



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

**JAWNE**

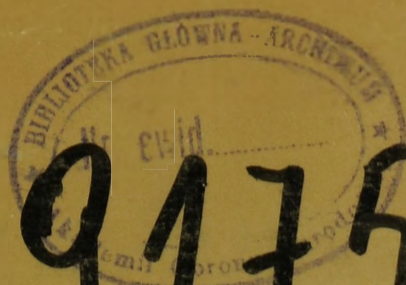
~~\_\_\_\_\_~~  
~~\_\_\_\_\_~~  
**JAWNE**  
Egz. nr **3**



Mjr dypl. Mieczysław WILCZEWSKI

**USPRAWNIENIE DZIAŁANIA ODDZIAŁU  
TYLNEJ BAZY FRONTU W SYSTEMIE  
ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO  
OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU**

Rozprawa doktorska



~~\_\_\_\_\_~~  
**49175**

WARSZAWA 1986





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

**JAWNE**

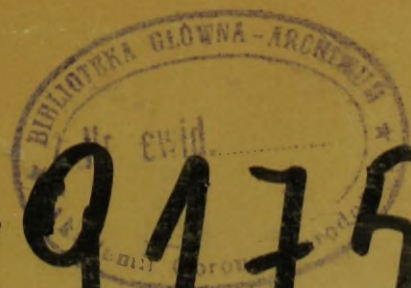
~~TAJNE~~  
Egz. nr **3**.....



Mjr dypl. Mieczysław WILCZEWSKI

**USPRAWNIENIE DZIAŁANIA ODDZIAŁU  
TYLNEJ BAZY FRONTU W SYSTEMIE  
ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO  
OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU**

Rozprawa doktorska



~~12158~~  
**49175**

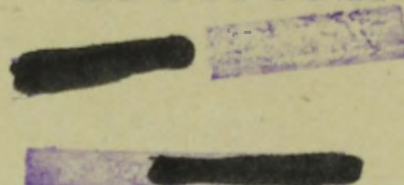
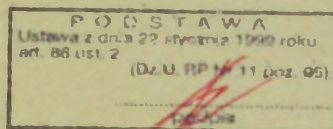
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

**JAWNE**

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305



Egz. nr **3.**

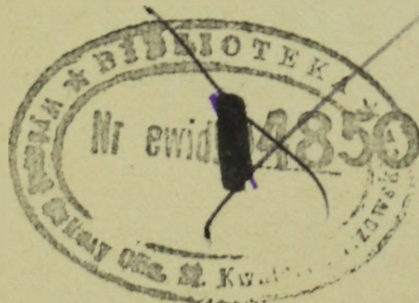
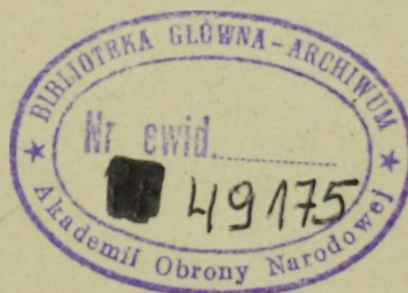
*Imeld. Int. 749/21 08.95  
du*

mjr dypl. Mieczysław WILCZEWSKI



USPRAWNIENIE DZIAŁANIA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU  
W SYSTEMIE ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO  
OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Rozprawa doktorska



Opracowano pod kierownictwem naukowym  
płk.prof.dr.hab. Władysława JAKUBISIAKA

SPIS TREŚCI

strona

WSTĘP . . . . .	2
1. MIEJSCE I ROLA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU W SYSTE- MIE ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO WOJSK W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU . . . . .	14
1.1. Charakterystyka operacji zaczepnej frontu . . . . .	14
1.1.1. Rola frontu w zaczepnej operacji strate- gicznej . . . . .	15
1.1.2. Cel i zadania frontu w operacji zaczep- nej . . . . .	16
1.1.3. Rozmach przestrzenno-czasowy operacji zaczepnej frontu . . . . .	18
1.1.4. Skład frontu w operacji zaczepnej . . . . .	20
1.1.5. Ogólne założenia i sposoby prowadzenia operacji zaczepnej frontu . . . . .	25
1.1.6. Użycie broni jądrowej . . . . .	27
1.1.7. Działanie operacyjnej grupy manewrowej frontu . . . . .	28
1.2. Charakterystyka systemu zabezpieczenia ma- teriałowego wojsk frontu w operacji zaczep- nej . . . . .	31
1.2.1. Pojęcie zabezpieczenia materiałowego . . . . .	32
1.2.2. Ogólne zasady zabezpieczenia materiało- wego wojsk w operacji zaczepnej frontu... . . . .	34
1.2.3. Potrzeby materiałowe wojsk frontu . . . . .	35
1.2.4. Źródła zaopatrzenia . . . . .	43
1.2.5. Organizacja dowozu . . . . .	46

1.3. Miejsce i rola oddziału tylnej bazy frontu w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk w operacji zaczepnej frontu . . . . .	50
2. ORGANIZACJA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU . . . . .	56
2.1. Wydzielenie oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	56
2.1.1. Cel wydzielenia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	57
2.1.2. Termin wydzielenia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	58
2.1.3. Miejsce wydzielenia i formowania oddzia- łu tylnej bazy frontu . . . . .	60
2.1.4. Postawienie zadań dla oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	63
2.1.5. Skład organizacyjny oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	66
2.2. Przesunięcie i rozwinięcie oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	75
2.2.1. Zadanie do przesunięcia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	76
2.2.2. Organizacja przesunięcia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	77
2.2.3. Kierunek przesunięcia i rozwinięcia od- działu tylnej bazy frontu . . . . .	78
2.2.4. Rekonesans rejonu rozwinięcia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	81
2.2.5. Przyjęcie jednostek oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	86

2.2.6. Rozmieszczenie oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	87
3. PRACA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU . . . . .	90
3.1. Przyjmowanie i wydawanie środków materiałowych . . . . .	92
3.1.1. Analiza potrzeb materiałowych wojsk zaopatrywanych przez oddział tylnej bazy frontu . . . . .	93
3.1.2. Analiza obrotu masy zaopatrzenia w oddziale tylnej bazy frontu . . . . .	98
3.1.3. Analiza robót ładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu . . . . .	114
3.1.3.1. Możliwości przeładunkowe w oddziale tylnej bazy frontu . . . . .	115
3.1.3.2. Analiza potrzeb i możliwości przeładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu . . . . .	121
3.1.3.3. Organizacja rejonów przeładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu . . . . .	130
3.1.3.4. Analiza zdolności przepustowej rejonów przeładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu . . . . .	134
3.1.4. Organizacja i kierowanie przyjmowaniem i wydawaniem środków materiałowych w rejonach przeładunkowych oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	141
3.1.5. Transport wewnętrzny . . . . .	144
3.2. Organizacja działalności produkcyjno-usługowej oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	149

3.2.1. Potrzeby i możliwości produkcyjno-usługowe . . . . .	150
3.2.1.1. Potrzeby i możliwości wypieku chleba . . . . .	151
3.2.1.2. Potrzeby i możliwości produkcji mięsa i jego przetworów . . . . .	152
3.2.1.3. Potrzeby i możliwości kąpieli . . . . .	154
3.2.1.4. Potrzeby i możliwości prania . . . . .	157
3.2.1.5. Potrzeby i możliwości usług handlo- wych . . . . .	160
3.2.2. Organizacja produkcji i usług . . . . .	161
3.2.2.1. Organizacja wypieku chleba . . . . .	162
3.2.2.2. Organizacja produkcji polowej rzeźni . . . . .	164
3.2.2.3. Organizacja kąpieli . . . . .	163
3.2.2.4. Organizacja prania . . . . .	167
3.2.2.5. Organizacja zabezpieczenia handlowego . . . . .	169
3.2.3. Kierowanie działalnością produkcyjno-usłu- gową . . . . .	169
4. ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU . . . . .	174
4.1. Zabezpieczenie bojowe działań oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	175
4.1.1. Ocena zagrożenia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	176
4.1.1.1. Uderzenia środkami napadu powietrzne- go . . . . .	176
4.1.1.2. Działania specjalne . . . . .	179
4.1.1.3. Działanie desantów taktycznych i tak- tyczno-operacyjnych . . . . .	180
4.1.2. Pojęcie i zakres zabezpieczenia bojowego oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	181
4.1.3. Obrona i ochrona oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	183

4.1.3.1. Obrona przed bronią masowego rażenia . . .	185
4.1.3.2. Obrona przeciwlotnicza . . . . .	197
4.1.3.3. Obrona przeciwdywersyjna . . . . .	200
4.1.3.4. Obrona przeciwdesantowa . . . . .	204
4.1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa . . . . .	205
4.1.3.6. Fortyfikacja rejonu rozwinięcia od- działu tylnej bazy frontu . . . . .	209
4.1.4. Zasilanie bojowe oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	216
4.2. Zabezpieczenie tyłowe oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	219
4.2.1. Zabezpieczenie materiałowe oddziału tyl- nej bazy frontu . . . . .	220
4.2.1.1. Przewidywane potrzeby materiałowe . . .	221
4.2.1.2. Organizacja zaopatrywania i dowozu . . .	225
4.2.2. Zabezpieczenie medyczne oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	234
4.2.2.1. Potrzeby i możliwości w zakresie zabezpieczenia medycznego . . . . .	235
4.2.2.2. Organizacja zabezpieczenia medycz- nego . . . . .	239
4.2.3. Zabezpieczenie komunikacyjne oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	241
4.2.3.1. Osłona techniczna sieci kolejowej . . .	242
4.2.3.2. Zabezpieczenie drogowe . . . . .	244
4.3. Zabezpieczenie techniczne oddziału tylnej ba- zy frontu . . . . .	247

4.3.1. Potrzeby i możliwości remontowe oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	249
4.3.2. Organizacja ewakuacji i remontu . . . . .	254
4.4. Kierowanie zabezpieczeniem działań oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	260
5. DOWODZENIE ODDZIAŁEM TYLNEJ BAZY FRONTU . . . . .	262
5.1. Charakterystyka systemu dowodzenia oddziałem tylnej bazy frontu . . . . .	264
5.1.1. Struktura, przeznaczenie i zadania organów dowodzenia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	265
5.1.2. Organizacja punktu dowodzenia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	269
5.1.3. Organizacja łączności oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	276
5.2. Metodyka dowodzenia oddziałem tylnej bazy frontu . . . . .	282
5.2.1. Metody dowodzenia oddziałem tylnej bazy frontu . . . . .	283
5.2.2. Charakterystyka czynności kierowniczych organów dowodzenia oddziału tylnej bazy frontu . . . . .	291
5.3. Kierowanie oddziałem tylnej bazy frontu w okresie działania . . . . .	300
ZAKOŃCZENIE . . . . .	310
BIBLIOGRAFIA . . . . .	320
WYKAZ TABEL . . . . .	330
WYKAZ RYSUNKÓW . . . . .	336
ZALĄCZNIKI /w oddzielnym wydawnictwie/ . . . . .	

## W S T Ę P

We współczesnych operacjach frontu istotnego znaczenia nabiera problem dostosowania systemu zabezpieczenia materiałowego do stale rosnących potrzeb wojsk walczących oraz zmieniających się warunków prowadzenia działań bojowych. Z tego powodu model systemu zabezpieczenia materiałowego frontu wymaga ciągłych badań i wielu usprawnień. Przejawem tego są już wprowadzone zmiany struktury organizacyjnej armijnych i frontowych związków tyłowych, szczególnie o charakterze zaopatrzeniowym.

Jednym z elementów systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu jest oddział tylnej bazy frontu /OTBF/. Tylna baza frontu może wydzielić dwa oddziały, w tym jeden pracujący w morskim rejonie przeładunkowym.

Niniejsza rozprawa doktorska jest poświęcona działaniu OTBF zwanego "lądowym".

Oddział tylnej bazy frontu, z wyjątkiem pięcioosobowego szefostwa, nie ma stałej struktury organizacyjnej. Jest on tworzony doraźnie i rozwijany w rejonie wyznaczonym szefowi TBF przez zastępcę dowódcy - kwatermistrza frontu. Stan OTBF, będącego nieetatowym elementem tyłów frontu, jest wypadkową potrzeby usprawnienia systemu zabezpieczenia materiałowego i możliwości wydzielenia sił i środków ze składu macierzystej bazy. Warunkiem rozwinięcia OTBF w toku pomyślnie przebiegającej operacji zaczepnej frontu, jest odbudowa linii kolejowej, przyjmuje się bowiem, że oddział ten najodpowiedniej rozwijać przy możliwości kolejowych

dotaw środków materiałowych do rejonu OTBF.

Oddział TBF otrzymuje zadania zabezpieczenia materiałowego określonego zgrupowania wojsk na kierunku głównego uderzenia w pasie operacji zaczepnej frontu. Wykonanie tego zadania wymaga:

a/ zorganizowania OTBF,

b/ przyjmowania, wydawania i gromadzenia środków materiałowych,

c/ realizacji przedsięwzięć produkcyjno-usługowych,

d/ współdziałania i wszechstronnego zabezpieczenia działania oraz

e/ sprawnego dowodzenia i kierowania pracą OTBF.

Wymienione zagadnienia stanowią również szczegółowe problemy badawcze.

Z roli OTBF w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu oraz powyższych zadań wynika główny problem badawczy, zawierający się w sformułowaniu: jak zorganizować OTBF, jego działanie /pracę/ i wszechstronne zabezpieczenie, aby mógł on w pełni zaspokoić potrzeby przydzielonych na zaopatrzenie wojsk frontu oraz w sposób samodzielny funkcjonować w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu w operacji zaczepnej ?

Rozwiązanie tego problemu stanowi cel główny rozprawy, bowiem nie był on dotychczas przedmiotem szczegółowych badań i teoretycznego opracowania. Brakuje więc pełnych i aktualnych ustaleń w tym zakresie. Literatura przedmiotowa jest uboga, ogranicza się bowiem w zasadzie do wydanej przed dziesięciu laty "Instrukcji o organizacji i pracy tyl-

nej bazy frontu, ruchomych baz frontu i armii", Sygn.Szt. Kwat. 79/75. Teoretyczne braki, a może nawet luki w badanym temacie utrudniają przygotowanie organów dowodzenia TBF i OTBF do realizacji oczekujących je w warunkach ewentualnej wojny zadań, a w czasie pokoju - kształcenie szerszego grona oficerów tyłów. Uzasadnia to wagę problemu, a zatem i potrzebę jego rozwiązania.

Poczynione obserwacje i doświadczenia autora, zdobyte w czasie ćwiczeń i treningów dowódczo-sztabowych prowadzonych przez Sztab Głównego Kwatermistrzostwa WP, a także wypływające z nich wnioski pozwalają wysnuć hipotezę, że istnieje taki model organizacji i działania OTBF, który pozwoliłby na racjonalne wykorzystanie jego sił i środków w celu zaspokojenia potrzeb materiałowych określonego zgrupowania wojsk frontu w operacji zaczepnej,

Źródła, z których czerpał autor podczas studiów doktoranckich i badań stanowiły:

- literatura - głównie regulaminy, biuletyny informacyjne Sztabu Generalnego WP, instrukcje i publikacje książkowe oraz publikacje w czasopismach wojskowych;
- ćwiczenia i treningi dowódczo-sztabowe prowadzone z szefostwem i jednostkami TBF;
- konsultacje udzielone przez promotora rozprawy;
- seminaria doktoranckie prowadzone w Katedrze Taktyki Tyłów Wydziału Wojsk Lądowych ASG WP.

Do rozwiązania problemów badawczych zastosowano następujące metody badawcze:

1. Metodę analizy i oceny literatury przedmiotowej i do-

kumentów ćwiczeń. Wykorzystana ona została do skonfrontowania poglądów różnych autorów wyrażonych w nielicznych publikacjach z poglądem autora rozprawy i znalezienia rozwiązań badanych problemów.

2. Metodę obserwacji oraz zdobywania wiedzy i umiejętności, w procesie czynnego udziału w ćwiczeniach i treningach sztabowych. Pozwoliła ona na wyciągnięcie wniosków i ukształtowanie poglądów na wiele zagadnień, związanych z organizacją i działaniem OTBF.

3. Metodę bilansową /analizy porównawczej/, która stosowana była przede wszystkim w celu ustalenia oraz porównywania potrzeb i możliwości OTBF /co uwidocznione zostało w licznych tabelach/.

4. Metodę systemowego rozpatrywania głównego problemu. Organizację i działanie OTBF autor starał się dostrzec w powiązaniu z elementami warunkującymi funkcjonowanie OTBF oraz przedstawić na tle pozostałych elementów systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu. Podejście systemowe do rozważanego problemu badawczego stwarzało potrzebę spojrzenia na działanie OTBF nie tylko od strony jego organów dowodzenia, ale przede wszystkim z punktu widzenia kwatermistrzostwa frontu i macierzystej jednostki - TBF.

5. Metodę strukturalizacji, którą stosowano zwłaszcza wtedy, gdy należało z głównego problemu tematu badawczego wyodrębnić problemy szczegółowe, dokonać ich wartościowania i porównania oraz zbudować układ treści rozprawy.

6. Metodę syntezy, która znalazła wyraz w podjęciu próby zdefiniowania i uogólnienia istotnych - w analitycznym i sys-

temowym rozumieniu - zjawisk i pojęć oraz tworzeniu struktury organizacyjnej OTBF.

Oprócz wymienionych metod badawczych szeroko stosowano metodę myślenia logicznego kategoriami operacyjno-tyłowymi oraz metodę badania opinii ekspertów, głównie oficerów - specjalistów, zarówno teoretyków, jak i praktyków.

Stosownie do sformułowanych problemów badawczych i celu rozprawy jej treść ułożono i opracowano w pięciu rozdziałach oraz uzupełniono licznymi załącznikami.

W rozdziale pierwszym w formie opisowej przedstawiono charakterystykę operacji zaczepnej frontu oraz systemu zabezpieczenia materiałowego tejże, a na tym tle miejsce i rolę oddziału tylnej bazy frontu. Przyjęte w treści rozdziału wskaźniki przestrzenno-czasowe, ugrupowanie wojsk i tyłów frontu oraz potrzeby materiałowe wojsk frontu stanowią podstawę i ogólne operacyjno-tyłowe tło do dalszych rozważań.

W rozdziale drugim dokonano oceny potrzeb i możliwości wydzielenia stanu sił i środków dla OTBF oraz ustalono racjonalne sposoby wydzielenia, przesunięcia i rozwinięcia OTBF w rejonie rozmieszczenia. Przedstawiono w nim projekt stanu i struktury organizacyjnej OTBF, szczegółowo potwierdzony w dalszych rozdziałach.

Rozdział trzeci poświęcono analizie potrzeb materiałowych przyjętego badawczo zgrupowania zaopatrzeniowego wojsk, obrotu masy zaopatrzenia w rejonie rozwinięcia OTBF, potrzeb oraz możliwości przeładunkowych i transportowych OTBF, a także /w szerokim zakresie/ organizacji działalności.

ci produkcyjno-usługowej OTBF. Wnioski z przeprowadzonych analiz uzasadniły potrzebę wydzielenia ze składu TBF zasadniczych sił i środków niezbędnych do pracy OTBF na rzecz wojsk frontu. Rozdział ten zawiera zarazem główne rozwiązanie problemu badawczego.

W rozdziale czwartym na podstawie oceny spodziewanego zagrożenia OTBF przedstawiono możliwości organizacji zabezpieczenia bojowego OTBF, wysuwając potrzebę zasilenia bojowego OTBF. Dokonano także oceny potrzeb, możliwości i sposobów realizacji zabezpieczenia materiałowego, medycznego, komunikacyjnego i technicznego OTBF.

W rozdziale piątym opracowano wyniki badań w zakresie dowodzenia ze szczególnym uwzględnieniem metody równoległego przygotowania działania. Przedstawiono także wzory zasadniczych dokumentów dowodzenia OTBF.

Kończąc wstęp wyrażam promotorowi rozprawy płk.prof.dr hab. Władysławowi JAKUBISIAKOWI serdeczne podziękowanie za wszechstronną i życzliwą pomoc w jej opracowaniu, za cenne wskazówki merytoryczne i metodologiczne.

Serdeczne podziękowania składam także oficerom Katedry Taktyki Tyłów Wydziału Wojsk Lądowych ASG WP, Cyklu Taktyki WSOSK oraz Grupy Organizacyjno-Mobilizacyjnej Szefostwa TBF za służenie mi doświadczeniami, pomocą i radą, a także udostępnieniem niezbędnych dokumentów i danych.

Szczególnie serdecznie dziękuję Komendantowi WSOSK gen. bryg. Piotrowi PRZYBYSZEWSKIEMU za stworzenie przychylnych warunków do opracowania i wydania tej rozprawy.

