
4	3,5	14	6	3	2	3	5	1		5	408	96
5	4	16	7	4	2	3	5	2		4	403	95
6	5	20	8	5	3	4	6	2			396	93
7	5,5	22	9	5	3	5	6	2	1	5	388	91
8	6	23	9	6	3	5	6	2	1	5	379	89
9	6,5	25	10	6	4	5	6	2	1	5	368	87
10	7	26	10	6	5	5	6	2	1	5	356	84
11	20	71	28	18	11	14	6	2	1	5	299	70
12	15	45	18	11	7	9	6	2	1	5	268	63
13	20	54	21	13	9	11	6	2	1	5	227	53
14	15	34	14	8	5	7	6	2	1	5	207	49
15	10	21	8	5	3	5	6	2	1	5	200	47

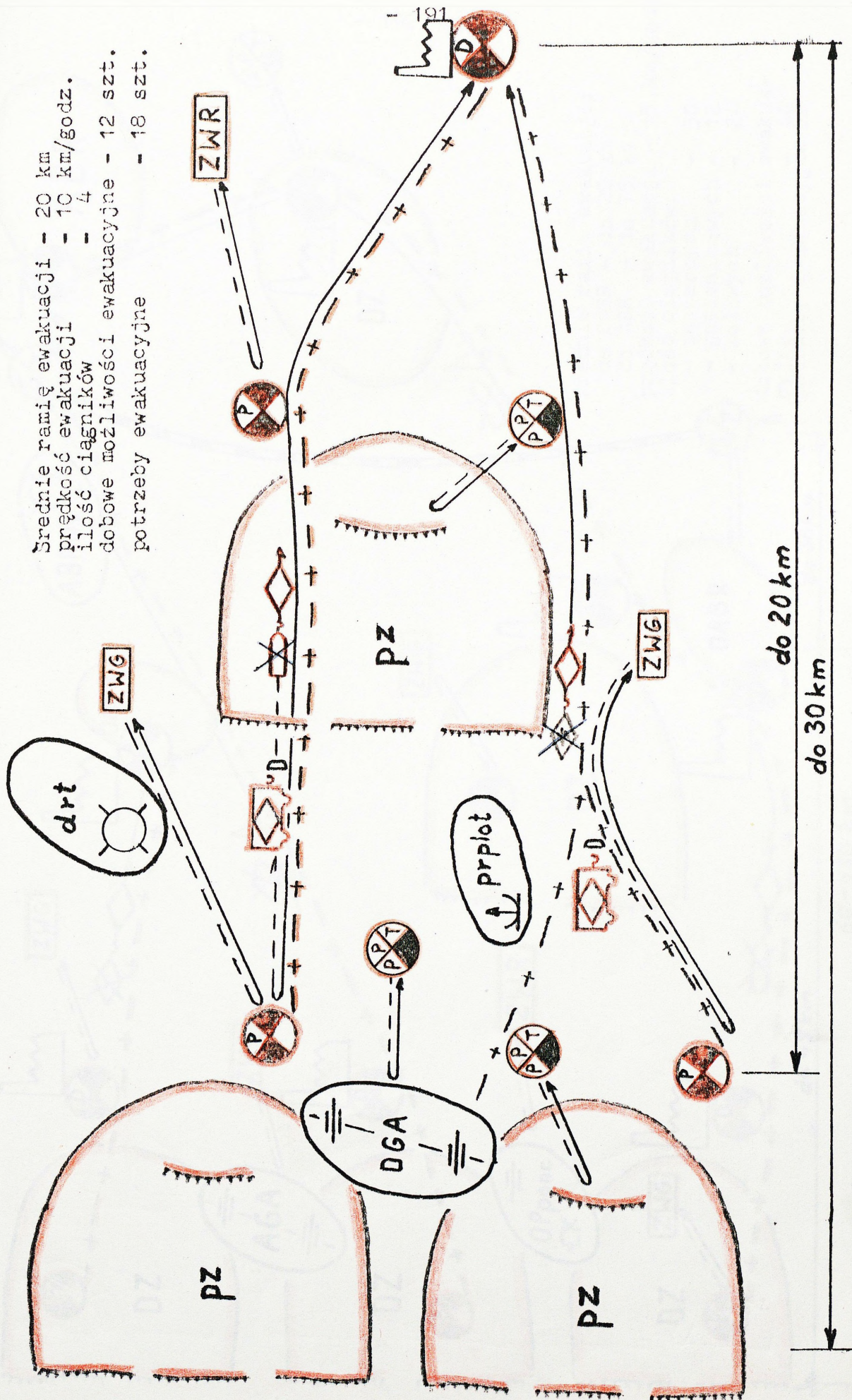
DNI DZIAŁAŃ WOJENNYCH

BILANS POTRZEB I MOŻLIWOŚCI EWAKUACYJNYCH W OGNIWIE PUŁKOWYM

średnie ramię ewakuacji - do 12 km  
 prędkość ewakuacji - 10 km/godz.  
 ilość ciągników - 4  
 dobowe możliwości ewakuacyjne - do 16szt.  
 potrzeby ewakuacyjne - do 15szt.

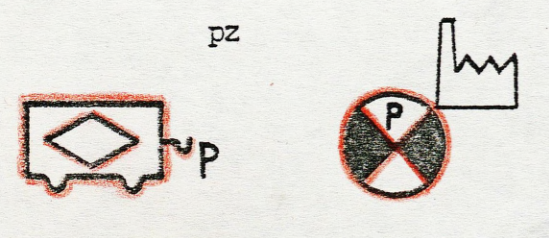
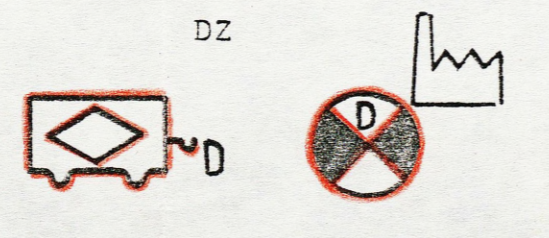
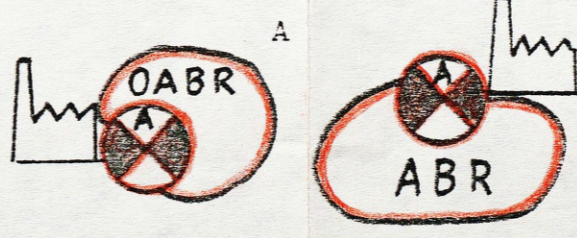


Srednie ramię ewakuacji - 20 km  
prędkość ewakuacji - 10 km/godz.  
ilość ciągników - 4  
dobowe możliwości ewakuacyjne - 12 szt.  
potrzeby ewakuacyjne - 18 szt.

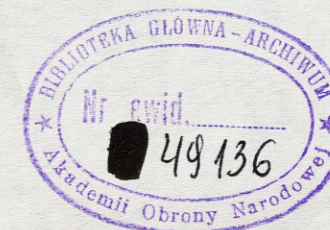




BILANS POTRZEB I MOŻLIWOŚCI REMONTOWYCH ARMII W TRZECIM DNIU OPERACJI OBRONNEJ /PRZECIWDERZENIE/

krem	inne pododdz.dywizji i brem	inne jednostki armijne i ABR	obiekty infrastruktury technicznej kraju
Ilość w pasie armii - 15 Możliwości remontowe nominalne: -czołgów 15x3/4/=45/60/ szt -transp.koł.i gąs.15x6/5/=90/75/ szt -sprz.artyleryj.15x1,3ujp=19,5ujp -sprz.rakiet.15x0,8ujp=12 ujp	Ilość w pasie armii - 5 Możliwości remontowe nominalne: - czołgów 5x6/7/=30/35/ szt - transp.koł.i gąs.5x9/8/=40/40/ szt - sprz.artyleryj.5x11,7ujp=58,5ujp - sprz.rakietowego 5x1,4=7 ujp	Ilość w pasie armii - 1 Możliwości remontowe nominalne: RB RS -czołgów 12/10/szt -transp.koł.i gąs. 8/10/szt -sprz.artyleryj. 15 22 ujp -sprz.rakietowego 1 7 ujp	Ilość w pasie armii: ZWR-2, ZWG-6-8, PPT-12-16. Możliwości remontowe nominalne: RB RS czołgów 24-30 szt /8-10/szt transp.koł.i gąs. 22-28 szt /7-9/ szt
Potrzeby remontowe: RB RS RG -czołgów 36szt 20szt 8 szt -BWP i TO 37 " 23 " 14 " -sprz.artyleryj.27,5ujp 12,1ujp 8,8ujp -sprz.rakiet. 19,8 " 11,60 6,80	Potrzeby remontowe: RB RS RG - czołgów 5szt 20szt 8 szt - BWP i TO - 23 " 14 " -sprz.artyleryj.-14,5ujp 12,1ujp 8,8ujp -sprz.rakiet.-11,8ujp 11,6ujp 6,8ujp	Potrzeby remontowe: RB RS RG -czołgów - 15/12/szt 8szt -BWP i TO - 13/14/" 140 -sprz.art. - - 88ujp -sprz.rakiet.7,1ujp 11,6ujp 6,8ujp	Potrzeby remontowe: RB RS RG - czołgów - 7/5/szt 8 szt - BWP i TO - 4/4/" 14 " - sprz.art. - - 8,8 " - sprz.rakiet. - 6,65ujp 6,8ujp
Rzeczywiste możliwości remontowe: RB - czołgów 31/41/szt - BWP i TO 61/51/" - sprz.artyleryj. 13 ujp - sprz.rakiet. 8 ujp	Rzeczywiste możliwości remontowe: RB RS - czołgów 20/24/szt lub 7/8/szt - BWP i TO 30/27/" 10/9/" -sprz.art. 40 " 20 ujp -sprz.rakiet. 4,7 " 0,5 ujp	Rzeczywiste możliwości remontowe: RB RS - czołgów - 8/7/ szt - BWPiTO - 9/10/" -sprz.art. 10ujp 15 ujp -sprz.rakiet.7,1ujp 5 ujp	Rzeczywiste możliwości remontowe: RB RS - czołgów 16-20 szt /6-7/ szt - BWPiTO 15-19 szt /5-6/ szt
Zostanie wykonanych: RB -czołgów 31/36/szt -BWPiTO 37/37/" -sprz.artyleryj. 13 ujp -sprz.rakiet. 8 ujp	Zostanie wykonanych: RB RS -czołgów 5/-/szt 5/8/szt -BWPiTO -/-/" 10/9/" -sprz.art. 14,5ujp 12,1 ujp -sprz.rakiet. 4,7ujp -	Zostanie wykonanych: RB RS -czołgów - 8/7/ szt -BWPiTO - 9/10/" -sprz.art. - - -sprz.rakiet. 7,1ujp 5ujp	Zostanie wykonanych: RB RS - czołgów - /6-7/ szt - BWPiTO - /4/"
pz 	DZ 	A 	OW 