# 1. MIEJSCE I ROLA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU W SYSTEMIE ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO WOJSK W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Metoda systemowego podejścia do określenia miejsca i roli oddziału TBF w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu w operacji zaczepnej wymaga charakterystyki nie tylko systemu, w którym działa ten oddział, ale także przedstawienia czynników charakteryzujących operację zaczepną frontu. Operacja zaczepna frontu w praktyce stwarza dla tyłów kompleks warunków określających ich działanie, natomiast w teorii stwarza najszersze tło rozważań i odniesienia w stosunku do tematów z operacji tej wyodrębnionych. Opracowanie podjętego tematu wymaga na początku dokonania charakterystyki operacji zaczepnej frontu z punktu widzenia systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk.

## 1.1. Charakterystyka operacji zaczepnej frontu

Charakterystyka operacji zaczepnej frontu obejmuje definicję i opis najważniejszych czynników znamienych dla tego związku oraz prowadzonych przez niego zaczepnych działań bojowych. Czynniki te określone są również elementami rozmachu operacji zaczepnej. Charakteryzując operację zaczepną frontu założono rozpatrzenie: roli frontu w zaczepnej operacji strategicznej, celu i zadań frontu w operacji zaczepnej, parametrów przestrzenno-czasowych operacji zaczepnej, sposobów prowadzenia operacji zaczepnej frontu, użycia broni jądrowej

wej i operacyjnej grupy manewrowej.

Operacja zaczepna frontu to całokształt przedsięwzięć organizacyjnych i wykonawczych, uderzeń ogniem konwencjonalnym i jądrowym broni lufowej, raketowej i lotnictwa oraz armii ogólnowojskowych, operacyjnej grupy manewrowej i desantów na jednym lub kilku kierunkach teatru działań wojennych, zgodnie z decyzją dowódcy frontu, dla osiągnięcia nakazanego celu operacyjnego lub strategicznego w określonym czasie. Operację zaczepną frontu organizuje się i prowadzi w ramach strategicznej operacji na teatrze działań wojennych<sup>1</sup>.

#### 1.1.1. Rola frontu w zaczepnej operacji strategicznej

Front, będący operacyjno-strategicznym związkiem sił zbrojnych, organizuje i prowadzi pierwszą i kolejne operacje w toku operacji strategicznej, realizując zadania operacyjno-strategiczne na jednym strategicznym lub kilku operacyjnych kierunkach kontynentalnego teatru działań wojennych /TDW/.

Rola frontu w strategicznej operacji na kontynentalnym TDW zależy od: celu operacji, składu organizacyjnego frontu, miejsca w strategicznym ugrupowaniu wojsk przeznaczonych do działania na danym teatrze lub kierunku strategicznym, skali i zasięgu użycia broni jądrowej, możliwości współdziałania z sąsiednimi frontami, na kierunku nadmorskim również

<sup>1</sup> Płk doc.dr hab. Władysław JAKUBISIAK " Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu", podręcznik, Warszawa 1983, s.220

z siłami marynarki wojennej, a także od warunków geopolitycznych i topograficznych TDW<sup>2</sup>.

Miejsce frontu w operacji strategicznej na kontynentalnym TDW zależy od jego usytuowania w strategicznym ugrupowaniu sił zbrojnych państw - członków Układu Warszawskiego. Na początku wojny może on znajdować się w składzie pierwszego lub drugiego rzutu operacyjnego związku strategicznego albo może być wprowadzony na TDW w trakcie wojny. Front może przechodzić do operacji zaczepnej na kierunku głównego lub innego /drugiego/ uderzenia, w środku lub na skrzydłach strategicznego zgrupowania sił zbrojnych na TDW.

#### 1.1.2. Cel i zadania frontu w operacji zaczepnej

Cel operacji zaczepnej frontu i jego zadania wynikają z roli i miejsca frontu w strategicznej operacji na kontynentalnym TDW. Zasadniczy wpływ na cel i zadania frontu w operacji zaczepnej mają: polityczny cel wojny, zamiar strategicznej operacji na kontynentalnym TDW, skład sił i środków nieprzyjaciela oraz możliwość jego działania w pasie frontu, skład organizacyjny wojsk frontu i ich gotowość bojowa, siły i środki strategiczne przewidziane do użycia w pasie frontu, właściwości i charakter kierunku strategicznego, na którym przewiduje się działanie wojsk frontu<sup>3</sup>.

Najczęstszym celem operacji zaczepnej frontu może być: rozgromienie głównego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela znajdującego się w pasie frontu, zwłaszcza zniszczenie jego sił

<sup>2</sup>Biuletyn Informacyjny nr 2/143/ cz.I, Warszawa 1983, s.109

<sup>3</sup>Tamże, s.110

i środków napadu jądrowego, rozbicie zgrupowań wojsk lądowych, lotnictwa taktycznego, sił i środków OPL, przeniesienie działań w przestrzeń operacyjną, udaremnienie przedsięwzięć mobilizacyjnych oraz opanowanie ważnych rejonów i obiektów na jednym lub kilku kierunkach operacyjnych, zapewniające bezkolizyjne przejście do kolejnej operacji zaczepnej frontu.

Niekiedy celem końcowym operacji zaczepnej frontu może być również wyeliminowanie z wojny państwa lub państw wrogiej koalicji.

Cel ten osiąga się przez: wykonanie pierwszego uderzenia jądrowego /gdy jest używana broń masowego rażenia/, udział wojsk frontu w operacji przeciwpowietrznej i powietrznej oraz realizację zadania bliższego i dalszego.

Zadanie bliższe frontu obejmuje zazwyczaj zniszczenie środków napadu jądrowego, składów amunicji specjalnej /A, B, C/ i zestawów rozpoznawczo-uderzeniowych nieprzyjaciela, rozgromienie operacyjnych zgrupowań nieprzyjaciela /na głębokość ugrupowania głównych sił grup armii/, przeniesienie frontu walki w przestrzeń operacyjną nieprzyjaciela, opanowanie rejonów i obiektów /rubieży/, których uchwycenie ograniczy operacyjną możliwość stawiania skutecznego oporu przez nieprzyjaciela, udaremni jego mobilizacyjne rozwinięcie i zapewni dogodne warunki rozwijania operacji zaczepnej w dużym tempie<sup>4</sup>.

Zadanie dalsze frontu może z kolei obejmować: zniszczenie nowo wykrytych środków napadu jądrowego i zestawów roz-

---

<sup>4</sup>Tamże, s.111

poznawczo-uderzeniowych, ostateczne rozgromienie pierwszego rzutu głównego zgrupowania wojsk nieprzyjaciela oraz rozbi- cie bliższych odwodów strategicznych, opanowanie rejonów i obiektów /rubieży/ zapewniających osiągnięcie celu końco- wego operacji zaczepnej frontu i stworzenie dogodnych wa- runków przejścia do kolejnej operacji zaczepnej.

W operacji na kierunku nadmorskim i jutlandzkim zadaniem wojsk frontu może być także opanowanie cieśnin i wysp, uch- wycenie morskich portów i baz wojennych oraz obrona wybrze- ża dla utrwalenia sukcesu.

Cel i zadania frontu w operacji zaczepnej są jednakowe zarówno w wypadku użycia, jak i bez użycia broni jądrowej.

Z celu i zadań frontu w operacji zaczepnej wynikają m.in. następujące wnioski dla systemu zabezpieczenia materiałowe- go:

- konieczność zaopatrywania na kilku kierunkach opera- cyjnych,
- możliwość stosowania do dowozu różnego rodzaju trans- portu: lądowego, morskiego i powietrznego.

### 1.1.3. Rozmach przestrzenno-czasowy operacji zaczepnej frontu

Rozmach przestrzenno-czasowy operacji zaczepnej frontu na zachodnim TDW może charakteryzować się wskaźnikami iloś- ciowymi zawartymi w tabeli 1<sup>5</sup>.

---

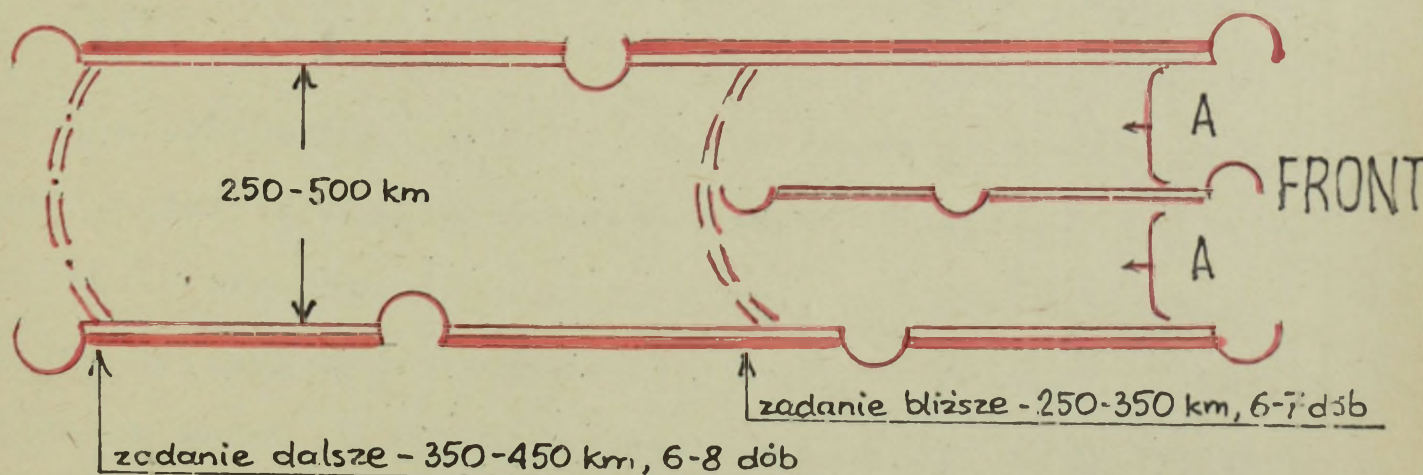
<sup>5</sup>Tamże, s.113

TABELA 1. WSKAŹNIKI ROZMACHU OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Lp.	Wskaźniki rozmachu operacji zaczepnej frontu	Wielkości wskaźników
1	2	3
1.	Głębokość operacji	600-800 km
2.	Głębokość zadania bliższego	250-350 km i więcej
3.	Głębokość zadania dalszego	350-450 km i więcej
4.	Szerokość pasa operacji	250-500 km
5.	Tempo natarcia wojsk frontu	40-50 km/dobę
6.	Czas trwania operacji	12-15 osób i więcej
7.	Czas trwania zadania bliższego	6-7 dób
8.	Czas trwania zadania dalszego	6-8 dób i więcej
9.	Odcinek przełamania	16-20 km

Uwaga: na kierunku nadmorskim tempo natarcia może być ograniczone do 25-35 km/dobę

Ideowy schemat rozmachu operacji zaczepnej frontu przedstawia rysunek 1<sup>6</sup>.



Rys.1. Ideowy schemat rozmachu operacji zaczepnej frontu

<sup>6</sup> Opracowano na podstawie: 1/Biuletynu Informacyjnego nr 2/143/cz.I, Warszawa 1983, 2/ Vademe cum operacyjno-taktycznego, wydawn.ASG; 3/podręcznika płk.doc.dr.hab.Wł.JAKUBISIAKA pt."Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu", wydawn. ASG WP, Warszawa 1983, s.16

Wielkości wskaźników rozmachu operacji zaczepnej frontu pozwalają wnioskować, że w trakcie pomyślnie rozwijającej się operacji może wystąpić: "rozciąganie" się tyłów i wydłużanie dróg dowozu, zniszczenie dróg i przepraw na licznych przeszkodach wodnych/szczególnie zniszczenie linii kolejowych/, duże zużycie środków materiałowych w czasie trwającej blisko dwóch tygodni operacji, a także nierównomierne zużycie środków materiałowych w czasie i przestrzeni, potrzeba odbudowy zniszczonych dróg, zwłaszcza kolejowych, oraz konieczność stałego przybliżania źródeł zaopatrzenia do wojsk frontu.

#### 1.1.4. Skład frontu w operacji zaczepnej

Odpowiednio do celu operacji i zadań wojsk frontu określany jest skład frontu. Skład wojsk frontu może być narodowy lub koalicyjny. Front w składzie koalicyjnym może mieć: 3-5 armii, w tym 1 pancerną lub korpus pancerny, wojska lotnicze frontu o składzie koalicyjnym, 2-3 dywizje /zmechanizowaną, pancerną, desantową/, 1-2 frontowe brygady rakiet operacyjno-taktycznych /FBROT/, 1-2 brygady artylerii, 1-2 brygady /pułki/ rakiet przeciwlotniczych /FBRPlot/, 1-2 pułki artylerii przeciwlotniczej /paplot/, 1-2 artyleryjskie pułki lub brygady przeciwpancerne, frontowe związki i oddziały rodzajów wojsk, w tym 1-2 pułki śmigłowców, frontowe /armijne/ jednostki zabezpieczenia technicznego, urządzenia i jednostki tyłowe<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/, cz.I, Warszawa 1983, s.113-114

Ponadto frontowi mogą być podporządkowane 1-2 dywizje powietrzno-desantowe, a niekiedy także brygada powietrzno-szturmowa do wykonania desantu powietrznego, a do wykonania desantu morskiego - brygada szturmowa.

Dla przykładu: 1/ w ćwiczeniu pk. "Lato 78" w składzie Frontu Północnego działały: 6, 7, 9 A, 22 A/R/, 2 KA /NAL/; ogółem: 8 dywizji zmechanizowanych, 8 dywizji pancernych, 4 dywizje zmotoryzowane, 1 dywizja powietrzno-desantowa, 1 dywizja desantowa, dwie rezerwowe dywizje zmechanizowane i wojska lotnicze frontu; 2/ w ćwiczeniu pk. "Wiosna 80" w składzie Frontu Centralnego działały: 6, 7, 9 A, 4A /NAL NRD/, 42 APanc /R/ jako OGM frontu, 11 DPD i wojska lotnicze frontu; 3/ w ćwiczeniu opracowanym i zastosowanym w procesie dydaktycznym w ASG WP w roku akademickim 1983/84 skład frontu przyjęto jak w tabeli 2.

Z przedstawionego składu sił i środków frontu wynikają następujące wnioski:

- podany skład wojsk frontu umożliwia stworzenie gęstości operacyjnej, zapewniającej uzyskanie niezbędnej przewagi nad nieprzyjacielem,
- wielka ilość żołnierzy i sprzętu technicznego: bojowego i pomocniczego wymaga ciągłego i terminowego zaspokojenia potrzeb materiałowych i obsługi<sup>8</sup>,
- duże i wciąż rosnące potrzeby materiałowe wojsk frontu zwiększają wysiłek tyłów frontu i stwarzają potrzebę usprawnienia systemu zabezpieczenia materiałowego, szczególnie w zakresie przewozów i przeładunków środków materiałowych.

<sup>8</sup>W ćwiczeniu pk. "Lato 84" skład frontu wynosił 450-460 tys. żołnierzy WP, ponad 5 tys. czołgów, 123 tys. pojazdów mechanicznych, 2,5 tys. BWP, 6 tys. transporterów opancerzonych.

TABELA 2. SKŁAD WOJSK FRONTU KOALICYJNEGO

A. WOJSKA LINIOWE FRONTU

Lp.	Rodzaje jednostek	Armie		Korpus sojuszniczy	WLF	Oper. grupa desantowa	Dywizje	Brygady		Pułki	PTBR	Samodzielne bat./dyw./	Samodzielne kompanie	Inne urza- dzenia	Ogółem
		WP	sojusz- nicze					WP	Sojusz- nicze						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	związki ogólnowojskowe	3	2	1		1									7
2.	związki pancerne			1											1
3.	związki lotnicze				1										1
4.	frontowe związki taktyczne						3								3
5.	jednostki wojsk rak. i art.							3	2	3	1	3			12
6.	jednostki wojsk OPL							1		5	1				7
7.	jednostki wojsk inż.							2		6		6			14
8.	jednostki wojsk chem.							1				3	1		5
9.	jednostki wojsk łączn.							2		1				2	5
10.	jednostki rozpoznawcze									2		2			4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
11	jednostki WRE									2					2
12	jednostki zab.polit.													2	
13	jednostki porządk.-ochr.									2			1		3
14	jednostki zabezp. SD									1				1	2
15	dowództwo frontu													1	1
16	Razem	3	2	2	1	1	3	9	2	22	2	14	2	6	69
17	Ogółem samodzielnych jedn.gospod. WP	3	-	-	1	1	3	9	-	22	2	14	2	-	57

B. TYŁY FRONTU

18	tyłowe organy dowodz.													1	1
19	jednostki zaopatrz.							3 <sup>xy</sup>							3
20	jednostki komunik.							4						13	17
21	jednostki transport.							2			2			44	48
22	jednostki techniczne							3			2				5
23	jednostki medyczne							10 <sup>xy</sup>						1	21-22
24	jednostki prod.-usług.											6-7	4		

występują w składzie baz i brygad zabezpiecz.materiał.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
25	jednostki zabezpieczenia tyłów									1		2 xxx/	2		5
26	Razem							22		1		12-13	6	59	100-101
27	Ogółem samodziel. jednostek gospodarczych							22		1		12-13	6	-	41-42

Uwaga: x/ w tym TBF,

xx/ bazy szpitalne frontu /BSZF/,

xxx/ brygadę chemiczną tyłów policzono, w składzie wojsk chemicznych

### 1.1.5. Ogólne założenia i sposoby prowadzenia operacji zaczepnej frontu

Dla osiągnięcia celu operacji zaczepnej, front prowadzi ją wieloma sposobami polegającymi głównie na:

- wykonaniu uderzeń na kilku kierunkach z rozwinięciem powodzenia w głąb i w stronę skrzydeł, rozciągnięciu nieprzyjaciela i rozbiciu poszczególnych części zgrupowania;
- wykonaniu uderzeń na zbieżnych kierunkach w celu okrążenia i rozbicia głównego zgrupowania nieprzyjaciela;
- wykonaniu uderzenia na jednym kierunku oraz rozwinięciu powodzenia w głąb i w stronę skrzydeł /wybrzeża morskigo/ z jednoczesnym odcięciem głównego zgrupowania nieprzyjaciela od pozostałych sił i zasilenia z baz morskich. Ten sposób może znaleźć zastosowanie szczególnie na nadmorskim kierunku operacyjnym.

W zależności od przyjętego sposobu prowadzenia operacji zaczepnej front może wykonywać uderzenie na dwóch i więcej kierunkach. Jeden z tych kierunków będzie stanowił kierunek głównego uderzenia, określany na całą głębokość operacji lub tylko na głębokość zadania bliższego. Na kierunku tym skupia się główny wysiłek nacierających wojsk frontu.

Ugrupowanie operacyjne wojsk frontu składa się zazwyczaj z pierwszego i drugiego rzutu, a w wypadku braku drugiego rzutu lub dysponowania wystarczającą ilością sił i środków - również z odwodu ogólnowojskowego. W skład ugrupowania operacyjnego wojsk frontu wchodzi wiele odwodów specjalnych.

elementów ugrupowania jednostek rodzajów wojsk i około 100 elementów ugrupowania tyłów frontu. Łączna liczba tyłowych jednostek we froncie w ćwiczeniu pk. "Lato 84" wynosiła 457.

Wojska frontu w toku operacji rozciągają się w pasie operacji na całą głębokość rejonu wyjściowego /około 200 km/ i zadania operacyjnego /600-800 km/, tj. 800-1000 km i szerokość 250-500 km; razem wojska i tyły frontu zajmują obszar<sup>9</sup>:

- w położeniu wyjściowym - 50 000 - 100 000 km<sup>2</sup>,

- w końcu operacji 150 000 - 400 000 km<sup>2</sup>,

Ogółem obszar ten może stanowić 200 000 - 500 000 km<sup>2</sup>,

tj. średnio odpowiadać powierzchni Polski /350 000:312 683 km<sup>2</sup>/.

W toku operacji, wojska frontu zajmują położenie, licząc w kolejności od przodu:

- frontowa operacyjna grupa manewrowa /OGM/, armijne OGM i operacyjna grupa desantowa;
- oddziały wydzielone i desanty taktyczne;
- pierwszy rzut taktyczny i operacyjny;
- drugi rzut taktyczny i operacyjny oraz odwody specjalne,
- 2-3 rzuty tyłów frontu.

Z przytoczonych danych wynikają następujące wnioski dla systemu zabezpieczenia materiałowego frontu:

- rozciągnięcie wojsk frontu w całym pasie i na relatywnie dużych przestrzeniach wymaga dostaw środków materiałowych do miejsc położenia wojsk i prowadzonych działań;

---

<sup>9</sup>Bez uwzględnienia desantów powietrzno-morskich na wyspy

- konieczny jest podział jednostek zaopatrzeniowych frontu odpowiednio do zgrupowań taktyczno-operacyjnych;
- konieczne są ciągłe i pełne dostawy zaopatrzenia;
- konieczne jest kompleksowe użycie transportu;
- pożądane jest wykorzystywanie zasobów i zdobyczy wojennej, czemu sprzyja zdobywany i zasobny teren.

#### 1.1.6. Użycie broni jądrowej

Front może rozpocząć i prowadzić operację zaczepną zarówno z użyciem, jak i bez użycia broni jądrowej lub rozpoczynając ją od stosowania klasycznych środków rażenia z przejściem następnie do ograniczonego i nieograniczonego użycia broni jądrowej /jak to nastąpiło w ćwiczeniu pk. "Wiosna 80"/.

"Pierwsze uderzenie jądrowe stanowi przełomowy moment wojny" - stwierdził gen.armii Wojciech Jaruzelski w czasie omówienia ćwiczenia "Wiosna 80".

Operacja zaczepna frontu z użyciem broni jądrowej rozpoczyna się od wykonania pierwszego uderzenia jądrowego rakietami operacyjno-taktycznymi i taktycznymi.

W pierwszym uderzeniu jądrowym front może użyć 40-50 % ładunków jądrowych, tj. 240-400 spośród otrzymanych łącznie około 600-800<sup>10</sup>.

Równocześnie wojska frontu muszą być gotowe do odparcia zmasowanego nalotu środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. W odparciu tych środków wezmą udział wojska OPL i lotnictwo myśliwskie oraz wojska OPK.

<sup>10</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/ cz.I, Warszawa 1983, s.114

W wyniku obustronnego użycia broni jądrowej wojska frontu mogą ponieść 20-35 % i więcej strat, np. w ćwiczeniu pk. "Wiosna '80" zniszczono całkowicie 4 dywizje, a na pewien okres czasu obezwładniono 8 dywizji. Jeżeli w wyniku pierwszego uderzenia jądrowego, szczególnie uprzedzającego, zostaną zdecydowanie obezwładnione wojska nieprzyjaciela, a wojska frontu zachowają zdolność bojową, to wówczas mogą nacierać na najkrótszych kierunkach, przesuając się w ugrupowaniu przedbojowym i w dużym tempie, co z kolei spowoduje największe zużycie paliw płynnych.

#### 1.1.7. Działanie operacyjnej grupy manewrowej frontu

Istotną rolę w efektywnym wykorzystaniu wojsk frontu w operacji zaczepnej odgrywają frontowa i armijne operacyjne grupy manewrowe, umożliwiające przekształcenie frontowej operacji głębokiej w operację "wszechogarniającą" lub "przestrzenną"<sup>11</sup>.

Celem działania OGM, użytej w polskich Siłach Zbrojnych po raz pierwszy w ćwiczeniu "Wiosna 80", jest szybkie przeniesienie części wysiłku działań zaczepnych w przestrzeń operacyjną nieprzyjaciela i stworzenie tam swoistego "drugiego frontu walki".

Operacyjna grupa manewrowa ma do spełnienia następujące zadania<sup>12</sup>:

<sup>11</sup>Nożko K. "Hipotetyczne kierunki zmian w prowadzeniu działań zaczepnych", Myśl Wojskowa nr 12, Warszawa 1978

<sup>12</sup>Biuletyn Informacyjny nr 3/141/, Warszawa 1982, s.13

- niszczenie środków napadu jądrowego, składów amunicji jądrowej i opanowanie węzłów min jądrowych;
- opanowanie lotnisk i lądowisk;
- niszczenie systemu OPL;
- niszczenie punktów dowodzenia, sił i środków walki radioelektronicznej;
- paraliżowanie manewru, rozbijanie odwodów i drugich rzutów nieprzyjaciela, niszczenie składów i urządzeń logistycznych;
- udaremnienie nieprzyjacielskich prób ustabilizowania frontu na pośrednich /kolejnych/ rubieżach obrony przez wykonanie zaskakujących uderzeń na przegrupowujące się w tym celu wojska pierwszego rzutu i odwody nieprzyjaciela;
- uniemożliwienie wykonania przedsięwzięć mobilizacyjnych przez nieprzyjaciela;
- opanowanie rubieży, rejonów i obiektów zapewniających dogodne warunki do wykonania kolejnych zadań zarówno przez siły główne frontu, jak i wojska OGM;
- opanowanie portów i baz morskich na kierunku nadmorskim.

Operacyjna grupa manewrowa frontu wchodzi do działań przeważnie w trzecim lub czwartym dniu operacji z rubieży wejścia o szerokości 30-50 km, w luce między armiami pierwszego rzutu. Ponieważ działania OGM z reguły wyprzedzają w czasie i przestrzeni działania sił głównych frontu, dlatego końcowe rejonu do opanowania przez OGM wyznacza się odpowiednio za rubieżami zadania bliższego i dalszego frontu, średnio na odległość 80-100 km. ▽

Rozmach przestrzenno-czasowy działania OGM frontu przedstawia się następująco<sup>13</sup>:

- szerokość pasa działania - równa szerokość pasa operacji frontu;
- głębokość działania - poza rubież zadań frontu o dobowy wysiłek, tj. 80-100 km;
- czas działania - 8-10 dób;
- średnie tempo działania - 80-100 km/dobę;
- odległość oderwania OGM od czoła sił głównych frontu -  
- 150-200 km.

Zasadniczą siłę uderzeniową OGM tworzy armia pancerna w składzie: 2-3 dywizje pancerne lub pancerne i zmechanizowane oraz dywizja powietrzno-desantowa /brygada szturmowa/ i oddziały lotnictwa wojsk lądowych<sup>14</sup>.

Podstawowym sposobem działania OGM jest szybkie pokonywanie rubieży obronnych nieprzyjaciela, bez wiązania się długotrwałą walką i wykonanie w tym celu obejścia oraz czasowe przenoszenie uderzenia na różne kierunki.

Z przedstawionych zasad działania OGM frontu można wyprowadzić następujące wnioski w zakresie zabezpieczenia materiałowego:

- w okresie przygotowania armii do działania jako OGM frontu należy ją zaopatrzyć w zwiększone ilości /ponad normy/ zapasów ruchomych amunicji i paliwa;
- po wprowadzeniu OGM do działań i do czasu utraty z nią

<sup>13</sup>Tanże, s.14

<sup>14</sup>W ćwiczeniu "Wiosna 80" OGM frontu stanowiła 42 APanc /R/ o składzie trzech dywizji

- "tunelu komunikacyjnego" nie należy dopuścić do spadku stanu wyjściowego zapasów;
- wojska OGM w szerokim zakresie powinny wykorzystywać zasoby miejscowe i zdobycze wojenne dla zaspokajania swoich potrzeb;
  - w krytycznych sytuacjach, część OGM może otrzymywać środki materiałowe transportem lotniczym.

#### 1.2. Charakterystyka systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu w operacji zaczepnej.

Zasadniczym warunkiem przejścia frontu do operacji zaczepnej oraz jednym z głównych czynników decydujących o powodzeniu tej operacji jest zorganizowanie sprawnego systemu zabezpieczenia materiałowego.

System zabezpieczenia materiałowego jest to układ sił i środków zabezpieczenia materiałowego funkcjonujący według określonych zasad.

Jest on jedną z części składowych systemu zabezpieczenia tyłowego.

Sprawność działania systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu osiąga się przede wszystkim przez:

- stałą znajomość stanu zapasów materiałowych i potrzeb wojsk oraz możliwości ich zaspokojenia;
- należyte planowanie zaopatrywania wojsk w środki materiałowe i właściwą organizację polowego systemu zaopatrywania;
- zapewnienie terminowego dowozu środków zaopatrzenia na

- pokrycie ich zużycia i strat;
- prawidłowe urzutowanie i utrzymywanie zapasów środków materiałowych oraz umiejętne nimi manewrowanie;
- wykorzystanie na potrzeby wojsk zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych;
- sprawowanie stałego nadzoru i kontroli nad zaopatrywaniem i obsługą wojsk<sup>15</sup>.

### 1.2.1. Pojęcie zabezpieczenia materiałowego

Zabezpieczenie materiałowe jest to całokształt przedsięwzięć organizacyjnych i wykonawczych organów dowodzenia tyłami i jednostek zaopatrzeniowych mających na celu pełne i terminowe zaspokojenie potrzeb wojsk w zakresie środków materiałowych niezbędnych do życia i aktywnych działań bojowych<sup>16</sup>. Do przedsięwzięć tych należą:

- zaopatrywanie w środki materiałowe;
- dowóz środków materiałowych;
- ewakuacja materiałowa;
- działalność produkcyjno-usługowa.

Zaopatrywanie w środki materiałowe należy do kompetencji służb tyłowych i szefostw rodzajów wojsk i obejmuje przedsięwzięcia dotyczące ustalania potrzeb materiałowych i źródeł ich zaspokajania, przechowywania, konserwacji i techno-

<sup>15</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/, cz.II, Warszawa 1983, s.187

<sup>16</sup> Płk doc.dr hab.Wł.JAKUBISIAK "System zabezpieczenia tyłowego wojsk armii", cz.II, wydawn. ASG WP, Warszawa 1978

logicznego przygotowania środków materiałowych, utrzymywania nakazanych zapasów, określania limitów zużycia, przekazywania zaopatrzenia /tzn. środków materiałowych/ odbiorcom oraz prowadzenia ewidencji i sprawozdawczości materiałowej.

Dowóz jest czynnością jednostek tyłowych szczebla zaopatrującego i zaopatrywanego, polegającą na przewozie i przeladunku środków materiałowych i sprzętu.

Ewakuacja materiałowa jest ściśle związana z dowozem i polega głównie na przekazaniu zbędnego zaopatrzenia organom szczebli wyższych przy wykorzystaniu opróżnionego transportu po dowozie.

Działalność produkcyjno-usługowa dotyczy takich czynności jak: wypiek chleba, wyrób mięsa i jego przetworów, pranie, kąpiel, naprawa umundurowania, usługi handlowe i inne. Istotną rolę w procesie zabezpieczenia materiałowego odgrywa technologiczne przygotowanie materiałów, które obejmuje: niektóre czynności wchodzące w zakres zaopatrywania i w zakres działalności produkcyjno-usługowej, np.: kompletowanie zestawów środków materiałowych, produkcyjne przetwarzanie materiałów /np.: gotowanie posiłków/; przywracanie materiałom wartości użytkowej przez ich naprawę, oczyszczenie, odkażenie i dezaktywację.

Organizacja zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu w operacji zaczepnej wynika głównie z ogólnych zasad zaopatrywania, potrzeb materiałowych wojsk, stanu posiadanych i przydzielonych środków materiałowych oraz możliwości ich dowozu.

### 1.2.2. Ogólne zasady zabezpieczenia materiałowego wojsk w operacji zaczepnej frontu.

Zasady są to: 1/ ogólnie przyjęte, względnie trwałe twierdzenia, podające jak jest w rzeczywistości, które mogą zalecać dowódcom, sztabom i służbom co robić, a czego nie robić, 2/ podstawy teoretyczne, które zostały poddane weryfikacji i uznane za prawdziwe<sup>17</sup>.

Organizacja zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu musi odpowiadać decyzji dowódcy frontu i powinna być planowana na całą głębokość operacji.

Za przydział środków materiałowych i ich dowóz do wojsk odpowiedzialne są tyły frontu. Organizatorem dowozu środków materiałowych jest zastępca dowódcy frontu - kwatermistrz /zwany dalej kwatermistrem frontu/. Służby tyłowe frontu odpowiedzialne za zaopatrywanie wojsk powinny dążyć do pełnego i terminowego zaspokojenia potrzeb materiałowych wojsk frontu we wszystkich sytuacjach zaistniałych podczas operacji. Przydział środków materiałowych i ich dowóz powinien być realizowany według przewidywanych potrzeb. Oddolne zapotrzebowania na brakujące środki materiałowe mogą służyć jedynie do korekty planu dowozu.

Ciągłość zaopatrywania wojsk frontu zapewnia się przede wszystkim przez nagromadzenie zawczasu i utrzymywanie na poszczególnych szczeblach organizacyjnych niezbędnych zapasów

<sup>17</sup> Płk doc.dr hab.Wł, JAKUBISIAK "Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu". Podręcznik, wydawn. ASG WP, Warszawa 1983, s.232

wszystkich środków materiałowych. Zapasy środków materiałowych należy utrzymywać na poziomie pozwalającym wojskom frontu na wykonanie nowych zadań w ramach operacji. Zużywane zapasy trzeba systematycznie uzupełniać do wysokości ustalonych przez organy nadrzędne, a gromadzenie środków materiałowych w wojskach i w tyłach musi być skryte.

Dowóz środków materiałowych do wojsk powinien być realizowany przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich rodzajów transportu pod względem technicznym, taktycznym i organizacyjnym, Priorytet w dowozie mają wojska, od działania których zależy powodzenie wykonania zadań, i wojska, których zapasy wymagają niezwłocznego uzupełnienia. W dowozie powinien być wykorzystywany transport niższego szczebla, zwłaszcza do odbioru środków materiałowych z najbliższych źródeł zaopatrzenia przełożonego.

Zabezpieczenie materiałowe powinno być realizowane przy jednocześnie maksymalnej oszczędności środków materiałowych, w trakcie prowadzenia operacji frontowej.

### 1.2.3. Potrzeby materiałowe wojsk frontu

Ciągły rozwój środków walki oraz form i sposobów prowadzenia działań bojowych, a także coraz większa ilość i różnorodność sprzętu technicznego powodują stały wzrost potrzeb materiałowych wojsk zarówno w sensie ilościowym, jak i asortymentowym. O ilościowym wzroście potrzeb materiałowych niech świadczą następujące dane: jeden żołnierz w czasie pierwszej wojny światowej zużywał na dobę średnio 13 kg zaopatrzenia,

w czasie drugiej wojny światowej 22 kg, obecnie zaś przyjmuje się, że codzienne potrzeby materiałowe na 1 żołnierza w skali operacyjnej mogą wynosić 50-60 kg i więcej. W porównaniu do armii z okresu Wielkiej Wojny Narodowej ogólna moc salwy ogniowej wszystkich jej środków rażenia zwiększyła się 10-krotnie, a możliwości zwalczania lotnictwa około 60-80-krotnie<sup>18</sup>. Szczególnie widoczny jest zwłaszcza wzrost potrzeb amunicji i paliw.

Wśród obecnie zużywanych środków materiałowych występuje ponad 5 tys.ich rodzajów, w tym 120 rodzajów i asortymentów amunicji oraz gatunków paliw i smarów<sup>19</sup>. Zmienia się także struktura zużycia środków materiałowych. Jeżeli w pierwszej wojnie światowej w armii rosyjskiej ponad 60 % ogółu potrzeb materiałowych stanowiły żywność i furaz, to obecnie potrzeby te determinują przede wszystkim: amunicja - około 40 % i materiały pędne i smary - około 50 %.

Potrzeby materiałowe frontu w operacji zaczepnej kształtują następujące czynniki: braki w stanie wyjściowym zapasów, przewidywane zużycie środków materiałowych i ich straty oraz nakazany stan zapasów na koniec operacji.

Stan zapasów w wojskach i składach frontowych w chwili otrzymania zadania bojowego zależy głównie od warunków, w jakich front przechodzi do operacji. Największe braki w zapasach normatywnych środków materiałowych wystąpią w przy-

<sup>18</sup> Gen.bryg.Tadeusz BELCZEWSKI "Wybrane problemy przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu /armii/ o koalicyjnym składzie", Biuletyn Informacyjny nr 5/132/, Warszawa 1979

<sup>19</sup> Gen.bryg, prof.dr hab.Czesław DEGA "Współczesna walka i operacja", Zeszyty Naukowe ASG nr 3/81

padku przejścia frontu do operacji zaczepnej bezpośrednio z działań obronnych części jego sił lub też po zakończeniu poprzedniej operacji zaczepnej. W armiach, wchodzących do bitwy po wykonaniu marszu na dużą odległość, mogą wystąpić poważne braki paliw płynnych. Określenie wysokości zapasów, jakie front powinien posiadać na początku operacji, należy do kompetencji wyższego szczebla dowodzenia i jest uzależnione od: zadania frontu, możliwości tyłów w zakresie zaopatrywania oraz czasu na zgromadzenie zapasów środków materiałowych. Z reguły dąży się do zgromadzenia pełnych normatywnych zapasów wszystkich rodzajów zaopatrzenia oraz dodatkowej amunicji raketowej, artyleryjskiej i moździerzowej przeznaczonej na kompleksowe porażenie ogniowe nieprzyjaciela. W drugorzutowych armiach i na lotniskach bazowania mogą być również gromadzone zapasy doraźne mps. Normatywna wielkość zapasów materiałowych na początek operacji, szczególnie w skali frontu, nie zawsze może być osiągnięta. Gdy okoliczności zmuszą do rozpoczęcia operacji z niepełnymi zapasami normatywnymi, musi to być zrekompensowane intensywniejszym dowozem środków materiałowych w toku operacji.

Na wielkość i strukturę zużycia oraz strat środków materiałowych wpływają w głównej mierze następujące czynniki: stosowane środki rażenia, skład i wyposażenie techniczne frontu, rodzaj i natężenie działań prowadzonych w ramach operacji zaczepnej, warunki terenowe i atmosferyczne. Zużycie środków materiałowych w poszczególnych okresach operacji będzie nierównomierne. Zwykle w pierwszych dniach operacji wystąpi duże zużycie amunicji i mniejsze zużycie mps, zaś

w końcowej fazie operacji może wystąpić zjawisko odwrotne. W operacji zaczepnej prowadzonej w warunkach użycia broni masowego rażenia /BMR/ ogólna masa zużywanej amunicji może być o około 30 % mniejsza niż w warunkach bez użycia BMR. Zwiększone zużycie amunicji może ponadto wystąpić w związku z kompleksowym porażeniem ogniowym nieprzyjaciela w czasie wejścia sił głównych frontu do bitwy, w trakcie przełamywania kolejnych rubieży obrony, odpierania przeciwwuderzenia, wprowadzania drugiego rzutu frontu do bitwy, itp.

Wielkość zużycia środków materiałowych będzie się kształtowała różnie w poszczególnych armiach. Z reguły wyższe zużycie środków materiałowych wystąpi w armiach zgrupowania uderzeniowego na głównym kierunku uderzenia frontu. Orientacyjnie zużycie środków materiałowych w czasie operacji może się kształtować tak, jak przedstawiono w tabelach 3 i 4<sup>20</sup>.

Do przewozu tej wielkiej masy zaopatrzenia /patrz tabela 4/ trzeba użyć około 1225-1575 wagonów 20 tonowych i 5444-7000 samochodów o ładowności 4,5 ton.

Średnie wielkości zużycia środków materiałowych przez CGM frontu mogą wynosić jak w tabeli 5<sup>21</sup>.

Potrzeby materiałowe frontu w operacji zaczepnej mogą odbiegać od podanych w tabeli 4 odpowiednio do przyjętego innego składu frontu i czasu trwania operacji. Średnie dzienne

---

<sup>20</sup>Podstawa : ćwiczenie informacyjno-pokazowe nr 301/III KWL, III KWL i OPL, PSOS i PSOT na temat: "Operacja zaczepna frontu w składzie koalicyjnym", wydawn.ASG WP, Warszawa 1984

<sup>21</sup>Biuletyn Informacyjny nr 3/141, Warszawa 1982, s.175

TABELA 3. ARMIJNY ŚREDNI LIMIT ZUŻYCIA ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ

Lp.	Wyszczególnienie środków materiałowych	jk	LIMIT ZUŻYCIA		Średniodziennie /w jk i tonach/		
			w operacji zaczepnej /w jk/	z bronią jądrową	z bronią jądrową	bez broni jądrowej	
1	AMUNICJA	jo	1, 0-1, 6	0, 2	293	0, 3	494
			2, 1-3, 2	0, 35	805	0, 6	1219
			2, 1-3, 2	0, 35	454	0, 6	778
			2, 1-3, 2	0, 35	50	0, 45	64
			2, 4-3, 2	0, 4	1317	0, 55	1814
			3, 5-5, 5	0, 4	201	0, 5	251
	Razem			3120		4620	
2	MPS	jn	1, 4-2, 4	0, 3	954	0, 25	795
			2, 8-4, 0	0, 5	1110	0, 4	888
			10, 0-11, 0	1, 6	35	1, 6	35
	Razem			2099		1718	
3	ŻYWNOSĆ	rdz	wg potrzeb	1	120	1	120
4	OGÓLEM				5339		6458
5	INNE ŚR. MATERIAŁOWE			15%	800	15%	969
6	GLOBALNE ZUŻYCIE NA DOBĘ				6139		7427

TABELA 4. FRONTOWY ŚREDNI LIMIT ZUŻYCIA ŚRODKÓW MATERIALOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ

Lp	Wyszczególnienie środków materiałowych	jk	LIMIT ZUŻYCIA						
			w operacji zaczepnej /w jk/		średniodziennie /w jk i tonach/		bez broni jądrowej		
			z bronią jądrową	z bronią jądrową	z bronią jądrową	z bronią jądrową	z bronią jądrową	z bronią jądrową	
1	AMUNICJA	jk	strzelecka	2, 0-2, 5	2, 5-3, 0	0, 15	1197	0, 2	1596
			art. i moźdz.	3, 0-3, 5	5, 5-7, 0	0, 25	3542	0, 4	5666
			rakietowa	3, 0-3, 5	5, 5-7, 0	0, 25	1503	0, 4	2405
			ppk	3, 0-3, 5	5, 5-7, 0	0, 25	143	0, 4	228
			czołgowa	3, 5-4, 5	4, 5-5, 0	0, 3	2937	0, 4	3916
			plot	5, 0-6, 0	5, 0-6, 0	0, 3	672	0, 5	1121
	Razem						9994		14932
2	MPS	jn	benz. samochod.	4, 5-5, 5	4, 5-5, 5	0, 2	3166	0, 25	3958
			olej napędowy	5, 5-7, 0	5, 5-7, 0	0, 4	4240	0, 45	4770
			paliwo lotnicze	15, 0-16, 0	15, 0-16, 0	1, 6	3014	1, 6	3014
	Razem						10420		11742
3	ŻYWNOSĆ	rdz	wg potrzeb			1	812	1	812
4	OGÓLEM						21226		27486
5	INNE ŚRODKI MATER.					15%	3184	15%	4123
6	GLOBALNE ZUŻYCIE NA DOBĘ						24410		31609

TABELA 5. ŚREDNIE WIELKOŚCI POTRZEB ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH  
NA OPERACJĘ OGM FRONTU

Lp.	Rodzaje środków materia- łowych		Średnie potrzeby OGM frontu	
			w jk	w tonach
1	AMUNICJA	strzelecka	1,3-1,7	} 910-1500
		pokładowa	1,7-2,2	
		moździerzowa	1,3-1,7	} 2000-3000
		ppanc	2,1-2,7	
		artyleryjska	2,9-3,7	
		rakietowa	2,9-3,7	
		czołgowa	2,7-3,5	3000-4000
plot	5,2-6,8	690-900		
PPK	4,3-5,5	300-400		
	Razem	-	6900-9800	
2	MPS	benzyna samoch.	2,8-3,6	4000-5500
		olej napędowy	4,8-6,0	5800-7200
	Razem	-	9800-12700	
3	Żywność		5-7	600-800
4	Ogółem potrzeby		-	17300-23300

zużycie frontu w składzie 3 armii ogólnowojskowych, wojsk lotniczych i zgrupowania desantowego może wynosić około 14-16 tys.ton, w tym: amunicji 5500-6000 ton, paliw 6500-7000 ton, żywności 700 ton, innych środków materiałowych 1500-2000 ton. Jeżeli uwzględnić czas trwania operacji frontowej /około 14 dni/ i konieczność gromadzenia zapasów końcowych, to ogólne potrzeby środków materiałowych wyniosą około 200-350 tys.ton<sup>22</sup>.