Uwaga: W nawiasach wielkości proponowane przez autora.



MASA ZBIOROWEJ JEDNOSTKI OGNIAMII  
/w tonach na 100% ukończenia/

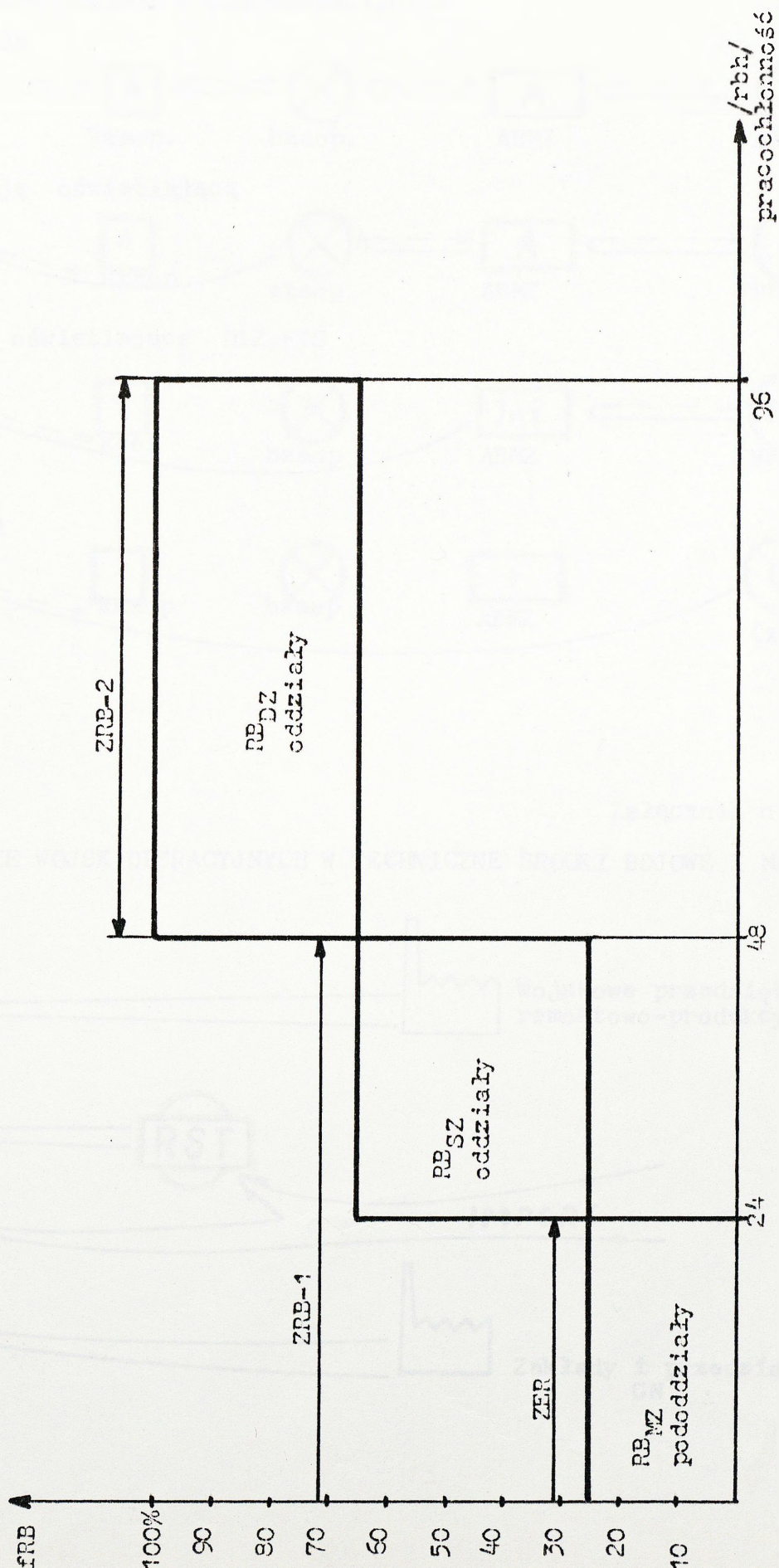
Wyszczególnienie	DZ	ABROT	ABAA	prplot	ABSap.	ABChem.	Pozostałe	Razem
Strzelecka	113,3	10	20	6,2	32	12	123	656,4
Strzelecka pokładowa	56							224
Moździerzowa	69,12							276,5
Artyleryjska ppanc.	31,2						93,6	218,4
Artyleryjska pośr.	241,9		138,2					1105,8
Rakietowa	216		432					1296
Czołgowa	499						4	2000
Przeciwlotnicza	49,5			2,45				186
Plot.poc.rak.	1,8							7,2
PPK	39,5						19,7	177,7

## URZUTOWANIE AMUNICJI W WOJSKACH I TYŁACH ARMII

Wyszczególnienie	Pododdział		Oddział		ZT		A		
	przy sprzę- cie	na trans- porcie	R-m	w k.zaop.	R-m	w bzaop	R-m	w ABMZ	
Strzelecka	0,50		0,50	0,30	0,80	0,20	1,0	0,50	1,50
Strzelecka pokładowa	1,0		1,0	0,30	1,30	0,20	1,50	0,20	1,70
Moździerzowa	0,30	0,70	1,0	0,30	1,30	0,20	1,50	0,50	2,0
Artyleryjska ppanc.	0,30	0,70	1,0	0,30	1,30	0,20	1,50	0,50	2,0
Artyleryj. pośred.	0,50	0,50	1,0	0,30	1,30	0,20	1,50	0,50	2,0
do dział samob.	0,30	0,70	1,0	0,30	1,30	0,20	1,50	0,50	2,0
do dział ciąg.		0,66	0,66	0,34	1,0	0,50	1,50	0,50	2,0
Rakietowa	1,0		1,0	0,50	1,50	0,50	2,0	0,50	2,50
Czołgowa									
do 57mm dział plot.	0,30	0,70	1,0	0,50	1,50	0,50	2,0	1,0	3,0
do ZSU-23-4	1,0		1,0	0,50	1,50	0,50	2,0	1,0	3,0
do ZU-23-2	0,30	0,70	1,0	0,50	1,50	0,50	2,0	1,0	3,0
pozostałe	1,0		1,0	0,50	1,50	0,50	2,0	1,0	3,0
Rakiety plot "KUB", "OSA"	1,0		1,0	1,0	2,0		2,0	0,30	2,30
Flot.poc.rak. "Strzała"	1,0		1,0	1,0	2,0	1,0	3,0	0,50	3,50
FPK	1,0		1,0	0,50	1,50	0,50	2,0	0,50	2,50