Poza bieżącym zużyciem wskutek oddziaływania nieprzyjacie-

<sup>22</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/ cz.II, Warszawa 1983, s.189

ła na wojska i w coraz większym stopniu na tyły powstawać będą straty w sprzęcie i środkach materiałowych. Szczególnie wysokie straty mogą być spowodowane uderzeniami BMR na polowe składy lub transporty zaopatrzeniowe w trakcie dowozu środków materiałowych.

Średnio w skali frontu w ćwiczeniu "Lato 78" straty te wyniosły ponad 30 %, zaś tyły frontu /gra wojenna pk.Rubin. '78"/ w wyniku uderzeń jądrowych poniosły straty wynoszące :  
- 13,6 tys.ton, paliw - 53,2 tys.ton, żywności - 2,9 tys.ton, innych środków materiałowych - 2,8 tys.ton; razem 72,5 tys.ton<sup>23</sup>. W ćwiczeniu "Wiosna'80" straty materiałowe wyniosły 40-60 % głównie w paliwie i amunicji, a w ćwiczeniu "Lato'84" - 20 %. Straty powodowały przerwy w dostawach trwające niekiedy, /jak w ćwiczeniu "Lato'84/ 2-3 doby.

W ćwiczeniach lat osiemdziesiątych zakłada się, że na koniec operacji stan zapasów w armiach w zasadzie nie powinien być niższy od 100 % zapasów ruchomych, zaś w składach polowych frontu nie niższy od 60-80 % norm. Stan tych zapasów określa szczebel nadrzędny, stosownie do planowanego dalszego wykorzystania frontu w operacji strategicznej.

Dotychczasowe rozważania pozwalają wyprowadzić następujące wnioski:

- przygotowania kraju na wypadek wojny powinny zapewnić zaspokojenie każdego, racjonalnie ocenionych potrzeb wojsk;

---

<sup>23</sup> Płk dr Józef BAZIOR "Wybrane problemy zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych". Przegląd Kwatermistrzowski nr 2/4, Warszawa 1978

- wojska z kolei powinny celowo i efektywnie używać i zużywać środki materiałowe oraz sprzęt - odpowiednio do zadań operacyjno-taktycznych, nie dopuszczając do skrajnie nierównomiernego zużycia.

#### 1.2.4. Źródła zaopatrzenia

Zaspokajanie potrzeb materiałowych wojsk frontu odbywa się ze źródeł systemowych i pozasystemowych<sup>24</sup>. Do źródeł systemowych należą "zapasy normatywne" w ZT oraz w składach armii i frontu, odtwarzane w miarę ich zużycia i wydania. Źródła systemowe tworzą łańcuch zaopatrywania składający się z następujących ogniw: stacjonarne składy organów centralnych wraz z wysuniętą bazą obszaru kraju /WBOK/ - tylna baza frontu /TBF/ - oddział/y/ TBF - frontowe brygady materiałowego zabezpieczenia /FBMZ/ i ich oddziały /OFEMZ/ - armijne brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/ - punkty zaopatrywania szczebli taktycznych - użytkownicy środków materiałowych.

Przyjmuje się, że zapasy normatywne we froncie powinny umożliwić prowadzenie działań bojowych na całą głębokość operacji frontowej, przy czym zapasy ruchome w ZT są przeznaczone na zaspokojenie potrzeb w okresie 4-6 dni, zapasy armijne w ciągu 2 dni, a zapasy frontu w pozostałych dniach operacji<sup>25</sup>. Uważa się, że zapasy frontu powinny wystarczyć

<sup>24</sup> Płk doc.dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Rozwój zabezpieczenia tyłowego wojsk szczebli operacyjnych w powojennym 35-leciu ludowego Wojska Polskiego". Przegląd Kwatermistrzowski nr 4/6, Warszawa 1980

<sup>25</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/ cz.II, Warszawa 1983, s.188

na 15-20 dni operacji, w tym zapasy FBMZ - na 3 dni, a zapasy TBF na 6-10 dni.

W ćwiczeniu informacyjno-pokazowym ASG WP nt. "Operacja zaczepna frontu w składzie koalicyjnym" wykorzystanym w roku akademickim 1983/84, przyjęto urzutowanie zapasów środków materiałowych jak w tabeli 6.

W składach materiałowych wszystkich szczebli organizacyjnych frontu utrzymuje się ponad 270 tys. ton zapasów<sup>26</sup>. Około 73 % tych zapasów przewożonych jest na samochodach, a pozostałe zapasy składowane na gruncie.

Środki materiałowe przeznaczone na utworzenie zapasów normatywnych oraz na pokrycie zużycia w czasie operacyjnego rozwijania wojsk i operacji są zgromadzone w czasie pokoju.

Wszystkie środki materiałowe można podzielić według częstotliwości wykorzystania i ważności operacyjnej na trzy grupy<sup>27</sup>:

- pierwszego znaczenia - amunicja i paliwo,
- drugiego znaczenia - żywność, materiały medyczne, wybuchowe, chemiczne, topograficzne;
- trzeciego znaczenia - umundurowanie, środki higieny osobistej, kulturalno-oświatowe.

Oprócz zapasów normatywnych gromadzonych na środkach transportowych i w polowych składach źródłem zaopatrywania mogą być "zapasy wydzielane" przez organy dowodzenia tyłami Do-

<sup>26</sup> Płk doc dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Wybrane zagadnienia systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych". Materiały do studiowania ASG WP, Warszawa 1979.

<sup>27</sup> Podział dokonany przez płk.doc.dr. L. MUCHE i płk.doc.dr. W. WÓJTOWICZA w rozprawie habilitacyjnej nt. "Model systemu zaopatrywania wojsk frontu zewnętrznego", wydawn. ASG WP, Warszawa 1976.

TABELA 6. URZUTOWANIE ZAPASÓW ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH

LP.	Rodzaj środków materiałowych	jk.	C			ZT			Armia			Fron			
			na transp.	podd.	na transp.	na transp.	na transp.	na transp.	na transp.	na transp.	na transp.	na transp.	na transp.		
1	AMUNICJA strzelecka strzelecka pokład. art. i moździerz. czołgowa plot rakietowa PPK	Jo Jo Jo Jo Jo Jo Jo	0,5 1,0 0,5 1,0 1,0 1,0 1,0	- - 0,5 - - 0,66 -	0,3 0,3 0,3 0,5 0,5 0,34 0,5	0,2 0,2 0,2 0,5 0,5 0,5 0,5	Razem ZT	1,0 1,5 1,5 2,0 2,0 1,5 2,0	0,2 0,2 0,5 0,4 0,5 0,5 0,5	0,2 1,7 2,0 2,4 2,5 2,0 2,5	Razem armia armia	1,2 0,3 0,3 0,3 0,4 0,3 0,2	0,3 0,3 0,25 0,3 0,3 0,25 0,2	na transp. FMZ	1,8 2,3 2,55 2,9 3,2 2,55 2,9
2	Zabezpieczenie w dobach	-	-	-	-	-	-	3-4	1,5	4,5-5,5	1	1	6,5-7,5		
3	MPS benz. samoch. olej napędowy	Jn Jn	1,0 1,0	- -	0,25 0,5	0,25 0,5	1,5 2,0	0,4 0,7	0,4 0,7	1,9 2,7	0,15 0,3	1,3 1,8	3,35 4,8		
4	Zabezpieczenie w dobach	-	-	-	-	-	5-6	2	2	7-8	1	4-5	12-14		
5	paliwo lotnicze	Jn	1,0	-	-	3,5	4,5	2,0	2,0	6,5	0,25	5,5	12,25		
6	Zabezpieczenie w dobach	-	-	-	-	-	3	1,5-2	1,5-2	4,5-5		3-4	7,5-9		
7	żywność	rdz	1	4	2	2	9	4	4	13	0,5	6,5	20		
8	umundurowanie	-	-	-	-	-	5%	5%	5%			1%	12-13%		
9	materiały sanit. /na liczbę rannych/	-	-	-	-	1300	1500	10 000	10 000		20 000	10 000			

Uwaga: Od dnia 1.01.86, zgodnie ze zmniejszeniem wielkości jednostek napelnienia, zwiększeniu ulegnie liczba utrzymywanego zapasu paliw płynnych w jk; wyliczenie ona we froncie: dla benzyny samochodowej 5,0 jn, dla oleju napędowego 8,0 jn, dla paliw lotniczych 15,0 jn28

28 Podstawa: Wytyczne Głównego Kwatermistrza WP do działalności służb kwatermistrzowskich w Siłach Zbrojnych PRL na rok 1985, nr 02165 z dn. 26.10.85 oraz pismo Szefostwa Służby MPS nr 0344/I z dn. 2.05.85.

wództwa Zjednoczonych Sił Zbrojnych Państw Członków UW.

Dodatkowymi źródłami zaopatrzenia mogą być: odzysk sprzętu w wyniku remontu, zbieranie własnego mienia pozostawionego na polu walki oraz demontaż części i materiałów ze sprzętu zniszczonego nie nadającego się do naprawy, a także przetwórstwo własne w ramach technologicznego przygotowania materiałów.

Źródła systemowe są stałe /własne, obfite i względnie pewne/.

Do źródeł pozasystemowych należą zdobycze wojenne i zasoby miejscowe. Źródła te były zawsze wykorzystywane a obecnie docenia się je coraz bardziej, poświęcając baczna uwagę ich rozpoznaniu i ewidencji. Ze źródeł tych najczęściej będzie można wykorzystywać środki spożywcze /wodę/, paliwa, materiały budowlane, środki leczniczo-opatrunkowe, itp.

#### 1.2.5. Organizacja dowozu

We froncie dowóz organizuje się głównie w takich ogniwach jak:<sup>29</sup>

- stacje rozdzielcze frontu /WBOK/ - TBF i FBMZ, głównie transportem kolejowym uzupełnianym lub zastępowanym w razie konieczności transportem samochodowym; ponadto w ogniwie tym jest wykorzystywany transport rurociągowy;
- FBMZ /TBF/ - ABMZ, BMZWLP; jednostki frontowe, głównie transportem samochodowym;
- ABMZ lub OFBMZ - bzaop ZT, wyłącznie transportem samochodowym.

<sup>29</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/, Warszawa 1983, s.190

Z TBF i jej oddziałów do FBM<sup>2</sup> i BMZWLF w operacji zaczepnej frontu podlegają dowozowi środki materiałowe o masie ponad 400 tys.ton, z tego:

- transportem kolejowym - ponad 215 tys.ton /53 %/;
- transportem samochodowym - 180 tys.ton /44 %/;
- transportem rurociągowym - 12 tys.ton /2,5 %/.

Średnia wielkość dobowego dowozu w ćwiczeniu "Wiosna'80" wynosiła około 30 tys.ton, a w ćwiczeniu "Lato'84" około 22 tys.ton środków materiałowych. Z kolei średni dowóz środków materiałowych z obszaru kraju do wojsk frontu w zadaniu bliższym - podczas ćwiczenia operacyjno-tyłowego pk. "Baza'84" wynosił 20-21 tys.ton na dobę. Udział poszczególnych rodzajów transportu w dowozie, kształtował się w ćwiczeniu "Baza'84" tak jak to przedstawiono w tabeli 7<sup>30</sup>.

TABELA 7. UDZIAŁ TRANSPORTU W DOWOZIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Lp.	Rodzaj transportu	Masa dowożonych środków materiałowych	%
1	transport kolejowy	240 000	50
2	transport samochodowy	195 000	40
3	transport morski	35 000	7
4	transport rurociągowy	15 000	3
5	OGÓLEM	485 000	100

Średniodobowa wielkość przeładunków w tym ćwiczeniu wyno-

<sup>30</sup> Podstawa: Omówienie ćwiczenia "Baza'84", wydawn.Główne Kwatermistrzostwo WP, Mirosławiec 1984

sila 50-80 tys.ton.

W ogniwie obszar kraju - TBF prawie 100 % środków materiałowych przewozi się transportem kolejowym. Udział tego transportu w dowozie w ogniwach frontowych /TBF-OTBF-FBMZ/ określa się na około 30-50 %. Transport kolejowy jest głównie wykorzystywany do dowozu amunicji i paliw płynnych dla wojsk w rejonie wyjściowym i w pierwszych dniach operacji - do czasu włączenia się ABMZ i FBMZ do polowego systemu zaopatrywania oraz w dalszym toku operacji do przewozów w ogniwach frontowych, tj.: TBF - OTBF - FBMZ. Jest to transport bardzo wydajny i ekonomiczny /masowość przewozów, średnio 600-700 ton środków materiałowych jednym transportem, duże tempo przewozów - około 600 km na dobę/, ale jego wykorzystanie zależy głównie od wielkości zniszczeń linii kolejowych i możliwości obudowy<sup>31</sup>. Na okres operacji zaczepnej front z reguły dysponuje 25 tys.wagonów kolejowych i niezbędną liczbą środków trakcyjnych.

Zasadniczy ciężar dowozu transportem samochodowym utrzymują brygady transportowe frontu /BTr/, będące największym przewoźnikiem środków materiałowych. Łączna zdolność załadunku dwóch BTr wynosi 15-16 tys.ton środków materiałowych. Zdolność załadunku dwóch FBMZ wynosi natomiast 11-12 tys.ton środków materiałowych. Udział transportu samochodowego w dowozie środków materiałowych może być niekiedy znaczny. W ćwiczeniu "Wiosna '80" w dowozie środków materiałowych dla Frontu Centralnego udział transportu samochodowego był nastę-

<sup>31</sup> Dwie brygady wojsk kolejowych /BWK/ mogą odbudować 30-40 km linii kolejowej na dobę /patrz Biuletyn Informacyjny nr 2 /145/, Warszawa 1984, s.79/.

pujący: ZT - 27 %, armii - 27 %, frontu - 14 %, obszaru kraju - 5 %<sup>32</sup>. Dobowy przebieg transportu samochodowego we froncie wynosi 300-350 km i więcej.

Transport rurociągowy wykorzystywany jest przede wszystkim do dostarczania paliw płynnych w ogniwie obszar kraju - TBF. Może być także wykorzystany do dostarczania /tłoczenia/ paliw do wysuniętego "lądowego" oddziału TBF. Batalion rurociągów dalekosiężnych frontu może zapewnić zdolność przepustową 2000 ton paliw na dobę.

Rola transportu lotniczego sprowadza się do interwencyjnego dostarczania niezbędnych środków materiałowych do wojsk odizolowanych lub miejsc powstania nagłych potrzeb materiałowych. W grze wojennej tyłów operacyjnych pk. "Rubin'78" udział transportu lotniczego w dowozie był znikomy i wynosił zaledwie 0,1 % ogółu dowożonych środków materiałowych<sup>33</sup>. Na okres operacji zaczepnej front dysponuje z reguły 1-2 pułkami lotnictwa transportowego oraz 1 pułkiem śmigłowców transportowych<sup>34</sup>.

Na nadmorskim kierunku operacyjnym część środków materiałowych będzie dowożona transportem morskim do OTBF rozwiniętego w morskim rejonie przeładunkowym /MRP/, a stamtąd dostarcza-

<sup>32</sup> Płk doc.dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Rozwój zabezpieczenia tyłowego wojsk szczebli operacyjnych w powojennym 35-leciu Ludowego Wojska Polskiego". Przegląd Kwatermistrzowski nr 4/6, Warszawa 1980

<sup>33</sup> Płk mgr inż. Wł. ZALESKI "Wybrane problemy komunikacyjnego zabezpieczenia operacji na podstawie gry wojennej tyłów pod kryptonimem "Rubin'78". Przegląd Kwatermistrzowski nr 2/4, Warszawa 1978

<sup>34</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143, cz.II, Warszawa 1983, s.207

na do armii walczącej na tym kierunku i znajdujących się w sąsiedztwie jednostek frontowych. Udział transportu morskigo w dowozie wynosił: w grze wojennej pk. "Rubin'78" - 9 %, a w ćwiczeniu pk. "Baza'84" - 7 %. W grze wojennej "Rubin'78" przed marynarką wojenną stało zadanie dostarczenia na rzecz frontu 6 tys. ton środków materiałowych na dobę transportem morskim, z tego 1,5 tys. ton dla zgrupowania desantowego.

Potrzeby i możliwości w zakresie organizacji dowozu środków materiałowych w operacji zaczepnej frontu dostarczają następujących wniosków:

- "rozciągnięcie" się tyłów i wydłużenie dróg dowozu ponad wielkość dobowego przebiegu transportu samochodowego wymaga przybliżenia środków materiałowych do wojsk, a więc wydzielenia i wysunięcia oddziału TBF jako filii bazy materiałowej oraz jednoczesnego przedłużenia linii kolejowej i dostaw transportem kolejowym;
- kompleksowe użycie transportu do dowozu oraz duża ilość dowożonego zaopatrzenia wymaga tworzenia wielu rejonów przeładunkowych i wykorzystania w nich dużej liczby sprzętu przeładunkowego, a także usprawnienia przeładunków w celu skrócenia czasu dowozu.

### 1.3. Miejsce i rola oddziału tylnej bazy frontu w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk w operacji zaczepnej frontu

W systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu działa na rzecz wojsk wiele związków, oddziałów, pododdziałów

i urzędzeń tyłowych, z których podstawową rolę odgrywają jednostki zaopatrzeniowe, takie jak na szczeblu frontu - tylna baza frontu, dwie frontowe brygady materiałowego zabezpieczenia, dwie brygady materiałowego zabezpieczenia wojsk lotniczych frontu, a na szczeblu armii - armijne brygady materiałowego zabezpieczenia. Istotne znaczenie posiadają również jednostki transportowe, w tym szczególnie frontowe brygady transportowe. Ogólną strukturę organizacyjną wymienionych jednostek przedstawia załącznik 1.

Największym związkim tyłowym, posiadającym podstawowe znaczenie dla zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu jest TDF.

Tylna baza frontu tworzy "bramę materiałową", przez którą przechodzą środki materiałowe z obszaru kraju do wojsk walczących na froncie zewnętrznym. Według aktualnie obowiązujących etatów TDF liczy 8300 żołnierzy, 2821 samochodów i przyczep, 160 radiostacji, odbiorników i radiotelefonów, 66 maszyn inżynierskich do prac ziemnych, 120 elektrowni i zespołów prądotwórczych, 197 urzędzeń do wydobywania i oczyszczania wody, 118 podnośników widłowych-spalinowych, 150 wózków palcowych oraz wiele innego sprzętu technicznego.

W swej strukturze ma 55 jednostek, w tym 25 polowych składów, 3 polowe piekarnie i pralnie, 7 polowych rzeźni, 8 polowych kaziń, 4 polowe warsztaty remontu sprzętu kwatermistrzowskiego<sup>35</sup>, 2 bataliony przeładunkowe, 1 batalion transportowy. Ponadto w skład TDF wchodzi pułk zabezpieczenia przeznaczony do zapewnienia bazy odpowiednich warunków do wykonania otrzymanego zadania.