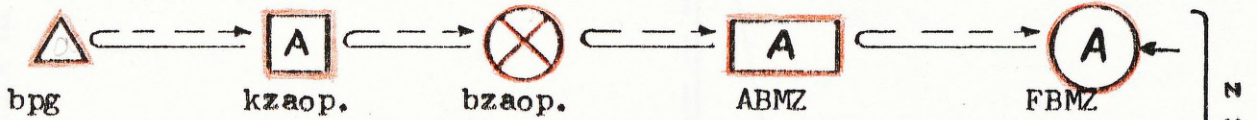


PODZIAŁ FUNDUSZU REMONTU BIEŻĄCEGO Z UWAGI NA ZAKRES WYKONYWANYCH PRAC  
I POTRZEB ZESTAWÓW REMONTOWYCH

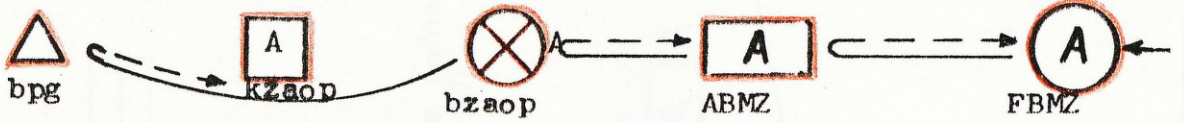


ŹRÓDŁA ZAOPATRYWANIA WOJSK OPERACYJNYCH

a/ w amunicję



b/ w amunicję oświetlającą



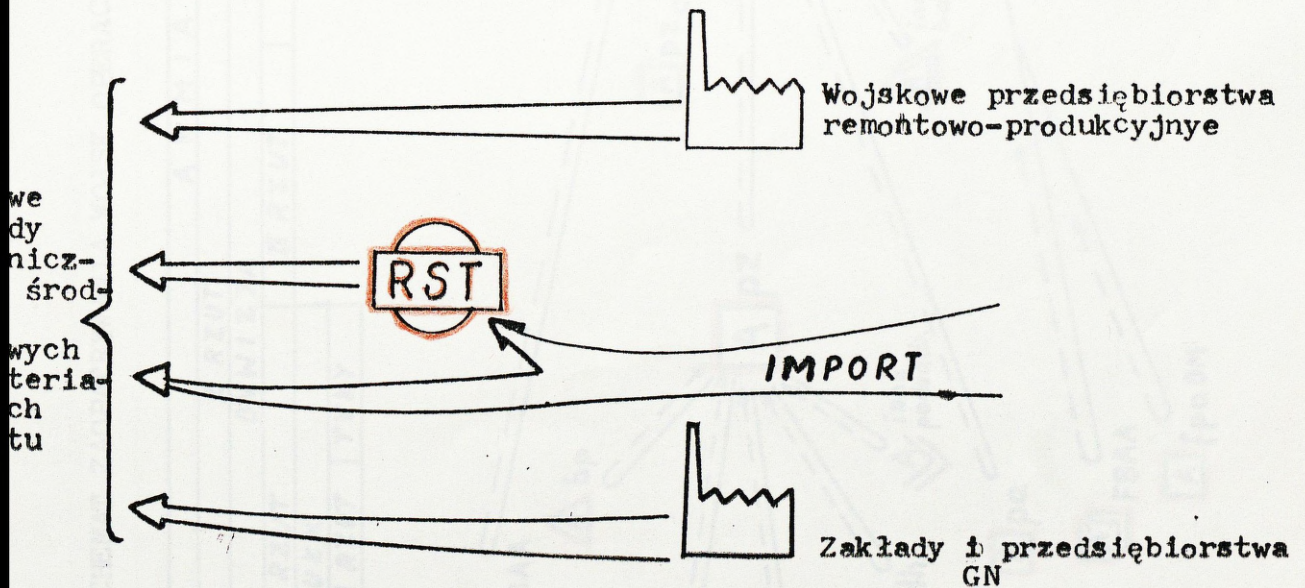
c/ w środki oświetlające HLZ, FLG



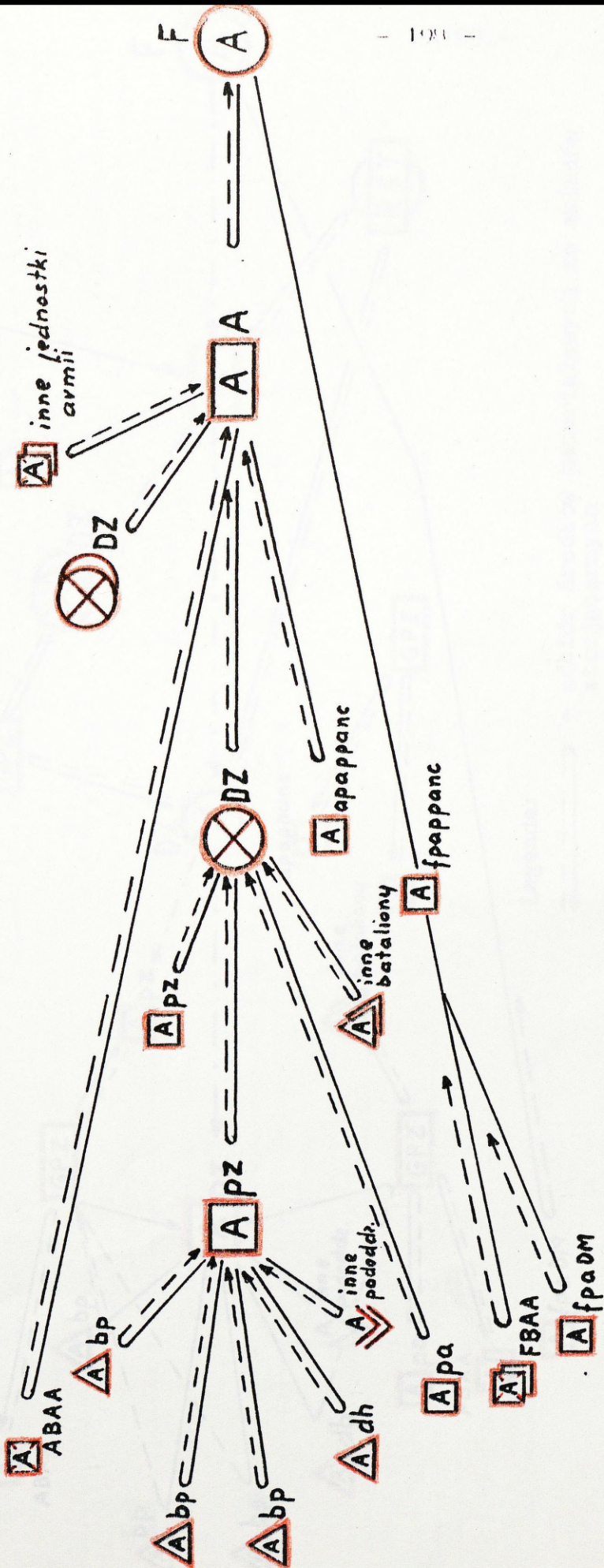
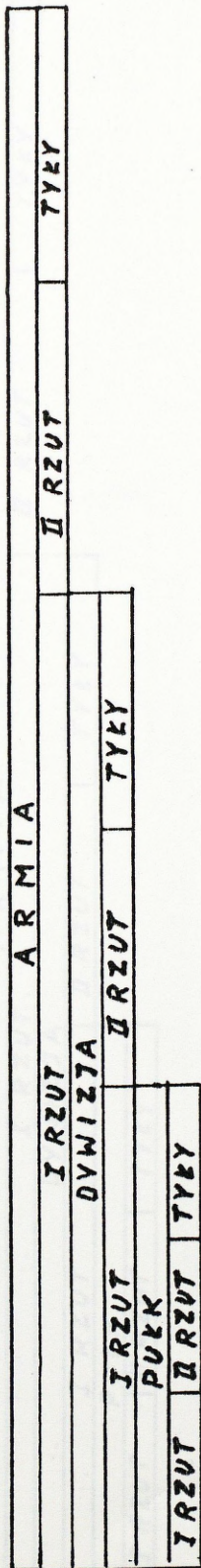
d/ w sprzęt



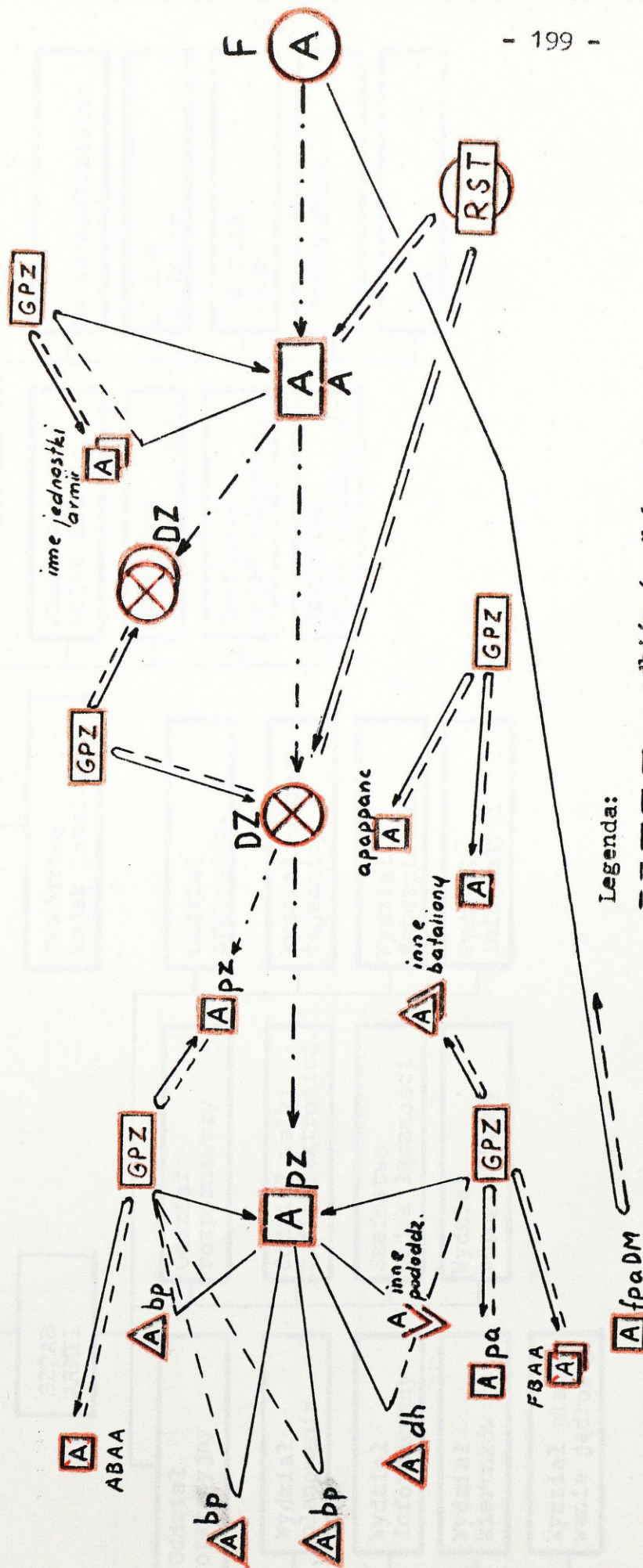
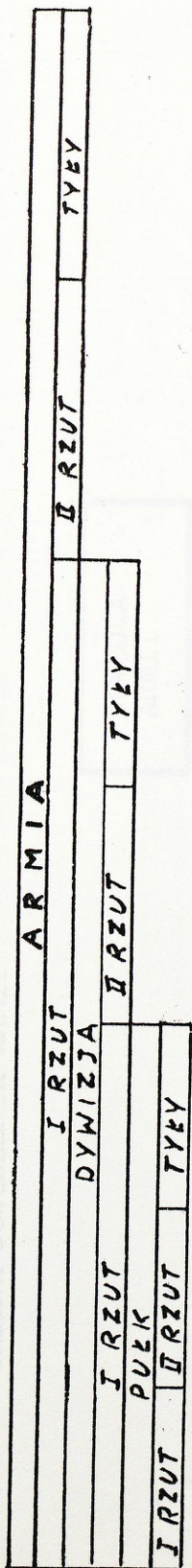
ZASILANIE WOJSK OPERACYJNYCH W TECHNICZNE ŚRODKI BOJOWE I MATERIAŁOWE