<sup>35</sup> Dotychczasowe warsztaty mają być zastąpione batalionem remontu sprzętu kwatermistrzowskiego /brsk/.

Tylna baza frontu posiada organizację pozwalającą na zgromadzenie w polowych składach wszystkich rodzajów środków materiałowych w ilości 60-80 tys. ton, zabezpieczających potrzeby wojsk - frontu na 4-5 dni /wystarczalność ta wzrośnie wraz ze zwiększeniem urzutowania zapasów normatywnych mps<sup>36</sup>. Na korzyść wojsk frontu TBF może wykonywać przedsięwzięcia produkcyjno-usługowe, w zakresie których jej dobowe możliwości wynoszą: produkcji mięsa - 70-100 ton, produkcja wędlin - 3,5 tony. wypiek chleba - 24-30 ton, kąpiel wojska - od 8-16 tys. pranie umundurowania i bielizny - 3750 kg. Siłami i środkami polowych warsztatów remontu sprzętu kwatermistrzowskiego można wyremontować w ciągu doby sprzęt o ogólnej pracochłonności około 2600 rbg. Siłami i środkami dwóch batalionów przeładunkowych może w ciągu doby przeładować 12 tys. ton środków materiałowych. Na tle TBF pozostałe związki tyłowe frontu mają mniejsze możliwości w zakresie zabezpieczenia materiałowego i obsługi wojsk, co przedstawia załącznik 2.

Przeznaczeniem TBF jest przyjmowanie środków materiałowych, dowożonych wszystkimi rodzajami transportu z obszaru kraju, utrzymywanie ustalonych zapasów w polowych składach rozwijanych na gruncie, wydawanie dla wojsk środków materiałowych, a także prowadzenie szerokiej działalności produkcyjno-usługowej na rzecz wojsk. Utrzymywane w polowych składach środki materiałowe przeznaczone są przede wszystkim na odtwarzanie zapasów frontowych brygad materiałowego zabezpieczenia

<sup>36</sup> Faktyczna pojemność polowych składów TBF jest niższa od wymaganej masy gromadzonych zapasów paliw.

a w wyjątkowych wypadkach również armijnych brygad materiałowego zabezpieczenia. Polowe składy TBF są także źródłem zaopatrzenia dla oddziałów, ZT i tyłów frontu.

Tylna baza frontu po sformowaniu się i przegrupowaniu się jej jednostek do rejonu wyjściowego frontu rozwija się i przystępuje do pracy w wyznaczonym przez kwatermistrza frontu rejonie o powierzchni do 1000 km<sup>2</sup>, oddalonym od rubieży styczności wojsk o około 250-350 km /w tylnej części obszaru frontu/. Funkcjonowanie TBF w systemie zabezpieczenia materiałowego operacji zaczepnej frontu rozpoczyna się w 3-5 dniu jej trwania. W toku operacji TBF w zasadzie się nie przegrupowuje, lecz wydziela 1-2 oddziały TBF, w tym jeden rozwijany w morskim rejonie przeładunkowym. Drugi z oddziałów TBF, zwany niekiedy "lądowym", będzie przedmiotem dalszych rozważań jako główny temat rozprawy.

Potrzeba wydzielenia OTBF w operacji zaczepnej podyktowana jest zwiększającą się stale odległością wojsk i tyłów frontu od TBF i od odbudowywanej linii kolejowej /szczególnie dotyczy to frontowych brygad materiałowego zabezpieczenia/. Kontynuowanie dowozu środków materiałowych transportem kolejowym wymaga uczynienia z OTBF stałego i ciągłego odbiorcy zaopatrzenia na końcowych stacjach wyładowniczych i przez to wypełnienia powstałej luki w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu.

Oddział TBF z chwilą rozwinięcia się w toku pomyślnie przebiegającej operacji zaczepnej powinien przejąć na siebie i spełniać w ograniczonym zakresie te same zadania, które spełniała TBF.

O ile bowiem TBF przeznaczona jest do zabezpieczenia wszystkich wojsk na obszarze frontu, to OTBF powinien skupić swój wysiłek na zabezpieczeniu materiałowym określonego zgrupowania wojsk na kierunku głównego uderzenia w pasie operacji zaczepnej frontu. Oddział tylnej bazy frontu spełnia rolę pośrednika w dystrybucji środków materiałowych między obszarem kraju i TBF a FBMZ i ABMZ. Zaopatruje także bezpośrednio wiele jednostek ugrupowania wojsk i tyłów frontu.

Najistotniejszym celem tworzenia OTBF jest zatem przybliżenie środków materiałowych do wojsk na określonym kierunku, a więc utworzenie wysuniętej bazy, zwykle w miejscu czynnej linii kolejowej.

Oddział TBF z chwilą wydzielenia powinien stać się samodzielnym elementem ugrupowania tyłów frontu i może stanowić ich drugi rzut /TBF staje się wtedy trzecim rzutem tyłów/<sup>37</sup>. Rejon rozwinięcia OTBF wyznacza się w odległości 150-250 km od TBF. Miejsce OTBF w ugrupowaniu tyłów na obszarze frontu w operacji zaczepnej przedstawia załącznik 3.

Oddział TBF nie posiada stałej struktury organizacyjnej, lecz jest wydzielany na mocy decyzji kwatermistrza frontu z sił i środków macierzystej bazy, w ilości odpowiadającej możliwości realizacji postawionych przed nim zadań. Stały i etatowy jest jedynie zasadniczy trzon organów dowodzenia

<sup>37</sup> Element ugrupowania tyłów to jednostka tyłowa lub jej część rozmieszczona oddzielnie od innych jednostek, wykonująca zadania bezpośrednio lub pośrednio na rzecz wojsk, dowodzona i kierowana bezpośrednio z KSD danego szczebla dowodzenia" - definicja zawarta w publikacji płk.doc.dr.hab. Wł. JAKUBISIĄKA, "Ugrupowanie tyłów frontu w operacji zaczepnej", wydawn.ASG WP, Warszawa 1981.

oddziałem TBF. Etat nr 50/615 Szefostwa TBF z dn.27.02.82 r. ustala istnienie w TBF dwóch szefów oddziałów TBF, czterech starszych oficerów planowania i czterech starszych oficerów. Skład szefostwa OTBF ustalonego wyżej wymienionym etatem jest niewystarczający w stosunku do czekających OTBF zadań, dotyczących zabezpieczenia materiałowego przydzielonego zgrupowania wojsk frontu.

## 2. ORGANIZACJA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU

Działanie specjalistyczne OTBF /praca/ powinno być poprzedzone okresem jego organizacji.

Organizacja OTBF - to działania polegające na realizacji przedsięwzięć obejmujących: wydzielenie, przesunięcie i rozwinięcie oddziału TBF do pracy w celu wykonania postawionych zadań zabezpieczenia materiałowego przydzielonego zgrupowania wojsk frontu.

### 2.1. Wydzielenie oddziału tylnej bazy frontu

Problem wydzielenia OTBF należy rozpatrywać w odniesieniu do takich czynników jak: cel wydzielenia, termin /czas/ wydzielenia OTBF oraz charakterystyka wydzielanych do OTBF sił i środków.

Wydzielenie OTBF - to zgodne z decyzją kwatermistrza frontu celowe działanie organów dowodzenia TBF i OTBF, polegające na wyznaczeniu ze stanu TBF sił i środków umożliwiających pracę OTBF oraz wszechstronne zabezpieczenie jego działania, sformowanie OTBF oraz przygotowanie jego przesunięcia do nakazanego rejonu rozmieszczenia /rozwinięcia/. W potocznym rozumieniu jest to oddzielenie części sił i środków od całości TBF.

### 2.1.1. Cel wydzielenia oddziału tylnej bazy frontu

Zasadniczym i bezpośrednim celem wydzielenia OTBF jest zapewnienie możliwości wykorzystania odbudowanej linii kolejowej i dowozu transportem kolejowym oraz rurociągowym środków materiałowych dla zaopatrywanego zgrupowania wojsk frontu. Dzięki wydzieleniu i rozwinięciu OTBF możliwe jest rozładowanie /przeładowanie/ dowiezionych transportem kolejowym środków materiałowych, a także ich składowanie w postaci zapasów. Cel pochodny to dalsze rozśrodkowanie zapasów frontowych i ich przybliżenie do wojsk frontu działających na kierunku głównego uderzenia w pasie operacji frontu.

W wyniku wydzielenia OTBF możliwe jest znaczne skrócenie ramienia dowozu środków materiałowych, w którym pracują bataliony BTr. O ile bowiem w położeniu wyjściowym do operacji TBF w stosunku do FBMZ znajduje się w odległości 170-250 km, a w trakcie rozwijającej się operacji odległość ta ulega dalszemu zwiększeniu, to z chwilą wydzielenia i rozwinięcia OTBF połowe składy /oddziały tych składów/ TBF mogą być przybliżone na odległość 100-120 km od FBMZ<sup>1</sup>.

Przez wydzielenie OTBF zaspokajane są przede wszystkim potrzeby pierwszego rzutu operacyjnego frontu, zaś siły i środki pozostającej w dotychczasowym rejonie TBF mogą zaopatrywać pozostałe siły frontu, nie biorące bezpośredniego udziału w operacji zaczepnej, oraz elementy ugrupowania tyłów

<sup>1</sup> Rejony rozwinięcia FBMZ wyznacza się w odległości 80-100 km od linii styczności wojsk frontu z nieprzyjacielem.

usytuowane w głębi ugrupowania operacyjnego; siły te mogą stanowić 20-30 % frontu.

#### 2.1.2. Termin wydzielenia oddziału tylnej bazy frontu

Czas wydzielenia OTBF uzależniony jest głównie od przebiegu operacji zaczepnej. Przy pomyślnym jej przebiegu i sukcesywnym realizowaniu zadań operacji następuje wydłużanie się frontowych dróg samochodowych, a tym samym i ramion dowozu. Wysięk dowozowy w relacji TBF-FBMZ obciąża w dużej mierze brygady transportowe frontu i obszaru kraju /szacunkowo w 40 %/, rozmieszczone w pobliżu TBF, a więc w odległości od FBMZ średnio 150 km. Odległość ta stanowi połowę dobowego przebiegu transportu samochodowego tych brygad. Jeżeli wysięk tych brygad przekroczy wielkość dobowego przebiegu transportu samochodowego, sygnalizuje to konieczność wydzielenia i rozwinięcia OTBF. Jednocześnie, przyjmując częstość przesuwania się FBMZ w operacji zaczepnej, tj. 1 raz na 3-4 doby, oraz czas włączenia TBF w system zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu /3-5 dzień operacji zaczepnej/ można wnioskować, że rozwinięcie OTBF powinno nastąpić najwcześniej w 7-8 dniu trwania operacji zaczepnej, a najpóźniej w 11-12 dniu jej trwania, czyli pod koniec realizowania przez wojska zadania bliższego frontu lub na początku wykonywania zadania dalszego.

Ideowy model organizacji OTBF w operacji zaczepnej frontu przedstawiają załączniki 4 i 4a.

Do badań przyjęto czas trwania operacji zaczepnej 15 dni

oraz średnie tempo natarcia 50 km/dobę. Oczywiście, faktu rozwinięcia OTBF nie należy utożsamiać z jego wydzieleniem. Wydzielenie bowiem następuje jeszcze w rejonie rozwinięcia macierzystej TBF i powinno wyprzedzać czas rozwinięcia w nakazanym rejonie co najmniej o 1 dobę. Tak więc pierwsze wydzielenie OTBF winno nastąpić w 6-7 dniu operacji zaczepnej. Szybsze wysunięcie OTBF powinno nastąpić w operacji zaczepnej, dla której planowany jest krótszy czas trwania.

O terminie wydzielenia i rozwinięcia OTBF zdecyduje również możliwość odbudowy przynajmniej 1 linii kolejowej, umożliwiającej dostarczenie do OTBF środków materiałowych transportem kolejowym. W takim przypadku wydzielenie OTBF powinno nastąpić w dobie poprzedzającej termin odbudowy linii kolejowej na głębokość 30-40 km od planowanych stacji wyładunkowych w rejonie rozmieszczenia OTBF. Wolniejsze tempo odbudowy linii kolejowej, spowodowane większymi rozmiarami zniszczeń, może opóźnić wydzielenie i rozwinięcie OTBF. Na termin wydzielenia OTBF wpłynie także opóźniająco konieczność realizacji masowych przeładunków w tymczasowym rejonie przeładunkowym /TRP/ na barierowej przeszkodzie wodnej, jak np. Odra, Wezera, Ems, Łaba a także późniejsze włączenie TBF do systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu.

W badanych ćwiczeniach rozwinięcie OTBF nastąpiło: w ćwiczeniu pk. "Marzec'82" w 11 dniu trwania operacji zaczepnej, w ćwiczeniu pk. "Lato'84" w 10 dniu trwania operacji zaczepnej, a w ćwiczeniu pk. "Marzec'85" w 8-9 dniu operacji zaczepnej. Analiza tych ćwiczeń pozwala wysunąć również tezę, że wcześniejsze wydzielenie i rozwinięcie OTBF na głównym kie-

runku uderzenia wojsk frontu nastąpi na centralnym kierunku operacyjnym niż na kierunku nadmorskim. W czasie operacji zaczepnej prowadzonej na kierunku nadmorskim wcześniej /nawet w stosunku do rozwinięcia TBF/ nastąpi rozwinięcie OTBF w morskim rejonie przeładunkowym<sup>2</sup>.

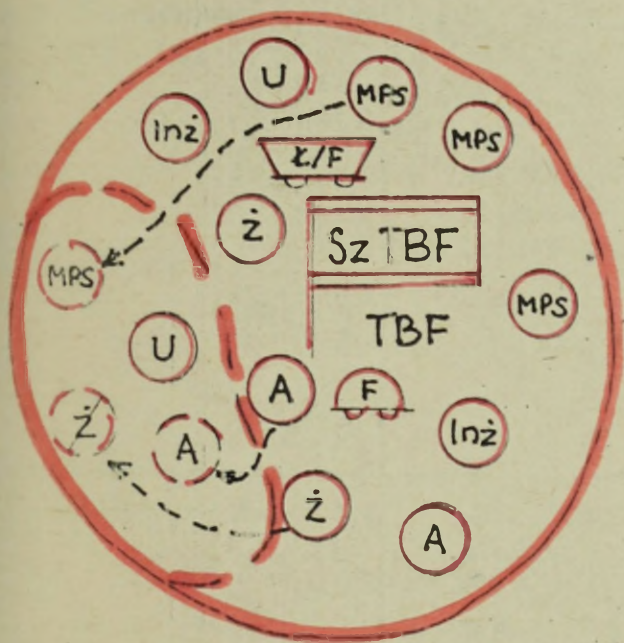
### 2.1.3. Miejsce wydzielenia i formowania oddziału tylnej bazy frontu

Miejscem wydzielenia OTBF na głównym kierunku uderzenia wojsk frontu jest z reguły rejon rozwinięcia TBF, zaś rejonem jego formowania - wydzielona część obszaru rozmieszczenia TBF zwykle w zachodnim jej sektorze, tj. na przewidywanym kierunku przesunięcia oddziału. Dopuszcza się trzy sposoby formowania sił i środków TBF przeznaczonych do OTBF /patrz rysunek 5/:

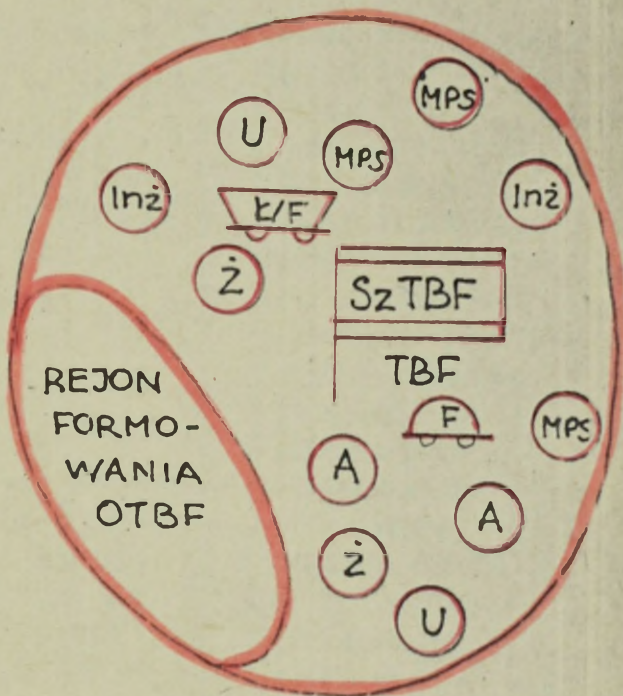
- pierwszy - polegający na tym, że jednostki /głównie polowe składy/ przeznaczone do OTBF na sygnał wydzielenia i formowania zwijają się i ze swoich dotychczasowych rejonów rozmieszczenia przegrupowują się do wyznaczonego, ale obranego doraźnie rejonu formowania,
- drugi - polegający na tym, że w rejonie rozwinięcia TBF zawczasu wyznacza się rejon formowania OTBF, lecz bez rozmieszczenia w nim jednostek przewidzianych do oddziału,

<sup>2</sup>W ćwiczeniu pk. "Lato'84" OTBF w morskim rejonie przeładunkowym rozwinięto w 3-4 dniu, a TBF - w 6 dniu trwania operacji zaczepnej

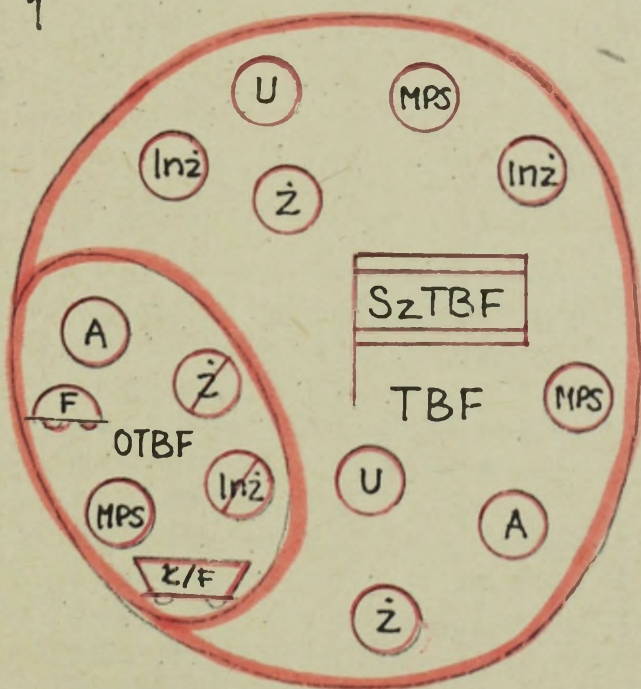
- trzeci - polegający na tym, że w rejonie rozmieszczenia TBF wyznacza się zarówno rejon formowania OTBF, jak również rozmieszcza się w nim, już w momencie rozwijania całej bazy, te jednostki, które przewiduje się wydzielić w ramach OTBF.



wariant 1



wariant 2



wariant 3

Rys.5. Schemat ideowy formowania sił i środków OTBF

Przedstawione na rysunku sposoby formowania oddziału TEF mają swoje zalety i wady, a ich ocenę zawiera tabela 9.

TABELA 9. OCENA WARIANTÓW FORMOWANIA OTBF

Lp.	Rodzaj wariantu	Zalety	Wady
1	Wariant 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- racjonalne wykorzystanie powierzchni rejonu TBF i równomierne obciążenie wszystkich połowych składów środkami materiałowymi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wydłużenie czasu sformowania i osiągnięcia gotowości do przesunięcia OTBF,</li> <li>- utrudnienie procesu decyzyjno-planistycznego szefostwa TBF,</li> </ul>
2	Wariant 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość rejonu formowania pozwala skrócić czas powzięcia decyzji i przyspieszyć czas sformowania OTBF,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmieszczenie jednostek TBF na mniejszej powierzchni /ścieśnienie/,</li> <li>- konieczność sukcesywnego wydzielania sił i środków do OTBF w miarę uzyskania zdolności do przesunięcia,</li> </ul>
3	Wariant 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znaczne skrócenie czasu formowania i wysunięcia OTBF,</li> <li>- wcześniejsze oddzielenie części sił i środków od całości TBF,</li> <li>- możliwość takiego regulowania pracą jednostek, aby w momencie ich wydzielenia nie były obciążone zapasami środków materiałowych i aby były zdolne do przesunięcia,</li> <li>- uzyskanie przez OTBF jeszcze przed wysunięciem względnej samodzielności,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymaga wskazania prawdopodobnego kierunku przesunięcia i rozwinięcia OTBF,</li> </ul>

Synteza i ocena zalet oraz wad wariantów formowania OTBF pozwala wnioskować, że trzeci wariant jest najbardziej racjonalny. Sposób ten jest aktualnie stosowany w ćwiczeniach szefostwa TBF, a wyniki potwierdzają zawartą w tabeli ocenę. Jednak zdaniem autora stosowana dotąd nazwa "rejon formowania OTBF" powinna być zastąpiona nazwą "rejon wyjściowy OTBF" a z kolei wewnątrz tego rejonu należałoby wyznaczyć oddzielny rejon formowania kolumn marszowych OTBF do przesunięcia.

Przyjęcie trzeciego sposobu wydzielenia i formowania OTBF uwarunkowane jest przede wszystkim czasem otrzymania przez szefa TBF zadania do wydzielenia oddziału lub zapowiedzi takiego przedsięwzięcia.

Najlepsze rozwiązanie byłoby wtedy, gdyby szef TBF zadanie do wydzielenia OTBF otrzymał jeszcze przed pełnym rozwinięciem bazy /w rejonie ześrodkowania rzutu kołowego TBF lub po jego opuszczeniu/. Miałyby wówczas swobodę w dysponowaniu poszczególnymi stacjami wyładowczymi oraz mógłby przewidzieć najkorzystniejsze z punktu widzenia późniejszego wysunięcia OTBF rozmieszczenie pozostałych jednostek TBF w rejonie.

#### 2.1.4. Postawienie zadań dla oddziału tylnej bazy frontu

Wydzielenie OTBF jest realizowane w oparciu o zadanie, jakie szef TBF otrzymuje w zarządzeniu tyłowym otrzymanym od kwatermistrza frontu.

W dotychczasowych ćwiczeniach zadanie do wydzielenia oddziału bazy, szef TBF otrzymywał zwykle na 3-6 dni przed planowanym rozwinięciem OTBF. Za przykład mogą tu posłużyć ćwi-

czenia: "Czerwiec'80", "Rembertów'81", "Marzec'82" i wiele innych. Zadania do wydzielenia OTBF w tych ćwiczeniach były formułowane w sposób bardzo lakoniczny i z reguły ograniczały się do następujących informacji: termin rozwinięcia OTBF; miejsca jego rozwinięcia; ilości środków materiałowych do przyjęcia i wydania w tym rejonie w ciągu doby, często bez podania ich odbiorców, a najczęściej bez wyszczególnienia asortymentów środków materiałowych; wskazania frontowej drogi samochodowej /FDS/ do przesunięcia OTBF. Dla potwierdzenia powyższego: w ćwiczeniu dowódczo-sztabowym pk. "Marzec'82" zadanie wydzielenia OTBF, zawarte w Dyrektywie Kwatermistrzowskiej Frontu Północnego nr 02 z dn.31.03, brzmiało "od 3.04 być w gotowości do rozwinięcia OTBF w rejonie: 5 km pld OSNABRÜCK, 20 km wsch. GREVEN, VERSMOLD, o zdolności przyjęcia i wydania 6000 ton środków materiałowych na dobę z zadaniem zaopatrywania wojsk 9 i 7 A i przydzielonych jednostek Frontowych. Przemarsz planować po FDS nr 3"<sup>3</sup>.

Tak sformułowane zadanie powinno być traktowane jedynie jako "zapowiedź wydzielenia" OTBF, umożliwiającą /ułatwiająca/ szefowi TBF takie rozlokowanie jednostek w rejonie rozmieszczenia bazy, o jakim mowa była w poprzednich rozważaniach.

Z chwilą uzyskania przez kwatermistrza frontu informacji dotyczących pomyślnego przebiegu operacji zaczepnej, potwierdzających wcześniejsze ustalenia związane z planowanym wystąpieniem OTBF oraz otrzymania precyzyjnych danych o potrzebach

<sup>3</sup>Z dokumentacji ćwiczenia dowódczo-sztabowego pk. "Marzec'82" udostępnionej w Grupie Organizacyjno-Mobilizacyjnej Szefostwa TBF.

materiałowych frontu, jak również o możliwości odbudowy linii kolejowej, powinno nastąpić wydanie kolejnego, odpowiednio skorygowanego, a jednocześnie uzupełniającego i głównego zarządzenia do wydzielenia OTBF.

Zarządzenie to mogłoby zawierać następujące dane:

- 1/ potwierdzenie zgodności zadania z wcześniejszą "zapowiedzią wydzielenia",
- 2/ zadania specjalistyczne OTBF /tu m.in. ilość i rodzaj przyjmowanych i wydawanych środków materiałowych, odbiorców tych środków oraz wielkość zapasów do utrzymania w OTBF/,
- 3/ siły i środki przeznaczone do realizacji zadań specjalistycznych, które należy wydzielić do OTBF<sup>4</sup>,
- 4/ rejon rozwinięcia OTBF,
- 5/ drogę i termin przesunięcia OTBF do rejonu rozwinięcia,
- 6/ niektóre zadania taktyczne i zabezpieczeniowe OTBF;
- 7/ stacje wyładownicze do wykorzystania w rejonie rozwinięcia,
- 8/ elementy współdziałania i współpracy OTBF z innymi związkami tyłowymi;
- 9/ termin osiągnięcia gotowości do pracy w rejonie rozwinięcia,
- 10/ sposób dowodzenia OTBF i zakres sprawozdań /meldunków/ szefa OTBF.

Konieczność postawienia takich zadań zdaje się również potwierdzać fakt, że OTBF jest częścią bazy i samodzielnym

<sup>4</sup>Zaprzecza to stwierdzeniu zawartemu w "Instrukcji o organizacji pracy tylnej bazy frontu i ruchomych baz frontu i armii", wydawn. Szt. Kwat. 49/78 nr str. 65, że skład OTBF ustala Szef TBF.

elementem tyłów frontu i jako taki winien otrzymywać zadania nie od szefa bazy, ale od jej przełożonego, tj. kwatermistrza frontu, któremu łatwiej dowodzić OTBF aniżeli szefowi TBF<sup>5</sup>.

Wyżej wymienione dane związane z wydzieleniem OTBF mogą być dodatkowo uzupełnione szczegółowymi wytycznymi i poleceniami szefów służb kwatermistrzowskich frontu.

Szef TBF otrzymane w zarządzeniu zadanie powinien rozszerzyć, uzupełniając je szczegółowymi wytycznymi w zakresie: wydzielenia sił i środków do szefostwa OTBF, wyznaczenia pododdziałów zabezpieczających działanie OTBF, formowania, przesunięcia i rozwinięcia OTBF.

W procesie decyzyjno-planistycznym związanym z wydzieleniem OTBF szef TBF powinien zaangażować etatowe szefostwo OTBF, wysłuchując propozycji wydzielenia sił i środków ze stanu TEF przedstawionych mu przez szefa OTBF.

#### 2.1.5. Skład organizacyjny oddziału tylnej bazy frontu

Stan oddziału TBF powinien wynikać przede wszystkim z postawionych przed nim zadań specjalistycznych, dotyczących ilości przyjmowanych, wydawanych i gromadzonych środków materiałowych oraz realizowanych przedsięwzięć produkcyjno-usługowych, jak również z zadań taktycznych i zabezpiecze-

---

<sup>5</sup> Szersze uzasadnienie tej tezy - w rozdziale poświęconym dowodzeniu OTBF.

niowych, będących pochodnymi zadań specjalistycznych<sup>6</sup>. Na zakres zadań specjalistycznych mają wpływ: ilość i rodzaj zaopatrywanych związków operacyjnych i jednostek frontowych oraz ich potrzeby materiałowe. O ilości i rodzaju wydzielonych do OTBF sił i środków zadecydują możliwości zaspokojenia tych potrzeb przez jednostki TBF, a także fakt wcześniejszego lub równoległego wydzielenia bądź niewydzielenia innego OTBF na drugim kierunku. Konieczność bowiem wysunięcia dwóch OTBF zmniejszy w pewnym stopniu możliwości TBF wydzielenia do jednego z nich wymaganych sił i środków.

W świetle przeprowadzonych badań ćwiczeń dowódczo-sztabowych oraz badań, których wyniki zostały przedstawione w kolejnych rozdziałach rozprawy, a zwłaszcza w rozdziale trzecim poświęconym analizie potrzeb materiałowych przydzielonego zgrupowania wojsk frontu i możliwości ich zaspokojenia przez

---

<sup>6</sup> Zadanie specjalistyczne związku tyłowego to główna część zadania związku tyłowego, polegająca na wykonywaniu zadanej pracy zgodnie z kwalifikacjami i przeznaczeniem organicznych /i ewentualnie przydzielonych/ sił i środków. Zadanie taktyczne związku tyłowego to część zadania związku tyłowego polegająca na zwinięciu, przesunięciu i rozwinięciu w nowym rejonie całości lub części sił i środków lub wykonaniu manewru, a także przedsięwzięcia związane z obroną i ochroną własną lub jednostki współdziałającej oraz na odtworzeniu gotowości do działania. Celem zadania taktycznego jest stwarzanie właściwych warunków do wykonania zadań specjalistycznych i zachowania żywotności związku tyłowego. Zadanie zabezpieczeniowe związku tyłowego to część zadania związku tyłowego określająca sposób zabezpieczenia materiałowego, medycznego, komunikacyjnego, technicznego umożliwiającymi właściwe wykonanie zadania taktycznego, a przede wszystkim specjalistycznego przez związek tyłowy. Celem tego zadania jest zapewnienie warunków do zaspokojenia własnych potrzeb związku tyłowego.

OTBF, zarysowały się ramy struktury organizacyjnej OTBF /patrz załącznik 5/ oraz skład organizacyjny i wyposażenie jego podstawowych sił i środków /patrz załącznik 6/. Badania te pozwalają wysunąć wniosek, że do OTBF rozwijanego na głównym kierunku uderzenia wojsk frontu i zaopatrującego zgrupowanie wojsk frontu, w składzie którego znajduje się jedna z pierwszorzutowych armii, należałoby wydzielić siły i środki przedstawione w tabeli 10<sup>7</sup>.

TABELA 10. SKŁAD ORGANIZACYJNY OTBF

/projekt/

Lp.	Elementy struktury organizacyjnej OTBF	Skład sił i środków OTBF	Zakres odpowiedzialności	Ilość osób /jednostek/	Wydzielający element struktury TBF
1	<u>SZEFOSTWO OTBF</u>				
	1. Główny kierownik OTBF	Szef OTBF	Dowodzenie OTBF	1	Kierownictwo TBF /oddział TBF/
	2. Organizator dowodzenia: a /ogólny /sztab/	a /Wydział organizacji i planowania -st. oficer planowania -st. oficer -st. oficer -st. oficer /oficer/ -st. oficer /oficer/ -st. kancelista/kancelista/	ds. org. i plan. ds. przewozów ds. przeładunków ds. planowania ds. organizacji	2 1 1 1 1	Oddział TBF Oddział organizacji i planowania Kancelaria
			Razem	7	

<sup>7</sup> Uzasadnienie projektu składu organizacyjnego OTBF zawierają kolejne rozdziały rozpraw, lecz układ pracy narzuca potrzebę ujęcia tego problemu w niniejszym zagadnieniu.

2	3	4	5	6
b/specjalistyczny	b/Wydział zabezpieczenia materiałowego: -st.officer /oficer/ -st.officer /oficer/ -st.officer /oficer/ -st.officer /oficer/ -st.officer /oficer/	ds.org.zaop. w amunicję i uzbrojenie	1	Kierownictwo TBF
		ds.org.zaop. w mps	1	
		ds.org.zaop. w sprzęt czołg.-samoch.	1	
		ds.org.zaop. w sprzęt inż.	1	
		ds.org.zaop. w żywność	1	
		Razem	5	
	Wydział przewozów i przeładunków: -st.officer /oficer/ -st.officer /oficer/ -st.dyspozytor /dyspozytor/	ds.przewozów kolej.	1	Oddział przewozów i przeładunków
		ds.przewozów samochod.lub przeładunków samochod.	1	
			1	
		Razem	3	
c/administracyjny	c/Sekcja administracyjna: -oficer	ds.kadrowych	1	pzab.
d/polityczny	d/sekcja polityczna: -st.instruktor /instruktor/	ds.politycznych	2	Wydział polityczny
3.Organizator zabezpieczenia: a/bojowego	a/Sekcja obrony i ochrony -st.officer /oficer/ -oficer	ds.obrony i ochrony	1	Wydział obrony i ochrony kchem pzab
		ds.zab.chem.	1	
		Razem	2	

2	3	4	5	6
b/rowodzenia	b/Sekcja łącz- ności: - oficer	ds. łączności	1	pzab.
c/specjalne- go	c/Sekcja WSW: -st. oficer /oficer/ -st. oficer /oficer/	ds. kontrwy- wiadu	3	Wydział WSW
		ds. dochodze- niowych	1	
		Razem	4	
d/tyłowego i techni- cznego	d/Sekcja zabez- pieczenia ty- łowego i tech- nicznego: -st. oficer /oficer/ -oficer /pdf/ -oficer /pdf/ -oficer /pdf/ -oficer /pdf/ -oficer -oficer /pdf/	Kwatermistrz ds. zaop. żywn. ds. zaop. mps ds. zaop. mund. ds. zaop. fin. ds. zab. med. /lekarz/ ds. remontu sprzętu techn.	1 1 1 1 1 1 1	pzab lub inne jednostki TIF
Ogółem w szefostwie OTBF			33 x/	
<u>JEDNOSTKI ZAOPATRZE- NIOWE:</u> 1. Polowe składy	- polowy skład amunicyjny /PSA/ - polowy skład mps /PS MPS/		1 2	
		Razem	3	
2. Oddziały polowych składów	- oddział polo- wego składu żywnościowego /OPSŻ/ - oddział polo- wego składu sprzętu inży- nieryjnego /OPSInż/, - oddział polo- wego składu uzbrojenia /OPSU/		1 1 1	

2	3	4	5	6
	- oddziały pozostających połowych składów /PSW/XX/		9	
		Razem	12	
Ogółem jednostek zaopatrzeniowych			15	
<u>JEDNOSTKI PRODUKCYJNO-USŁUGOWE</u>	- polowa pralnia /PP/ - polowa łaźnia /PL/ - polowa rzeźnia /Rzeź.P/ - polowa piekarnia /Piek.P/		2 2 2 2	
		Razem	8	
<u>JEDNOSTKI PRZEŁADUNKOWO-TRANS-PORTOWE</u>	-- kompania przeładunkowa /kpld/ -- kompania przeładunkowa /ręcznych prac przeładunkowych/ -- kompania transportowa /ktr/		2 1 1	batalion przeładunkowy /bpld/ batalion obsługi /bo/ pzab. bpld
		Razem	4 <sup>xxx/</sup>	
<u>POODDZIAŁY ZABEZPIECZENIA:</u>				
1. bojowego	-- drużyna ochrony -- drużyna rozpoznania skażeń -- dr instalacji rozlewczych -- pluton maszyn ziemnych -- dr saperów -- straż pożarna		2 3 1 1 2 1	pzab
		Razem	10	
2. dowodzenia	-- dr radiowa -- dr kablowa		1 1	pzab
		Razem	2	

2	3	4	5	6
3. tyłowego i technicznego	- pluton zaopatrzenia /plzaop/		1	pzab i inne jednostki TBF
	- pluton medyczny /plm/		1	
	- drużyna remontowa /drrem/		1	
		Razem	3	
Ogółem pododdziałów zabezpieczenia			15	

Uwaga : X/ Uwzględniając kierowców do kalkulacji przyjęto stan 40 ludzi

XX/ PSW - połowy skład wielobranżowy - jest to umowna nazwa oddziałów pozostałych połowych składów,

XXX/ Praktycznie jest to cały bpd oraz jedna kompania z bo, którą można również zakwalifikować do pododdziałów zabezpieczenia.

Przy ustalaniu składu organizacyjnego OTBF przyjęto założenie, że stan jego szefostwa powinien być wierną kopią szefostwa TBF oraz, że do OTBF oprócz wymienionych całych połowych składów powinny być wydzielone oddziały wszystkich pozostałych połowych składów TBF. Wynika to z faktu, że OTBF stanowi pierwszy rzut TBF, który powinien mieć podobne możliwości jak jego macierzysta baza i stwarzać organizacyjne, techniczne i terenowe warunki do rozwinięcia pozostałych sił TBF w wyznaczonym rejonie pod koniec operacji. Wobec powyższego przyjęto, że stan oddziałów połowych składów wydzielonych do OTBF powinien zależeć od liczby całych połowych składów w TBF oraz ich podzielności. Stąd proponuje się aby oddział podwójnego połowego składu TBF stanowił 1/2 sił i środków całego składu, zaś do oddziału pojedynczego połowego składu wyznaczono 1/3 sił magazynowych oraz 1/4 pozostałych sił i środków, zasadniczo jednak bez pododdziałów zabezpieczenia. Przedstawia to tabela 12.



Uznano jednocześnie, że oddziały polowych składów, takich jak: polowego składu sprzętu czołgowo-samochodowego /PSCz-Sam/, polowego składu sprzętu samochodowego /PSSSam/, polowego składu sprzętu łączności /PSŁ/, polowego składu sprzętu chemicznego /PSChem/, polowego składu mundurowego /PSM/, polowego składu handlu wojskowego /PSHW/, polowego składu sprzętu sanitarnego /PSSan/, polowego składu sprzętu kulturalno-oświatowego /PSSKO/, polowego składu topograficznego /PSTop/, będą zwykle rozwinięte w jednym sektorze lub nawet jako jeden element ugrupowania OTBF, który można określić mianem "oddziały pozostałych polowych składów", albo "polowy skład wielobranżowy" /PSW/. W miarę wzrostu potrzeb materiałowych wojsk frontu i konieczności gromadzenia większych zapasów w oddziałach składów oraz rozrastania się elementów organizacyjnych tych oddziałów składów wymagane będzie oddzielne ich rozmieszczanie w zaplanowanych zawczasu rejonach rozwinięcia.

Najtrudniej jest określić siły i środki polowych warsztatów remontu sprzętu kwatermistrzowskiego wydzielonych do OTBF z uwagi na ścisły związek załogi /obsługi/ z pojedynczymi urządzeniami warsztatowymi. Mimo to istnieje potrzeba i możliwość wydzielenia specjalistów tych warsztatów w takiej liczbie, która zapewniłaby wykonanie napraw bieżących i średnich, wykorzystując miejscową bazę remontową w rejonie OTBF. Przybliżony potencjał sił i środków remontu sprzętu kwatermistrzowskiego dla wojsk skróciłby ewakuację, a zatem usprawnił system remontu sprzętu tyłów<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Z chwilą zastąpienia istniejących polowych warsztatów remontu sprzętu kwatermistrzowskiego batalionem remontu sprzętu kwatermistrzowskiego, zaistnieją korzystniejsze warunki do wydzielenia sił i środków do OTBF i - co się z tym wiąże - zwiększenia stanu OTBF

W prezentowanym i potwierdzonym badaniami składzie organizacyjnym OTBF może liczyć około: 2500 żołnierzy, 500 pojazdów, 80 różnych maszyn samojezdnych, 3 polowe składy, 12 oddziałów polowych składów, 8 jednostek produkcyjno-usługowych, 1 jednostkę przeładunkową i 16 pododdziałów zabezpieczenia.

Najogólniej można stwierdzić, że OTBF rozwijany na głównym kierunku uderzenia wojsk frontu i zabezpieczający pod względem materiałowym jedną pierwszorzutową armię oraz wiele przydzielonych jednostek frontowych może stanowić samodzielny element w systemie zabezpieczenia materiałowego frontu i liczebnie odpowiadać 1/3 stanu TBF, w tym powinien dysponować 1/2 sił i środków przeładunkowych TBF.

## 2.2. Przesunięcie i rozwinięcie oddziału tylnej bazy frontu

Przesunięcie OTBF jest to celowy, zorganizowany i samodzielny marsz oddziałów i pododdziałów wydzielonego OTBF bez zapasów środków materiałowych po wyznaczonej drodze samochodowej z rejonu formowania do rejonu rozmieszczenia do pracy, zgodnie z decyzją kwatermistrza frontu<sup>9</sup>.

Rozwinięcie OTBF jest to zmiana stanu marszowego na stan gotowości do pracy /działania specjalistycznego/ w systemie zabezpieczenia materiałowego frontu. Rozwinięcie osiąga się drogą wielu przedsięwzięć oddziałów, pododdziałów i urządzeń tyłowych w nakazanym rejonie. Przez rozwinięcie OTBF przyjmuje

<sup>9</sup> Przesunięcie zwane jest też niekiedy w publikacjach "przegrupowaniem" lub "przemieszczeniem".

funkcjonalne rozmieszczenie /ugrupowanie/ swoich elementów w rejonie rozwinięcia zgodnie z przeznaczeniem i wymogami bezpieczeństwa.

### 2.2.1. Zadanie do przesunięcia oddziału tylnej bazy frontu

O ile wydzielenie OTBF, poprzedzające jego przesunięcie, jest organizowane przez szefa TBF i oddział organizacji i planowania TBF, to planowanie i organizowanie marszu winno odbywać się przy udziale szefostwa OTBF.