IDEOWY SCHEMAT ZAOPATRYWANIA WOJSK OPERACYJNYCH W AMUNICJĘ



Proponowany schemat zaopatrywania wojsk w środki materiałowe w operacji obronnej

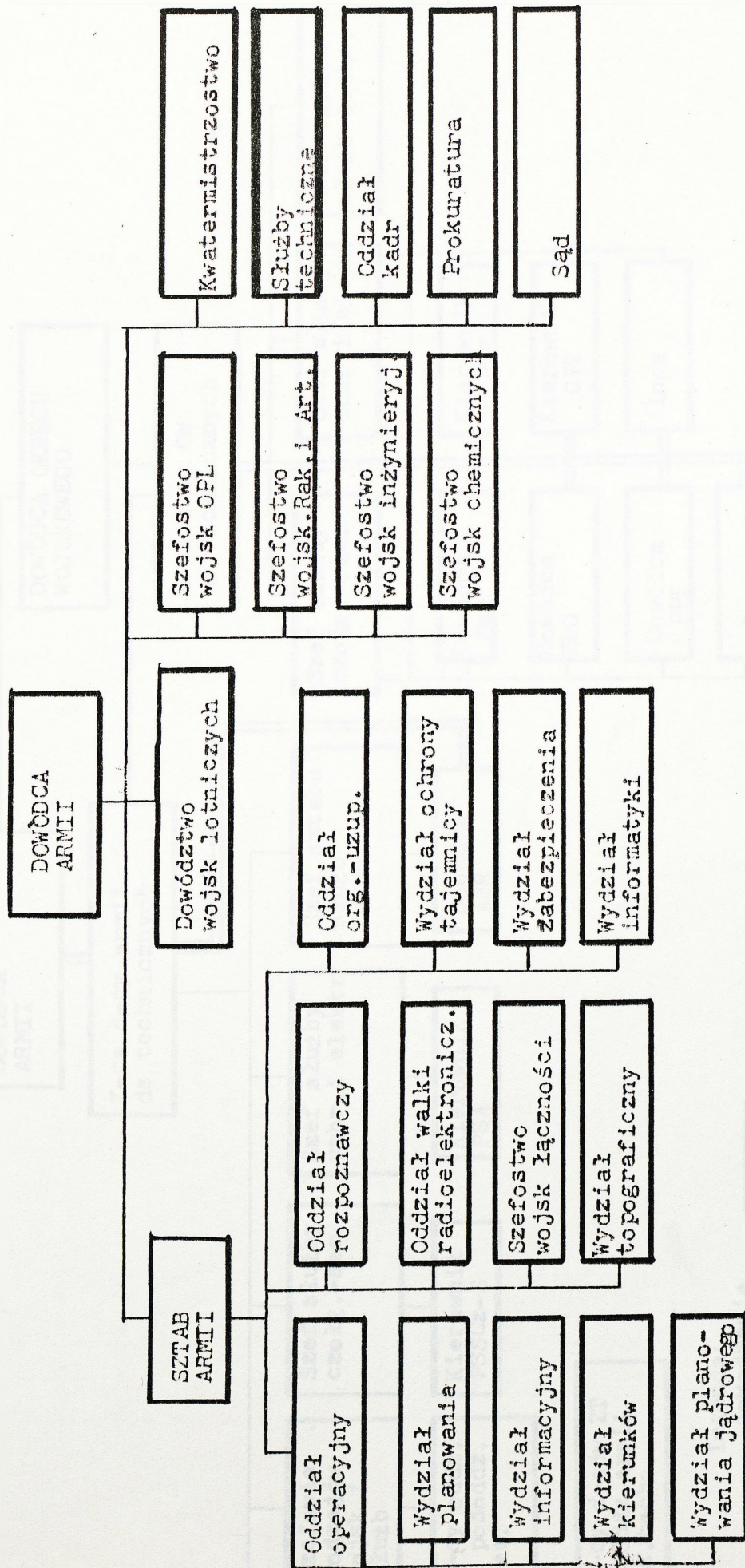


Legenda:

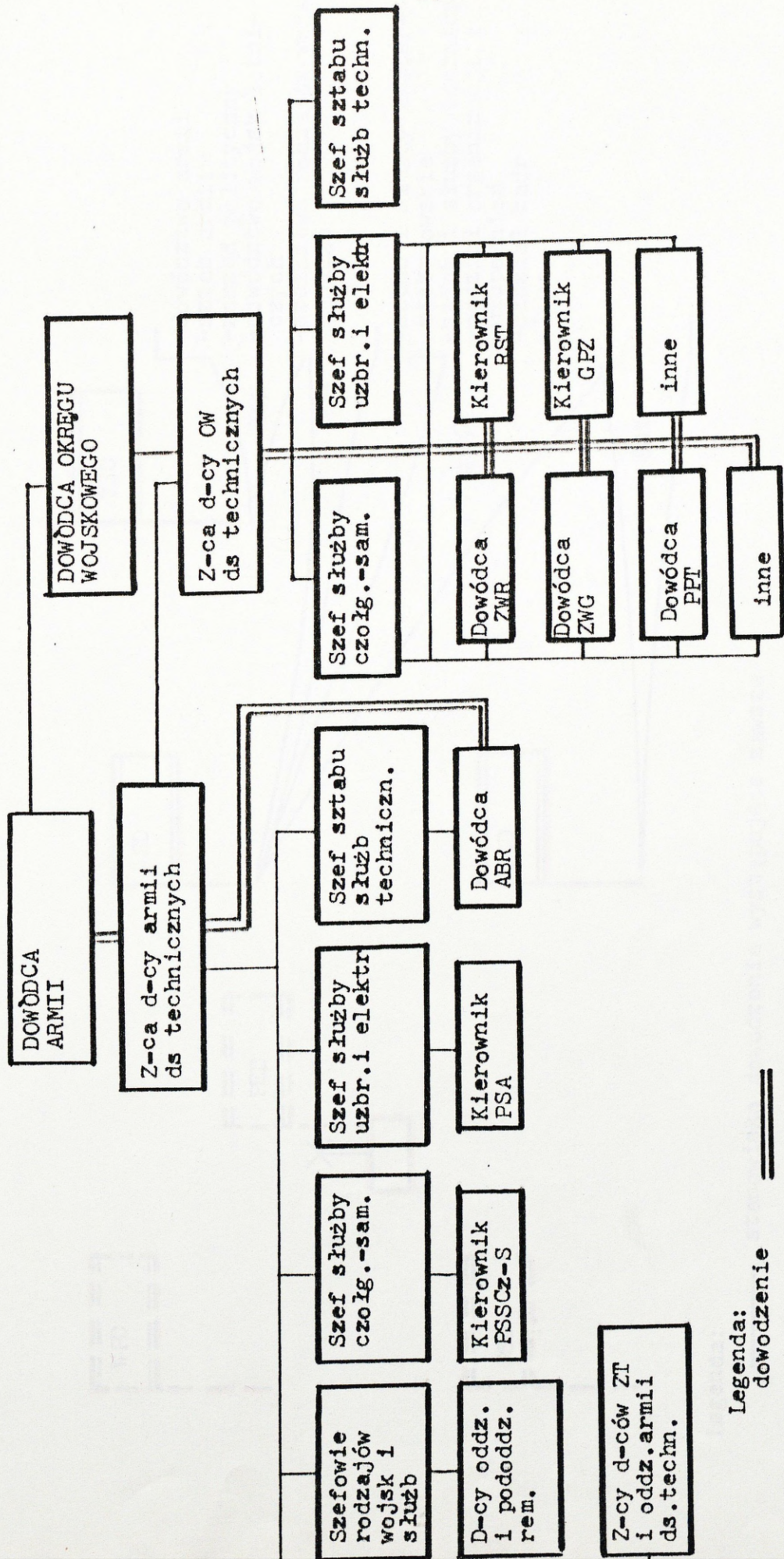
— - - - - odbiór środków materiałowych ze składów stacjonarnych