Marsz OTBF organizuje się w myśl założeń i ustaleń planu przegrupowania /przesunięcia/ i rozwinięcia. Podstawę do jego przygotowania stanowią: bezpośrednio - rozkaz szefa TBF, a pośrednio - zarządzenie tylne kwatermistrza frontu. Plan przegrupowania i rozwinięcia OTBF jest z kolei podstawą do wydania jednostkom OTBF rozkazu do marszu. Zadania marszowe mogą być postawione jednostkom OTBF:

- a/ przed sformowaniem OTBF /łącznie z zarządzeniem wydzielenia OTBF/,
- b/ w czasie formowania OTBF,
- c/ po sformowaniu i osiągnięciu gotowości OTBF do przesunięcia.

W rozkazie do marszu powinny być sprecyzowane: organizacja marszu, jego zabezpieczenie i dowodzenie. Zadania te powinny być postawione wykonawcom przez szefa TBF lub OTBF. Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że rozkaz do przesunięcia OTBF powinien zawierać:

- 1/ rejon rozwinięcia,

- 2/ drogę marszu,
- 3/ ugrupowanie marszowe,
- 4/ porządek marszu /postoje, prędkość marszu, terminy: wymarszu, osiągnięcia rejonów, przekroczenia punktów wyjścia i wyrównania/,
- 5/ skład grupy rekoniesansowej,
- 6/ organizację zabezpieczenia: tyłowego, drogowego, bojowego i technicznego,
- 7/ organizację doniesienia i łączności,
- 8/ rodzaj i zakres składanych meldunków.

#### 2.2.2. Organizacja przesunięcia oddziału tylnej bazy frontu

Oddział TBF przesunął się do nakazanego rejonu własnym transportem i bez środków materiałowych, które dowozi się do wyznaczonych stacji wyładowniczych w tym rejonie transportem kolejowym. Niekiedy jednak przy braku możliwości szybkiego odbudowania linii kolejowej - wraz z OTBF mogą być przesunięte środki materiałowe transportem samochodowym brygad transportowych, włączonym do kolumny OTBF. Taka sytuacja była rozegrana w ćwiczeniu Głównego Kwatermistrzostwa WP pk. "Rembertów'81".

Przesunięcie OTBF do rejonu rozwinęcia odbywa się po jednej z frontowych dróg samochodowych /FDS/, przebiegającej wzdłuż funkcjonującej /odbudowywanej/ linii kolejowej i może być realizowana na odległość 200-400 km. W ćwiczeniach: "Rembertów'81" i "Wrzesień'83" OTBF wykonywał marsz na odległość odpowiednio - 280 km i 250 km, a w ćwiczeniu "Lato'84" był prze-

suwany na odległość 300 km.

Oddział TBF przesuwa się zwykle w jednej kolumnie i maszeruje zgodnie z ogólnymi zasadami /normami/ przegrupowania wojsk, z których wynika, że należy: wyznaczać ubezpieczenie przednie i tylne kolumny, na czele kolumny przesuwać stanowisko dowodzenia, łączyć w kolumnie jednostki o zbliżonym charakterze działania /np. połową rzeźnię i pickarnię z oddziałem polowego składu żywnościowego/, rozśrodkować w kolumnie składy: mps i amunicyjny, pododdziały zabezpieczenia przesuwać całością sił za SD OTBF, pod dowództwem oficera wyznaczonego ze sztabu OTBF lub z dowództwa pułku zabezpieczenia TBF.

Oddziały i pododdziały OTBF w kolumnie grupuje się przy uwzględnieniu odstępów między pojazdami i odstępów taktycznych. Przy założonym składzie organizacyjnym i ugrupowaniu OTBF długość jego kolumny marszowej może wynosić około 25-38 i więcej kilometrów /patrz załącznik 7/.

Przesunięcie do nowego rejonu może nastąpić również w sposób nieplanowy, na podstawie decyzji szefa OTBF /komendanta sektora/, w wyniku zagrożenia w dotychczasowym rejonie i w celu wyprowadzenia mobilnych sił i środków spod uderzeń nieprzyjaciela lub ze stref skażonych.

### 2.2.3. Kierunek przesunięcia i rozwinięcia oddziału tylnej bazy frontu

Zgodnie z nową radziecką koncepcją podziału Zachodniego

Teatru Działań Wojennych /ZTDW/<sup>10</sup> OTBF może być rozwijany na północnym kierunku strategicznym, podzielonym na 3 kierunki operacyjne:

- jutlandzki /lewa granica na rzece Łaba/,
- nadmorski /lewa granica: Berlin , Hannover, Haga/,
- ruhrski /lewa granica : Lipsk - Luksemburg/.

Kierunki te charakteryzują się dużą ilością dróg samochodowych /autostrad/ i kolejowych, umożliwiającymi sprawne przegrupowanie, ale także sporą ilością rzek, kanałów i rejonów zurbanizowanych, mogących utrudnić przesunięcie i rozwinięcie OTBF. Obszary tych kierunków mają charakter zdecydowanie nizinny /z wyjątkiem kierunku ruhrskiego/, pozwalający na szybkie tempo przegrupowania.

W badanych ćwiczeniach lat osiemdziesiątych OTBF był rozwijany na kierunku nadmorskim oraz ruhrskim zarówno na terytorium NRD, jak i RFN. Rejony rozwinięcia OTBF planowano:

- a/ w ćwiczeniu pk. "Rembertów'81" w rejonie: BEBRA, HÜN-FELD, BAD SALZUNGEN /na granicy NRD/RFN/,
- b/ w ćwiczeniu pk. "Marzec'82" w rejonie: wył. OSNABRÜCK, wył. GREVEN, VERSMOLD /RFN, między rzekami EMS i WEZERA/,
- c/ w ćwiczeniu pk. "Lato'84" w rejonie: pld. MEPPEN /RFN, nad rzeką EMS/,
- d/ w ćwiczeniu pk. "Marzec'85" w rejonie: pld. KASSEL, HOMBERG, GUDENSBERG /RFN, nad rzeką FULDA/.

Na kierunku ewentualnych rejonów rozwinięcia OTBF można

<sup>10</sup> Koncepcję tę zaprezentował płk dypl.inż.A.CZEKAŃSKI w Biuletynie Informacyjnym nr 5/132, Warszawa 1979, na s.122

wskazać zasadnicze dofrontowe ciągi komunikacyjne /drogowo-  
-kolejowe/:

1/ na kierunku nadmorskim:

- a/ drogowe : - STENDAL, KLÖTZE, GIFHORN, HANNOVER, OSNA-  
BRÜCK,  
- OSTERBURG, WITTINGEN, CELLE, NIENBURG,  
OSNABRÜCK,  
- DÖMITZ, DANNENBERG, BEVENSEN, UELZEN, SOL-  
TAU, WALSRODE, HOYA, BASSUM, DIEPHOLZ,  
FÜRSTENAU, LINGEN,  
- DANNENBERG, BEVESEN, SOLTAU, ROTENBURG,  
VERDEN, BREMEN, WILDESHAUSEN, CLOPPENBURG,  
LÖNINGEN, MEPPEN,

- b/ kolejowe: - LUDWIGSLUST; DÖMITZ, DANNENBERG, UELZEN,  
SOLTAU, VERDEN, BREMEN, OLDENBURG, DOTLIN-  
GEN, CLOPPENBURG, HASELÜNE, MEPPEN,

2/ na kierunku ruhrskim:

- a/ drogowe: - TORGAU, HALLE, NORDHAUSEN, GÖTTINGEN,  
MÜNDEN, KASSEL,  
- RIESA, WURZEN, LEIPZIG, MERSEBURG, ARTERN,  
SONDERSHAUSEN, HEILIGENSTADT, GROSSALMERO-  
DE, KASSEL,  
- DRESDEN, NOHENMÖLSEN, SÖMMERDA, LANGENSALZA,  
MÜHLHAUSEN, ESCHWEGE, SPANGENBERG, HOMBERG.
- b/ kolejowe:- COTTBUS, TORGAU, EILENBURG, HALLE, EISLEBEN,  
NORDHAUSEN, HEILIGENSTADT, WITZENHAUSEN,  
GROSSALMERODE, KASSEL

Przesunięcie OTBF odbywać się może od rubieży rzeki LABA do rubieży wyznaczonej rzekami EMS i FULDA-WEZERA. Droga marszu przebiegać będzie przez terytorium NRD /sojusznicze/ i przez terytorium RFN /nieprzyjaciela/, zwłaszcza na kierunku nadmorskim.

#### 2.2.4. Rekonesans rejonu rozwinięcia oddziału tylnej bazy frontu

Rejon rozwinięcia OTBF to teren określony co najmniej trzema charakterystycznymi punktami, w którym OTBF rozwija się do pracy.

Rozwinięcie OTBF poprzedza się rekonesansem /rozpoznanie/ w celu skonfrontowania decyzji o ugrupowaniu elementów OTBF powziętej na podstawie mapy z rzeczywistymi warunkami terenowymi i dokonanie jej potwierdzenia z ewentualnymi korektami <sup>11</sup>. Oprócz tego zasadniczego celu rekonesans ma do spełnienia wiele innych celów, jak np.:

- wybór /potwierdzenie lub skorygowanie zaplanowanych na podstawie mapy / dróg ruchu wewnętrznego i dojazdowych do FDS z określeniem sposobów regulacji ruchu i odcinków wymagających naprawy oraz ewentualnie dróg marszu do nowego rejonu;
- wybór rejonów zapasowych i dróg ewakuacji do tych rejonów;
- wyznaczenie nowych rejonów rozmieszczenia, jeżeli plano-

<sup>11</sup> Płk doc.dr hab.Wł.JAKUBIŚIAK "Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu". Podręcznik, wydawn.ASG WP, wewn.3692/82, Warszawa 1983, s.79.

- wane na podstawie mapy nie zapewniają możliwości roz-  
winięcia jednostek;
- ustalenie miejsc i możliwości ukrycia stanu osobowego, sprzętu i środków materiałowych oraz wyznaczenie innych elementów obrony i ochrony;
  - rozpoznanie rejonu i dróg pod względem skażeń i zaminowania;
  - rozpoznanie możliwości organizacji łączności w oparciu o istniejącą /stałą/ sieć telefoniczną;
  - rozpoznanie stacji wyładowczych pod względem warunków organizacji rejonów przeładunkowych;
  - rozpoznanie terenu i ludności miejscowej pod względem sanitarno-epidemiologicznym;
  - rozpoznanie możliwości wykorzystania miejscowej infrastruktury i zasobów miejscowych oraz źródeł wody do celów konsumpcyjnych i technologicznych;
  - rozpoznanie ludności miejscowej z punktu widzenia bezpieczeństwa i możliwości wykorzystania w charakterze siły roboczej.

Rekonesans rejonu w zakresie rozmieszczenia OIBF powinien być zakończony przed przybyciem kolumn. Należy więc grupie rekonesansowej zapewnić czas pozwalający na skrupulatną realizację postawionych zadań /celów/. Ważny w związku z tym jest termin wysłania grupy rekonesansowej. Przyjmuje się przy tym dwie możliwości: pierwsza polega na tym, iż grupę rekonesansową wysyła się z rejonu formowania OIBF /przed wynaraszem/, a druga - że wysyła się ją w toku marszu, np.: z rejonu postoju. Zaletą pierwszego sposobu jest to, że grupa

rekonesansowa może być wysłana z takim wyprzedzeniem czasowym, które pozwoli jej na pełną realizację zadań. Wymaga to jednak wcześniejszego przygotowania planu rekonesansu oraz sprawnego wydzielenia i marszu grupy rekonesansowej. Marsz natomiast może być utrudniony przez zajęcie dróg przez kolumny różnych wojsk i tyłów. Drugi sposób jest mniej dogodny dla grupy rekonesansowej, choć bardziej prawdopodobny, bowiem częściej stosowany w ćwiczeniach. Wymaga on od grupy rekonesansowej znacznego /nawet dwukrotnie większego/ tempa marszu w stosunku do sił OTBF oraz ograniczenia liczby i czasu postojów.

Wybór jednej z przedstawionych metod wydzielenia grupy rekonesansowej OTBF zależeć będzie od czasu wypracowania decyzji przez szefa TBF /OTBF/, czasu formowania sił i środków OTBF oraz możliwości wykorzystania pory dziennej na dokonanie rozpoznania rejonu rozwinięcia.

Sposób przeprowadzenia rekonesansu zależy od kilku czynników, z których najważniejszymi są: czas rozpoznania, powierzchnia rejonu /liczba obiektów do rozpoznania/, skład sił i środków grupy rekonesansowej. Do rozpoznania rejonu rozwinięcia OTBF mogą być wykorzystane następujące sposoby /lub ich kompilacja/<sup>12</sup>:

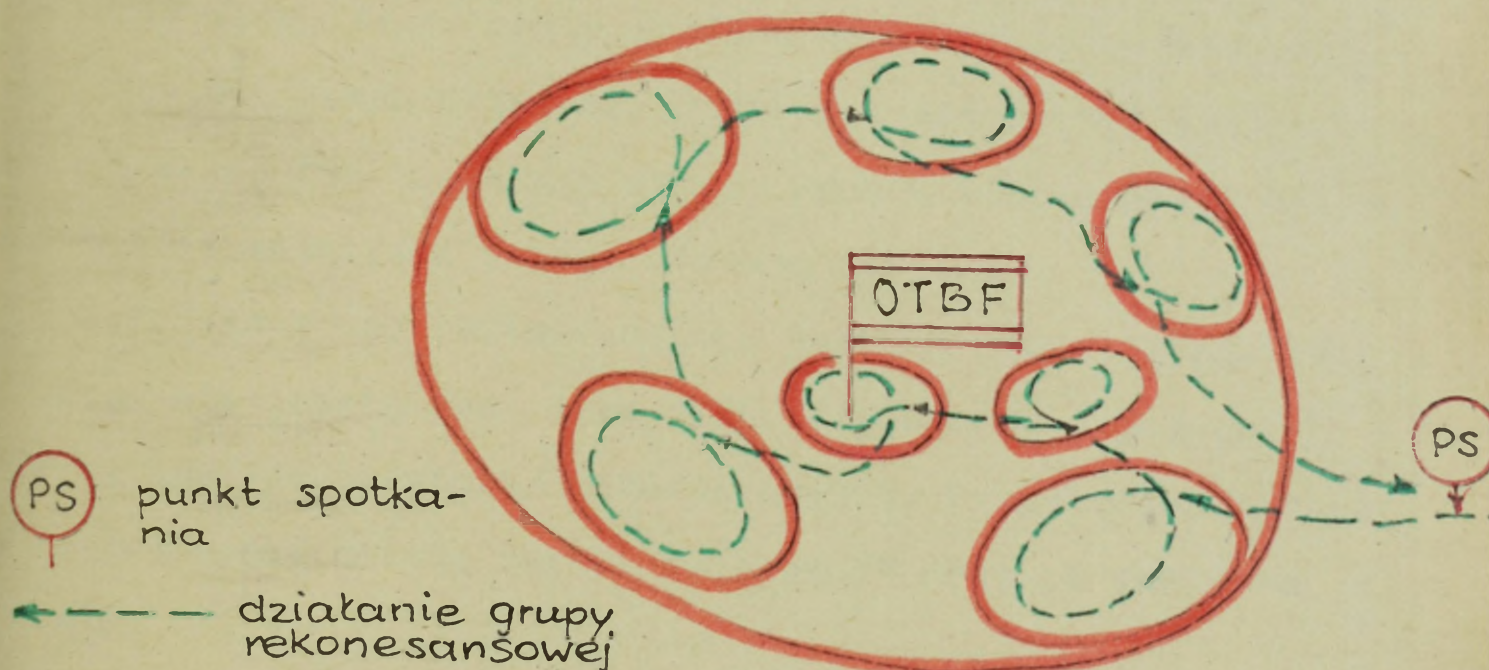
- a/ pętli gwiazdистой /rozpoznania równoległego/,
- b/ pętli rejonowej /rozpoznania kolejnego/,
- c/ pętli punktowej.

Pierwszy z wymienionych sposobów wymaga mniejszej ilości

---

<sup>12</sup>Tamże, s.81

czasu na przeprowadzenie rekonesansu, łączy rozpoznanie całego rejonu z rozpoznaniem rejonów rozwinięcia poszczególnych jednostek, wymaga jednak większej liczby pojazdów i podgrup rekonesansowych. Przy ograniczonym czasie rozpoznania ten właśnie sposób powinna wykorzystywać grupa rekonesansowa OTBF. Rozpoznanie sposobem "pętli rejonowej" jest najczęściej stosowane w TBF, wymaga bowiem mniejszej liczby środków transportowych i zabezpieczenia, ale za to większej ilości czasu. Sposób ten pozwala dowódcy grupy na osobiste, kolejne zapoznanie się z warunkami terenowymi każdej jednostki i podjęcia natychmiastowej decyzji na miejscu /patrz rysunek 8/.



Rys.8. Pętla rejonowa

Przyjmując, że grupa rekonesansowa OTBF powinna rozpoznać co najmniej 10 zasadniczych rejonów, tj. 3 połowych składów, 4 oddziałów połowych składów, bpld, jednostek-produkcyjno-usługowych, SD i pododdziałów zabezpieczenia, oraz że odległości między nimi wynoszą około 3-5 km, grupa rekonesansowa będzie musiała przebyć drogę 30-50 i więcej km. Zakładając

z kolei średnią prędkość przejazdu między rejonami 20-25 km/  
/godz. oraz czas rozpoznania jednego rejonu /elementu ugru-  
powania/ 30 minut, łączny czas rozpoznania może wynosić 6,5-  
-7,5 godz., w tym czas przejazdu między rejonami 1,5-2,5  
godz. i czas rozpoznania - 5 godz. Tak więc z takim co naj-  
mniej wyprzedzeniem grupa rekonesansowa powinna jechać przed  
kolumną główną OTBF. Jest to czas mimo wszystko ograniczony,  
zważywszy, że muszą być ponadto rozpoznane takie obiekty, jak:  
stacje wyładownicze, drogi wewnętrzne, rejony i stacje zapaso-  
we, itp.

Przyjęty zawczasu sposób przeprowadzenia rekonesansu na-  
rzuca określony dobór sił i środków do grupy rekonesansowej.  
Skuteczność i tempo działania grupy rekonesansowej wymaga,  
aby jej skład był względnie stały, ewentualnie aby jej człon-  
kami byli specjaliści w tego rodzaju działaniu.

W składzie grupy rekonesansowej powinni się więc znaleźć:  
dowódca, oficerowie szefostwa OTBF, oficerowie z jednostek  
OTBF, grupa /pododdziały/ zabezpieczenia. Grupę rekonesanso-  
wą rozpoznającą metodą "pętli rejonowej" mogą przykładowo  
tworzyć:

- zastępca szefa OTBF,
- st.oficer /ds.organizacji i planowania/,
- st.oficer /ds.przeładunków/,
- st.oficer /ds.obrony i ochrony/,
- oficer WSW,
- po jednym przedstawicielu z kierownictwa maszerujących  
jednostek OTBF,
- drużyna ochrony i regulacji ruchu,

- drużyna rozpoznania skażeń.

Grupa rekonesansowa działa w oparciu o plan rekonesansu, który powinien zawierać następujące informacje: cele rekonesansu, sposób przeprowadzenia rekonesansu, skład grupy rekonesansowej, drogę i prędkość marszu, ważniejsze terminy działania, sposoby i rodzaje składanych meldunków.

Niezależnie od przeprowadzonego przez grupę rekonesansową rozpoznania, musi ono być permanentne, a więc realizowane przez cały czas pobytu OTBF w rejonie.

#### 2.2.5. Przyjęcie jednostek oddziału tylnej bazy frontu

Dla przybywających do rejonu rozwinięcia jednostek wyznacza się punkt spotkania z nimi przedstawicieli wysłanych w grupie rekonesansowej.

Punkt spotkania to miejsce przy głównej drodze marszu, w pobliżu granicy rejonu rozmieszczenia OTBF, jednoznacznie określone, w którym przyjmowane są i wprowadzane do rozpoznanych rejonów maszerujące oddziały i pododdziały OTBF.

Wprowadzaniem jednostek do nakazanych i rozpoznanych rejonów kierują przedstawiciele jednostek biorący udział w rekonesansie i przeszkoleni w zakresie pilotowania kolumn.

Dowódcy /kierownicy/ poszczególnych jednostek OTBF mogą dokonać na miejscu, w trakcie zajmowania rejonu, niezbędnych poprawek w sposobie rozmieszczenia poszczególnych specjalistycznych urządzeń i elementów w wyznaczonych im rejonach, wydając stosowne w tym celu zarządzenia.

Przedstawiciele jednostek w punkcie spotkania kolumn po-

winni:

- zameldować wyniki rekonesansu szefowi OTBF;
- uzyskać od dowódców /kierowników/ przybyłych jednostek dane o przebiegu marszu oraz ich stanie /jeżeli grupę rekonesansową kierował osobiście szef OTBF/;
- wskazać rejony rozmieszczenia i skierować, a w miarę możliwości wprowadzić jednostki do tych rejonów;
- określić miejsca SD OTBF i doprowadzić Szefostwo OTBF do miejsca rozmieszczenia.