- - - - - dowóz środków materiałowych których brak w składach stacjonarnych

## ORGANOWA DOWODZENIA ARMII



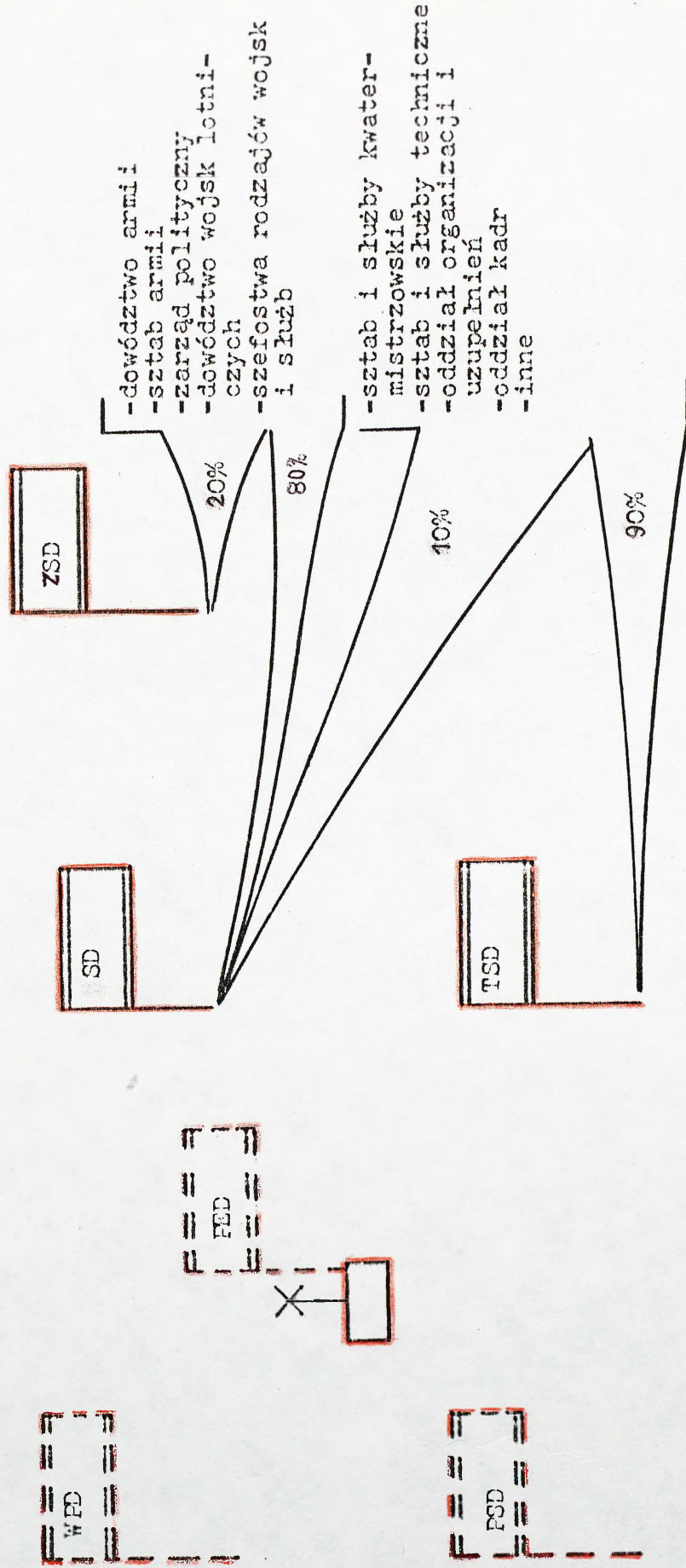
/variant I/



Z-cy d-ców ZT i oddz. armii ds. techn.

Legenda:  
 === dowodzenie  
 — zarządzanie

SYSTEM STANOWISK DOWODZENIA ARMII I ICH OBSADA ETATOWA /w %/



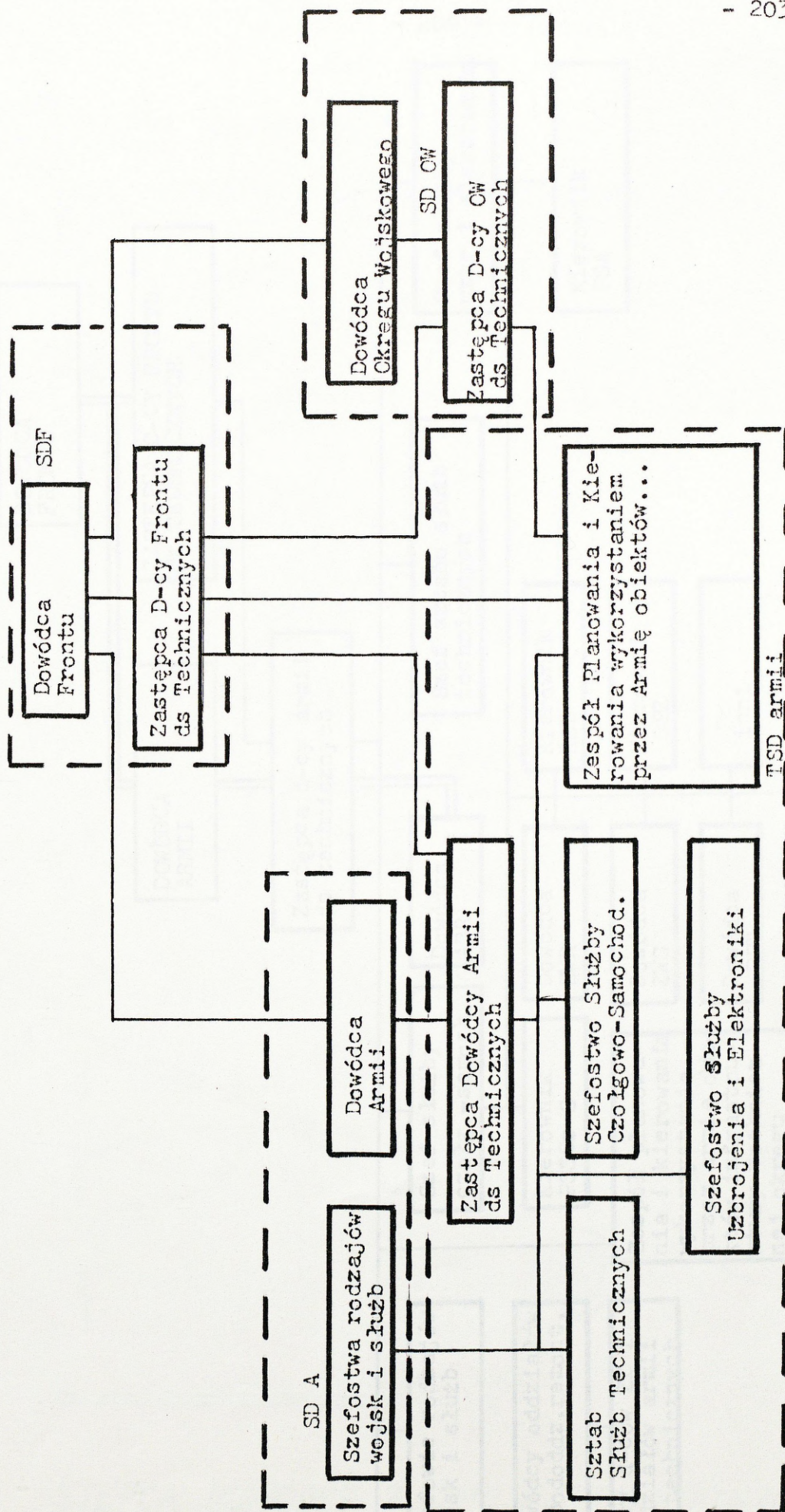
Legenda:

— stanowiska dowodzenia występujące zawsze

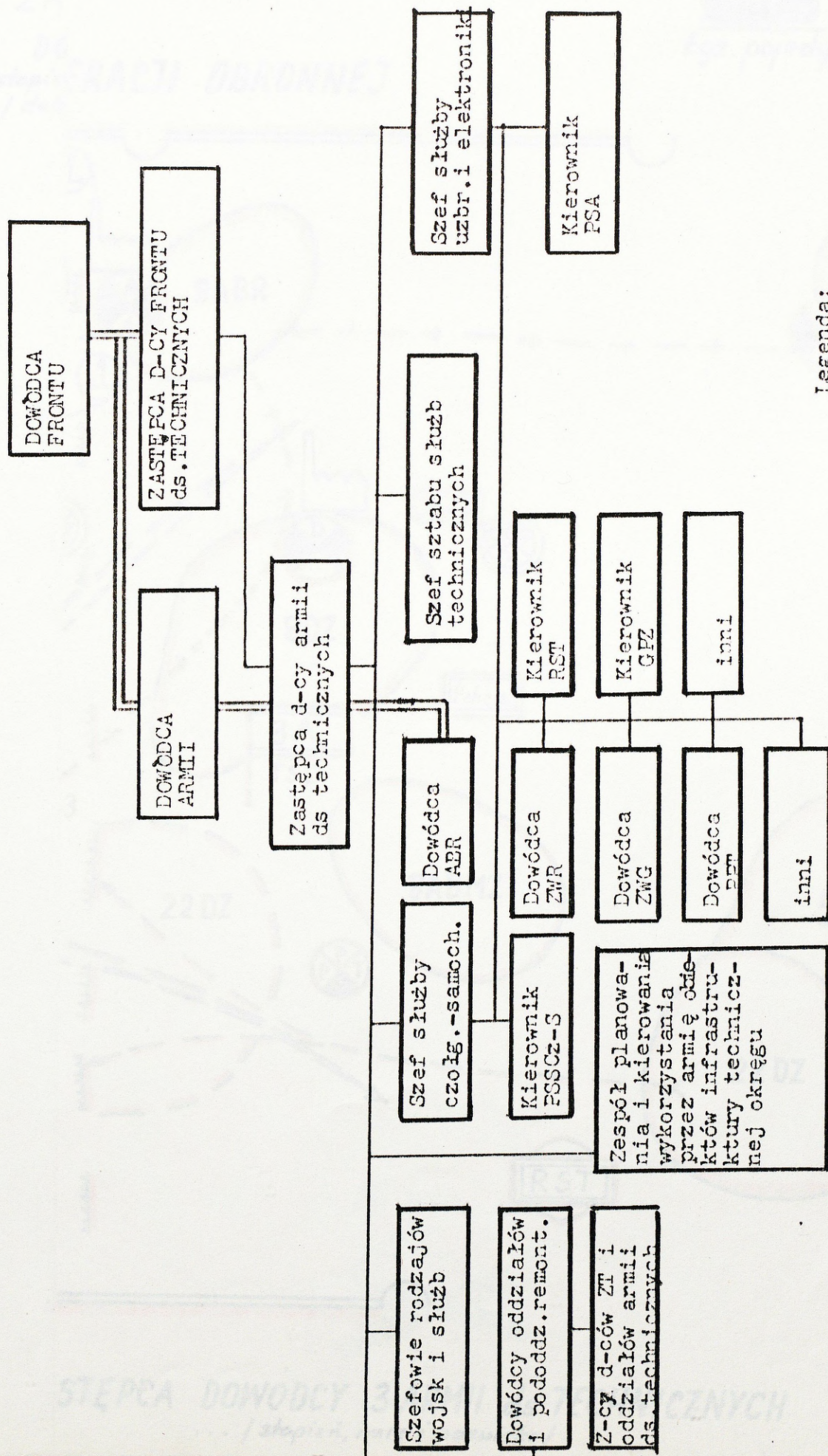
- - - - - stanowiska dowodzenia występujące okresowo

17Według "Dowodzenie wojskami armii w operacji". Sygn. ASG WP, wewn. 3873/85.

MIEJSCE ZESPOŁU PLANOWANIA I KIEROWANIA WYKORZYSTANIEM PRZEZ ARMİĘ OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY  
TECHNICZNEJ OKREGU WOJSKOWEGO



PROPONOWANA STRUKTURA ORGANÓW KIEROWANIA ZABEZPIECZENIEM TECHNICZNYM W OPERACJI OBRONNEJ  
ARMII NA TERYTORIUM PRL /wariant II/



Legenda:

=====  
dowodzenie  
=====  
zarządzanie

ZATWIERDZAM

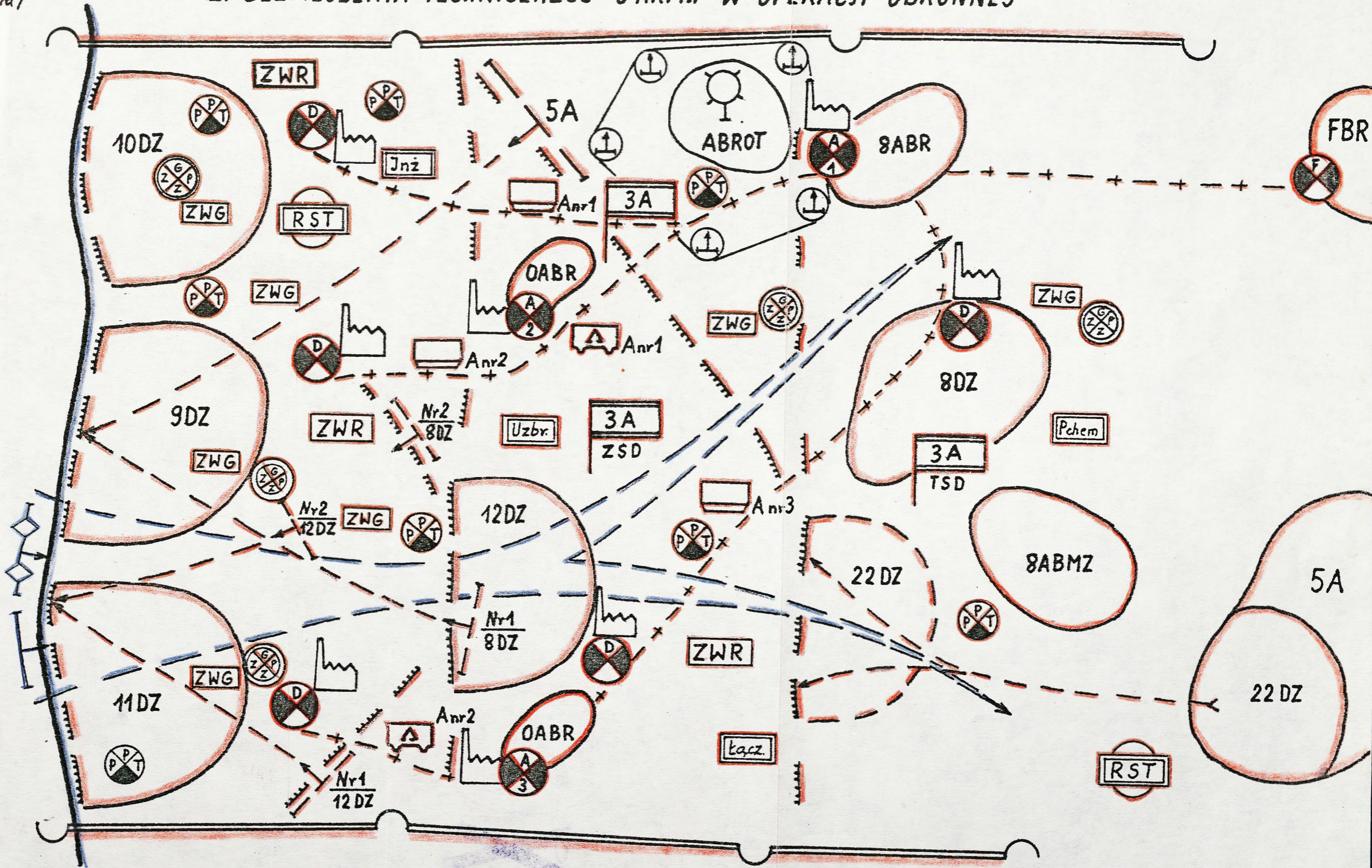
DOWÓDCA 3 ARMII

... /stopień, imię i nazwisko/  
... /data/

PLAN

ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO 3 ARMII W OPERACJI OBRONNEJ

Egz. pojedynczy



SZEF SZTABU 3 ARMII

... /stopień, imię i nazwisko/

ZASTĘPCA DOWÓDCY 3 ARMII ds TECHNICZNYCH

... /stopień, imię i nazwisko/

~~XXXX~~

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM  
Nr ewid. 49136  
Akademii Obrony Narodowej

BIBLIOTEKA NAUKOWA  
~~03.01.5~~  
1  
Zbiór zbiorów specjalnych

Załącznik nr 34

~~.....~~

Egz.nr .....  
/po wypełnieniu/

L E G E N D A

DO PLANU ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ..... /ZO, ZT/  
..... /rodzaj działań bojowych/

I GŁÓWNE ZADANIA SŁUŻB TECHNICZNYCH:  
a/ w okresie przygotowania operacji:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b/ w toku operacji:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

II ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA METROLOGICZNEGO

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

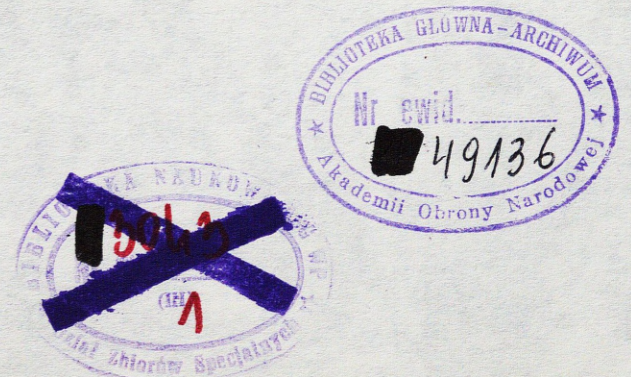
III ORGANIZACJA ROZPOZNANIA TECHNICZNEGO

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

IV PODZIAŁ LIMITU AMUNICJI

Wyszczególnienie	amunicja w j o														
	strze- lecka	strze- lecka pokład.	moździerz. ogól.	w tym na...	art.pośr. ogól.	w tym na...	art.ppanc ogól.	w tym na...	rakietowa ogól.	w tym na	ppk ogól.	w tym na...	Czołgo- wa	plot	plot poc. rak.
Limit otrzymany															
Rezerwa dowódcy															
Pozostało do podziału															
Na okres organizacji															
Na zadanie.....															
Na zadania.....															
Na pierwszy dzień:															
Przydział dla:															
...DZ															
...DZ															
. kolejne ZT i oddziały															
.															
.															
. kolejne dni operacji:															

Uwaga: Rozwijanie tabeli realizować na każdy kolejny dzień operacji stosownie do dokonanego podziału limitu amunicji przez odpowiedzialnych za to oficerów sztabu armii.



V PLANOWANE ZUŻYCIE I ODTWARZANIE ZAPASÓW RUCHOMYCH AMUNICJI

Wyszczególnienie	Masa 1joi w tonach	Powinno być wg norm	Stan zapasów o ..... /godz./	Zużycie w okre- sie organiz	Brak do pełnych norm	Dowóz w okresie organiz	Stan na początek działań	Limit zuży- cia na dzień .....	Dowóz w dniu ....	Stan na koniec dnia	Limit zużycia na dzień .....	Dowóz w dniu .....	Stan na koniec dnia	...itd na ko- lejne dni operacji
Razem ..... /ZO, ZT/ strzelecka pokładowa moździerzowa art.pośr. art.ppanc. rakietowa ppk czołgowa plot. plot.poc.rak.														
..... /ZT, oddziały/ strzelecka pokładowa moździerzowa art.pośr. art.ppanc. rakietowa ppk czołgowa plot. plot.poc.rak.														
..... kolejne ZT i od- działy/ strzelecka pokładowa moździerzowa art.pośr. art.ppanc. rakietowa ppk czołgowa plot. plot.poc.rak.														

Uwaga: Rozwijanie tabeli realizować na kolejne dni operacji.



VI PROGNOZA STRAT I ODZYSKU W DRODZE REMONTU SPRZĘTU CZOŁGOWO-SAMOCODOWEGO

Wyszczególnienie	Stan		Wymaga			SB	Będzie spraw- nych o .....	Straty w		Struktura strat				Zost. wyk.		Stan spraw na...	Straty w		Struktura strat				Zost. wyk.		Stan spraw na....	...itd. na kolej- ne dni operacji
	etat	fakt	RB	RS	RG			dn.....	%	szt	RB	RS	RG	SB	RB		RS	dn....	%	szt	RB	RS	RG	SB		
Razem /ZO, ZT/ czołgi BWP TO samoch.																										
..... /ZT, oddział/ czołgi BWP TO samoch.																										
..... czołgi BWP TO samoch.																										
..... czołgi BWP TO samoch.																										
..... czołgi BWP TO samoch.																										
..... czołgi BWP TO samoch.																										
..... kolejne ZT i oddz.																										

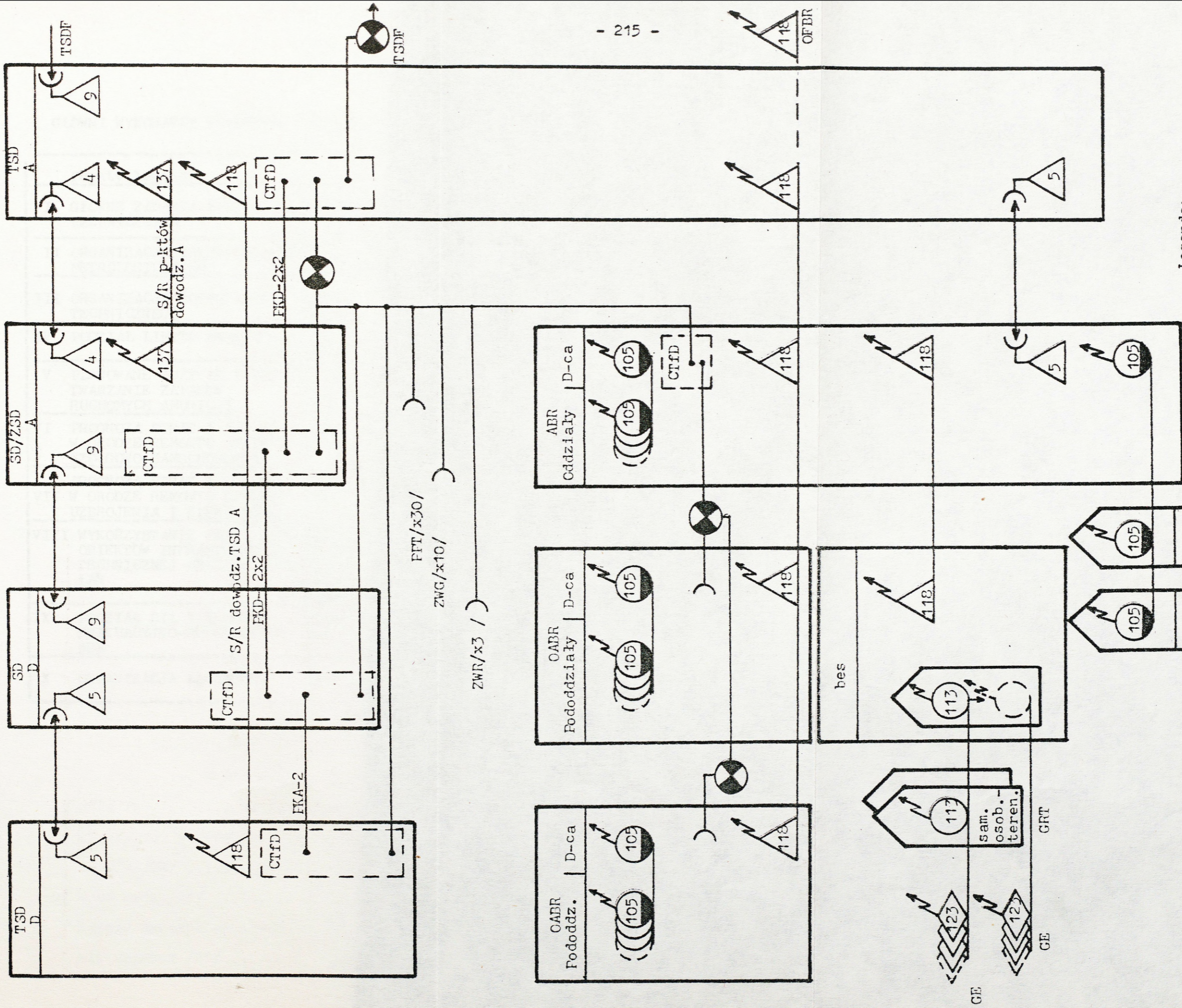












Legenda:



Łączność wydzielona z sieci stacjonarnej



GŁÓWNI WYKONAWCY KOLEJNYCH PUNKTÓW LEGENDY

Punkty legendy	Główny wykonawca
I GŁÓWNE ZADANIA SŁUŻB TECHNICZNYCH	Szef sztabu służb technicznych
II ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA METROLOGICZNEGO	Metrolog armii
III ORGANIZACJA ROZPOZNANIA TECHNICZNEGO	Szef służby czołgowo-samochod.
IV PODZIAŁ LIMITU AMUNICJI	Szef służby uzbrojenia i elektroniki
V PLANOWANE ZUŻYCIE I OD-TWARZANIE ZAPASÓW RUCHOMYCH AMUNICJI	Szef służby uzbrojenia i elektroniki
VI PROGNOZA STRAT I ODZYSKU W DRODZE REMONTU SPRZĘTU CZOŁGOWO-SAMOCHODOWEGO	Szef służby czołgowo-samocho-dowej.
VII PROGNOZA STRAT I ODZYSKU W DRODZE REMONTU SPRZĘTU UZBROJENIA I ELEKTRONIKI	Szef służby uzbrojenia i elektroniki
VIII WYKORZYSTANIE PRZEZ ARMIE OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OBSZARU DZIA-ŁAŃ	Kierownik zespołu planowania i kierowania wykorzystaniem przez armię obiektów infrastruktury technicznej okręgu wojsko-wego
IX PODZIAŁ SIŁ I ŚRODKÓW EWAKUACYJNO-REMONTOWYCH ABR	Szef służby czołgowo-samochodo-wej
X ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI	Szef sztabu służb technicznych

Załącznik nr 36

                      
Egz.nr ...

/po wypełnieniu/

DOWÓDCA /1/ ...../2/ .....

WSTĘPNE ZARZĄDZENIE TECHNICZNE Nr /3/ ...../TECHN.

ZASTĘPCY DOWÓDCY /4/ ..... ARMII DS.TECHNICZNYCH

TSD /5/ ..... DATA /6/ ..... GODZ. /7/ .....

MAPA /8/ ..... WYDANIE /9/ .....

1. Główny wysiłek zabezpieczenia technicznego skupić na: /10 ...

.....  
.....  
.....

2. W tym celu:

a/ - do godz./11/... dnia /12/ .... Wykonać przysługujące  
obsługiwania techniczne sprzętu technicznego i remonty /13/  
..... uszkodzonego sprzętu. Nadwyżkowy fundusz remontowy  
przygotować do godz./14/ ..... dnia /15/..... do ewakuacji  
przez ABR.

3. b/ - do godz./16/..... dnia /17/ ..... odtworzyć zapasy  
ruchome technicznych środków bojowych i materiałowych  
do /18/ ..... % zapasów ruchomych w godz./19/ .....  
dnia /20/ ..... ze składów stacjonarnych w m./21/ ...  
....., w godz./22/ ..... dnia /23/.....  
ze S/W /24/ .....

c/ - do godz./25/ ..... dnia /26/ ..... zgromadzić  
zapasy doraźne amunicji na artyleryjskie kontrprzygotowa-  
nie poprzez /27/ .....

- .....  
.....
4. Gotowość techniczną osiągnąć do /28/ ..... dnia /29/ .....
  5. Rozkaz techniczny zostanie przesłany do godz./30/ .....  
dnia /31/ .....

ZASTĘPCA DOWÓDCY /32/..... ARMII  
DS. TECHNICZNYCH

.....

OPIS DOKUMENTU

Nr informacji zmiennej /słownej/	Długość /w słowach/
5	- 5
21,24	-10
10,27	-30

Pozostałe informacje zawierają od 1 do 3 słów.

Załącznik nr 37

                      
Egz.nr ....

/po wypełnieniu/

DOWÓDCA /1/ ..... ABR

ZARZĄDZENIE Nr /2/ ...../ TECH.

ZASTĘPCY DOWÓDCY /3/ .... ARMII DS. TECHNICZNYCH

TSD /4/ ..... DATA/5/ .....GODZ./6/.....

MAPA /7/ ..... WYDANIE /8/ .....

1. Do godz./9/ ..... dnia /10/ ....zasadniczymi siłami zająć rejon /11/..... w którym w oparciu o obiekty infrastruktury technicznej w miejscowościach:

/12/ ..... /13/ .....

/14/ ..... /15/ .....

/16/ ..... /17/ .....

do godz./18/..... dnia /19/ osiągnąć gotowość do działań. i od godz./20/ ..... przystąpić do ewakuacji i remontu sprzętu technicznego.

2./21/ ..... OABR/ w składzie /22/ .....

.....  
przegrupować po drodze /23/ .....

..... do rejonu /24/ .....

..... gdzie w oparciu o /25/ ....

..... od godz./26/ .....dnia/27/...

przystąpić do ewakuacji i remontu sprzętu technicznego.

3.Być w gotowości do przegrupowania /28/ ..... do rejonu /29/

..... na sygnał /30/ ....., po drodze /31/.....

.....

ARMII DS. TECHNICZNYCH

4. Do wzmocnienia potencjału ewakuacyjno-remontowego związków taktycznych wydzielić /32/ ..... do /33/..... DZ  
/34/ ..... do /35/...../36/...  
/37/ ..... do /38/ ...../39/...
6. Sprzęt wymagający RG ewakuować na stacje załadownicze /40/ .....  
..... i kierować do zakładów remontowych :
  - sprzęt raketowy /41/ .....
  - sprzęt artyleryjski /42/ .....
  - sprzęt czołgowy /43/ .....
  - sprzęt samochodowy /44/ .....
  - sprzęt inżynierski /45/ .....
  - sprzęt łączności /46/ .....
  - sprzęt chemiczny /47/ .....
7. Drogi ewakuacji technicznej:
  - nr /48/ ..... - /49/ .....
  - nr /50/ ..... - /51/ .....
  - nr /52/ ..... - /53/ .....
8. Wyznaczyć i skierować na sygnał /54/ .....  
na ORE w rejon /55/ .....  
następujących sił /56/ .....
9. Zaopatrywanie w techniczne środki materiałowe realizować  
ze składów stacjonarnych w /57/ .....  
..... a w następnej kolejności z  
polowych składów armii w /58/ .....
10. Rannych i chorych ewakuować do /59/ ..... w rejonie /50/...
11. TSD armii rozwinięte od dnia /61/ ..... /godz./62/.....  
w rejonie /63/ .....
12. Meldunki dobowe składać do godz./64/ ..... według  
stanu na godz. /65/ .....

ZASTĘPCA DOWÓDCY /66/ .... ARMI  
DS. TECHNICZNYCH

OPIS DOKUMENTU

Nr informacji zmiennej /słownej/	Długość /w słowach/
23,24,25,29,31,32,34,37,55,57	- 5
11,22,40,49,51,53,56	- 10

Pozostałe informacje zawierają od 1 do 3 słów.

Załącznik nr 38



Egz.nr ...

/po wypełnieniu/

DOWÓDCA /1/ ... DZ

ROZKAZ TECHNICZNY Nr /2/... DOWÓDCY /3/... ARMII  
SD /4/ ..... DATA /5/ .....GODZ./6/ .....  
MAPA /7/ ..... WYDANIE /8/ .....

1. Główny wysiłek zabezpieczenia technicznego skupić

a/ w okresie przygotowania obrony na: /9/ .....

.....  
.....  
.....  
.....

b/ w toku działań na: /10/ .....

.....  
.....  
.....  
.....

2. Na dzień /11/ .... przydziela się:

a/ taktycznych pocisków raketowych /12/.../13/...szt,  
/14/.../15/...szt.

b/ przeciwlotniczych pocisków raketowych /16/.../17/...szt.

c/ amunicji /jo/

/18/ .....-/19/.....; /20/..... - /21/ .....

/22/ .....-/23/.....; /24/..... - /25/ .....

/26/ .....-/27/.....; /28/..... - /29/ .....

/30/ .....- /31/ ....; /32/ .....- /32/ .....;  
/33/ .....- /35/ ....; /36/ .....- /37/ .....

3. Planowane uzupełnienia: w dniu /38/ .....

a/ taktycznych pocisków raketowych w godz./39/..../40/....szt.

b/ przeciwlotniczych pocisków raketowych w godz./41/.....  
/42/..... szt.

c/ amunicji /jo/

- własnym transportem ze składu stacjonarnego w m...../43/

/44/ .....-/45/.....; /46/..... -/47/.....;

/48/ .....-/49/ ....; /50/ ..... -/51/.....;

/52/ .....-/53/.....; /54/ ..... -/55/ .....

/56/ .....-/57/ ....; /58/ ..... -/59/ .....

/60/ .....-/61/ ....; /62/ ..... -/63/ .....

- transportem armii do godz./64/ ..... do /65/ .... ABMZ:

/66/ .....-/67/ .....; /68/ ..... -/69/ .....

/70/ .....-/71/ .....; /72/ ..... -/73/ .....

/74/ .....-/75/ .....; /76/ ..... -/77/ .....

/78/ .....-/79/ .....; /80/ ..... -/81/ .....

/82/ .....-/83/ .....; /84/ ..... -/85/ .....

d/ innych technicznych środków bojowych i materiałowych:

- /86/ .....

.....

4. Do dyspozycji dywizji na dzień /87/ ..... przydziela się:

a/ z /88/ ..... ABR:

-/89/ .....

.....

b/ stacjonarne obiekty infrastruktury technicznej:

/90/ ..... w m./91/ .....

/92/ ..... w m./93/ .....

- /94/ ..... w m./95/ ..... ;  
/96/ ..... w m./97/ ..... ;  
/98/ ..... w m./99/ ..... ;
5. Nadwyżkowy fundusz remontowy ewakuowany będzie z /100/....  
..... w godz./101/ .....
6. Armijne jednostki techniczne rozwinięte będą:  
/102/ ....ABR w rejonie /103/ ..... od /104/ .....  
/105/ ....OABR/ w rejonie /106/ ..... od /107/ .....  
/108/ ....PSAA w rejonie /109/ ..... od /110/ .....  
/111/ ....PSTech.n.w rejonie/112/ ..... od /113/ .....
7. Armijne drogi ewakuacji technicznej:  
nr 1 /114/ .....  
nr 2 /115/ .....
8. Rozpoznanie techniczne, ewakuację i remont sprzętu technicz-  
nego prowadzić: /116/ .....  
.....
9. Obsługiwanie techniczne i metrologiczne realizować /117/:...  
.....
10. TSD .... /118/ armii czynne od godz. /119/....dnia /120/.....  
w m. /121/ .....
11. Meldunki o zabezpieczeniu technicznym składać do godz. /122/...  
z położenia na godz. /123/ .....

DOWÓDCA /124/....ARMII

.....

SZEF SZTABU /125/.....ARMII

ZASTĘPCA DOWÓDCY /126/...ARMII  
DS. TECHNICZNYCH

.....

.....

OPIS DOKUMENTU

Nr informacji zmiennej /słownej/	długość /w słowach/
114,115	- 5
89,	-10
86,116	-20
9,10,117	-30

Pozostałe informacje zawierają od 1 do 3 słów.

Wydrukowano w 7 egz.  
Egz. nr 1-7 Bibl.Nauk.DZS  
Wyk. ppłk Bancierz  
Druk G.B. dnia 19.06.90r.  
Druk ASG WP nr 0883/WW  
Korekta autorska.

~~114,115~~