#### 2.2.6. Rozmieszczenie oddziału tylnej bazy frontu

Podczas wyznaczania rejonu rozwinięcia OTBF i rozmieszczenia w nim jednostek powinny być brane pod uwagę następujące zasady: rozwijać urządzenia w miejscach zapewniających naturalne maskowanie; zapewnić wystarczającą ilość dróg do ewakuacji i manewru; dokonać wyboru rejonów zapasowych; maksymalnie rozśrodkować magazyny z materiałami niebezpiecznymi; w rejonach składów przygotować rejony przeładunkowe, zapewniające jak największą przepustowość; wykorzystać maksymalnie budynki stałe /szczególnie do przechowywania żywności/; na rejony magazynowe wybierać grunty suche; unikać rozwijania jednostek w pobliżu obiektów mogących być celami uderzeń nieprzyjaciela /węzłów kolejowych i drogowych, mostów, obiektów przemysłowych o znaczeniu militarnym/; w rejonie jednej stacji wyładowniczej rozwijać nie więcej jak 2-3 składy, przy czym nie należy w rejonie tej samej stacji rozmieszczać składów: amunicji i mps; jednostki produkcyjno-us-

ługowe rozmieszczać w rejonach w pobliżu polowych składów tej samej branży lub w pobliskich rejonach koło stanowiska dowodzenia i pododdziałów zabezpieczenia w centralnym miejscu rejonu OTBF.

O ogólnej powierzchni rejonu rozmieszczenia OTBF decydować będą: ilość obiektów do rozmieszczenia /i rejonów zapasowych/, ilość przydatnych stacji wyładowczych, charakter terenu, powierzchnia użytkowa rozmieszczonych jednostek, przyjęte odległości rozśrodkowania oraz wielkość rejonu nie nadającego się do wykorzystania.

Szacunkowo powierzchnia rejonów zajmowanych przez elementy ugrupowania OTBF może wynosić: SD wraz z pododdziałami zabezpieczenia -  $1 \text{ km}^2$ , bpld -  $3 \text{ km}^2$ , PSMPS -  $0,8-1,2 \text{ km}^2$  /dwa składy zajmą powierzchnię  $1,6-2,4 \text{ km}^2$ /, PSA-4-6  $\text{km}^2$ , OPSInż -  $5 \text{ km}^2$ , OPSU-  $2-3 \text{ km}^2$ , OPSZ -  $0,05-0,1 \text{ km}^2$ , PSW /w początkowej fazie rozwinięcia/ -  $3 \text{ km}^2$ , jednostki produkcyjno-usługowe -  $0,8-2,3 \text{ km}^2$ <sup>13</sup>. Łączna powierzchnia rejonów jednostek OTBF może wynosić około  $20-26 \text{ km}^2$ . Uwzględniając taktyczne odstępy między zasadniczymi dziesięcioma jednostkami /elementami ugrupowania/, wynoszące  $5 \text{ km}$ , zajmowana powierzchnia rejonu rozwinięcia wyniesie  $120-126 \text{ km}^2$ . Do tej powierzchni należy doliczyć ponadto: powierzchnię rejonów zapasowych, rejonów stacji wyładowczych, odległości między nimi a rejonami polowych składów, a także obszary nie nadające się do wykorzystania. W rezultacie ogólna powierzchnia rejonu rozwinięcia OTBF może wynosić  $300-400 \text{ km}^2$ .

<sup>13</sup> Powierzchnie rejonów rozmieszczenia przyjęto na podstawie "Vadenecum tyłów operacyjnych WP", oraz instrukcji o organizacji pracy wymienionych jednostek.

Czas pełnego rozwinięcia OTBF w rejonie uzależniony jest od czasu rozmieszczenia elementów ugrupowania w ich rejonach, czasu urządzenia ukryć /w tym ukryć na zapasy środków materiałowych/ oraz czasu pełnego zgromadzenia zapasów środków materiałowych<sup>14</sup>.

Oddział TBF w swoim rejonie rozmieszczenia /patrz załącznik 8/ może stać się zalążkiem dla kolejnego rozwinięcia całej TBF.

---

<sup>14</sup> Średni czas rozwijania największych polowych składów wynosi: PSA--2--3 doby, PSMPS--4, doby.

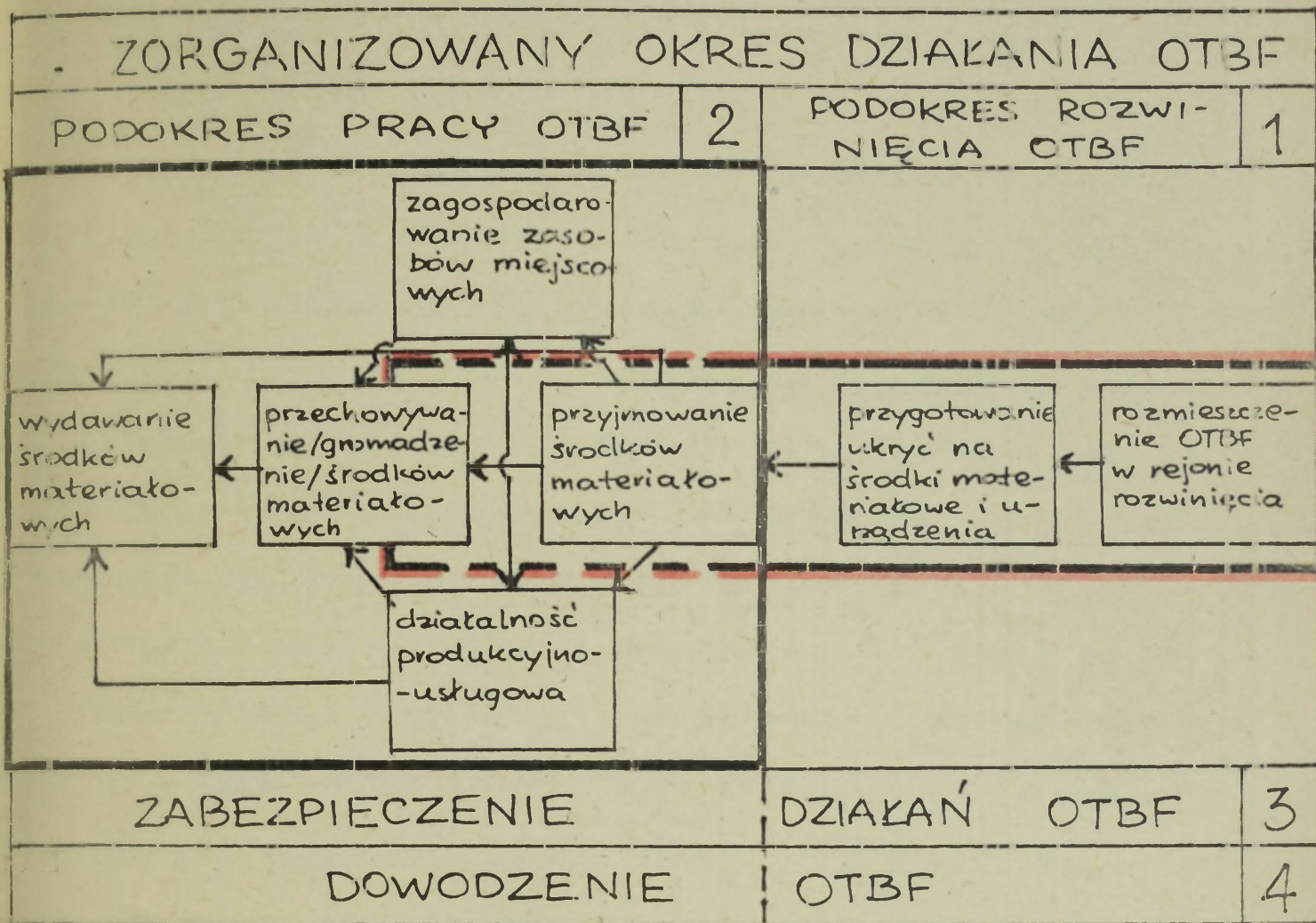
### 3. PRACA ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU

Praca OTBF jest to działalność specjalistyczna jego sił i środków, polegająca na przyjmowaniu, przechowywaniu i wydawaniu środków materiałowych; technologicznym przetworzeniu lub przygotowaniu materiałów i obsłudze wojsk /działalność produkcyjno-usługowa/ oraz zagospodarowaniu zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej, realizowana w celu zgromadzenia i utrzymania nakazanych zapasów środków materiałowych oraz zaspokojenia potrzeb materiałowych i usługowych określonej grupy wojsk.

Działanie specjalistyczne OTBF /praca/ jest zasadniczym podokresem ZOD i pozostaje w ścisłym związku z poprzedzającym go podokresem organizacji OTBF, w szczególności z tym elementem tego podokresu, jakim jest rozwinięcie OTBF<sup>1</sup>. Obydwa podokresy ZOD nie tylko po sobie następują, ale mogą się ze sobą zazębiać. Wynika to z faktu, że przybycie pierwszych transportów ze środkami materiałowymi tworzy konieczność rozpoczęcia pracy nawet w trakcie rozwijania OTBF, przed osiągnięciem przez oddział stanu pełnej gotowości. Obrazuje to poniższy schemat ideowy:

---

<sup>1</sup>Zorganizowany okres działania /ZOD/ - to przedział czasu, na który przełożony określa konkretne zadania związkowi tyłowemu. Czas trwania ZOD jest wielkością zmienną i zależy od treści otrzymanego zadania taktycznego i specjalistycznego. Ponieważ działanie OTBF można uregulować jednym zarządzeniem kwatermistrza frontu na dłuższy okres czasu, zatem jego ZOD może trwać kilka dni /3-6, jak wykazują badania/.



Rys.10. Schemat ideowy przedsięwzięć /funkcji/ rozwijania i pracy oraz podokresów ZOD OTBF

O ile w podokresie ZOD, którego elementem jest rozwinięcie OTBF dominują zadania o charakterze taktycznym, to w podokresie pracy OTBF przewagę mieć będą zadania specjalistyczne. Wykonanie zadań specjalistycznych OTBF osiąga się przez pracę wydzielonych do OTBF sił i środków, zgodnie z ich technologicznym oraz transportowym przeznaczeniem i możliwościami.

Przedsięwzięciami OTBF występującymi w pierwszym i drugim podokresie ZOD są zadania wszechstronnego zabezpieczenia działania oraz dowodzenia, o których traktować będą dalsze rozdziały rozprawy.

### 3.1. Przyjmowanie i wydawanie środków materiałowych

Przyjmowanie środków materiałowych w OTBF to zespół czynności związanych z odbiorem przez polowe składy /oddziały składów/ i jednostki produkcyjno-usługowe OTBF środków materiałowych dowiezionych /dośćarczanych z reguły transportem kolejowym ze szczebla zaopatrującego. Obejmują one: sprawdzenie stanu rzeczywistego /jakościowego/, kontrolę dokumentów zgodności dostawy z poleceniem odbioru, przeładunek środków materiałowych z transportu, ich dowóz do rejonu przechowywania /gromadzenia/ i wyładunek, potwierdzenie odbioru i rejestrację dostawy oraz ewidencję przychodu<sup>2</sup>.

Wymienione czynności przyjmowania można zakwalifikować jako: kontrolno-ewidencyjne, przeładunkowe /technologiczne/ i transportowe.

Wydawanie środków materiałowych w OTBF to zespół czynności związanych z przekazywaniem tych środków z polowych składów /miejsce gromadzenia/ OTBF i bezpośrednio z transportu kolejowego w punktach wyładowniczych odbiorcy /przewoźnikowi/ ustalonym zarządzeniem wyższego szczebla oraz potwierdzenie przez wydającego i odbierającego faktu przekazania środków materiałowych.

W badaniu problemu przyjmowania i wydawania środków materiałowych w OTBF istotne jest ustalenie składu zaopatrywanych przez OTBF wojsk frontu oraz określenie potrzeb materia-

<sup>2</sup>Do opracowania definicji wykorzystano: 1/BAKOWSKI R. "Leksykon magazynowania", PWE, Warszawa 1982, 2/ Słownik poprawnej polszczyzny pod redakcją Witolda DOROSZEWSKIEGO, PWN, Warszawa 1980.

lowych i usługowych tych wojsk. Pozwoli to z kolei ustalić racjonalny skład sił i środków niezbędnych do wykonania tego specjalistycznego zadania oraz określić najlepszy sposób działania specjalistycznego OTBF.

Wielkość przyjmowanej i wydawanej w OTBF masy zaopatrzenia jest głównym wyznacznikiem zakresu pracy OTBF i jego roli w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu.

### 3.1.1. Analiza potrzeb materiałowych wojsk zaopatrywanych przez oddział tylnej bazy frontu

W analizowanych ćwiczeniach TBF /Rembertów' 81", "Marzec' 82", "Wrzesień' 83/ oraz ćwiczeniach akademickich przewidywano potrzebę wydzielenia i rozwinięcia OTBF w gotowości do przyjęcia i wydania 3000-6000 ton środków materiałowych na dobę z przeznaczeniem na pokrycie potrzeb jednej lub dwóch pierwszorzutowych armii oraz niektórych jednostek frontowych. Wydaje się jednak, iż potrzeby przyjęcia i wydania środków materiałowych mogą znacznie przekroczyć wielkości stosowane w wymienionych ćwiczeniach. Jeżeli bowiem przyjmie się - w oparciu o opracowane i zastosowane w ASG WP ćwiczenie informacyjne z 1983/84 r. na temat "Operacja zaczepna frontu" - koalicyjny skład frontu i zużycie środków materiałowych, które zostało przedstawione w rozdziale 1, to średniodobowe zużycie środków materiałowych przez pierwszorzutową armię / w zależności od użycia bądź nie BMR / wynosi 6139-7427 ton<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Inne źródła wskazują na znacznie mniejsze zużycie, wynoszące: 3400-4400 t i mniej np.: 2700-3500 ton. Przyjęcie do kalkulacji tych wielkości znacznie obniżyłoby potrzeby OTBF, lecz słuszniejsze wydaje się analizowanie wysiłku OTBF na tle wrażliwych potrzeb materiałowych wojsk frontu.

w tym: amunicji - 3120 - 4620 ton,  
- mps - 2099 - 1718 ton,  
żywności - 120 ton,  
innych - 800 - 969 ton.

Stanowi to około 24 % średniodobowego zużycia środków materiałowych w skali frontu /24410-31609 ton/. Do OTBF w czasie operacji zaczepnej mogą być przydzielone na zaopatrzenie jednostki frontowe zabezpieczające działanie armii pierwszorzutowych i rozwinięte w pobliżu OTBF. Będą to głównie jednostki tyłowe. W ćwiczeniu "Wrzesień'83" przydzielono do OTBF na bezpośrednie zaopatrzenie trzy brygady frontowe: chemiczną /BChem/, saperów /BSap/ i łączności /BL/. Średniodobowe potrzeby materiałowe tych jednostek wynosiły 143 tony. Analiza ugrupowania wojsk i tyłów frontu oraz źródeł zaopatrzenia w obszarze tyłów frontu wskazuje, że oprócz tych jednostek do OTBF mogą być przydzielone na zaopatrzenie: brygada transportowa /BTr/, brygada drogowo-eksploatacyjna /BDE/, brygada mostowa /BM/, rezerwowa dywizja zmechanizowana /RDZ/, frontowa baza remontowa /FBR/, 3 bazy szpitalne frontu /BSzF/, brygada materiałowego zabezpieczenia wojsk lotniczych /BMZWL/, brygada wojsk kolejowych /BWK/. Wymienione związki taktyczne i tyłowe frontu mogą się znaleźć na kierunku działania jednej armii pierwszorzutowej, a więc w strefie oddziaływania zaopatrzeniowego OTBF.

Średniodobowe potrzeby zgrupowania zaopatrzeniowego o wymienionym składzie wojsk, zaopatrywanego przez OTBF, mogą orientacyjnie wynosić ponad 2500 ton środków materiałowych /patrz tabela 13/.

TABELA 13. ŚREDNIODOBOWE POTRZEBY MATERIAŁOWE ZGRUPOWANIA JEDNOSTEK FRONTOWYCH PRZYDZIELONYCH NA ZAOPATRZENIE DO OTBF<sup>4</sup>

Lp.	Wyszczególnienie	Średniodobowe potrzeby materiałowe w tonach				
		amunicyja	mps	żywność	inne	Razem
1	BMZWL	50	1100	40	180	1370
2	BWK	2	20	5	5	32
3	BDE	6	25	7	6	44
4	BM	6	25	6	10	47
5	BTr	5	130	7	8	150
6	FBR	3	50	4	35	92
7	RDZ	100	350	30	70	550
8	BChem	3	25	4	10	42
9	BSap	3	35	5	20	63
10	BL	3	25	4	6	38
	Razem	181	1785	112	350	2428
	BSzF	5	18	6	10	39
	Razem 3 x BSzF	15	54	18	30	117
	Ogółem	196	1839	130	380	2545

Łączne średniodobowe potrzeby materiałowe wojsk przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF rozwiniętego na kierunku operacyjnym pierwszorzutowej armii walczącej na głównym kierunku uderzenia frontu mogą więc wynosić 9,35 tys. ton, w tym

<sup>4</sup> Dane zawarte w tabeli oparto na analizie założenia do ćwiczenia "Wrzesień '83" i akademickiego ćwiczenia frontowego ASG WP z 1983 r.

amunicji - 4,1 tys., mps - 3,7 tys., żywności - 250 ton, innych - 1,3 tys. /patrz tabela 14/.

TABELA 14. ŚREDNIODOBOWE POTRZEBY MATERIAŁOWE FRONTOWEGO ZGRUPOWANIA ZAOPATRZENIOWEGO ZAOPATRYWANEGO PRZEZ OTBF ROZWINIĘTY NA KIERUNKU JEDNEJ ARMII /wariant 1/

Wyszczególnienie	Średniodobowe potrzeby materiałowe /w t/				
	amunicja	mps	żywność	inne	Razem
Armia	3120-4620	2099-1718	120	800-969	6139-7427
Jednostki frontowe	196	1839	130	380	2545
Ogółem	3316-4816	3938-3557	250	1180-1359	8684-9982
Wielkości średnie	4066	3748	250	1270	9334

Wykazane potrzeby materiałowe wojsk, a więc i OTBF, z reguły będą występowały w czasie operacji prowadzonej na kierunku nadmorskim, na którym wraz z "lądowym" OTBF będzie rozwijany drugi OTBF w morskim rejonie przeładunkowym. W przypadku rozwijania tylko jednego OTBF na obszarze tyłów frontu, co może nastąpić w operacji zaczepnej frontu na centralnym kierunku operacyjnym, OTBF może zaopatrywać nie jedną, lecz dwie armie pierwszego rzutu i podwojoną liczbę jednostek frontowych.

Należy więc rozpatrzyć kolejny wariant potrzeb materiałowych OTBF, niezbędnych do zaopatrywania przydzielonych mu wojsk.

Przyjmując dotychczasowe założenia i ustalenia liczbowe można stwierdzić, że w tym wariantcie potrzeby OTBF wzrosną

dwukrotnie - szczegółowe obliczenia przedstawia tabela 15.

TABELA 15. ŚREDNIODOBOWE POTRZEBY MATERIAŁOWE FRONTOWEGO ZGRUPOWANIA ZAOPATRZENIOWEGO ZAOPATRYWANEGO PRZEZ OTBF ROZWINIĘTY NA KIERUNKU DWÓCH ARMII /variant 2/

yszczegół- ienie	Średniodobowe potrzeby materiałowe w tonach				
	amunicja	mps	zyw- ność	inne	Razem
Armie	6240-9240	4198-3436	240	1600-1938	12278-14854
Jednostki frontowe	392	3678	260	760	5090
Ogółem	6632-9632	7876-7114	500	2360-2698	17368-19944
Wielkości średnie	8132	7495	500	2529	18656

Potrzeby te znacznie przekraczają dobową liczbę przyjęcia i wydania środków materiałowych przez całą TBF, wynoszącą około 12000 ton w ćwiczeniu pk. "BAZA'84". Jest to więc wariant potrzeb mało prawdopodobny, lecz możliwy, a więc godny badania.

Reasumując dotychczasowe ustalenia ocenia się, iż wysiłek OTBF w zakresie przyjęcia i wydawania środków materiałowych dla wojsk w czasie doby może wynosić średnio 9-18 tysięcy ton.

Założony drugi wariant potrzeb będzie wymagał wydzielenia do OTBF większości sił TBF, bądź też oddział ten stanowił będzie pierwszy rzut sukcesywnie przesuwanej do nowego rejonu, zajmowanego początkowo przez OTBF, TBF.

### 3.1.2. Analiza obrotu masy zaopatrzenia w oddziale tylnej bazy frontu

Masa zaopatrzenia dostarczanego i odbieranego w OTBF nie jest określona wyłącznie wielkością potrzeb materiałowych frontowego zgrupowania zaopatrzeniowego. Na wielkość tej masy składa się także ta ilość środków materiałowych, która winna być zgromadzona w polowych składach OTBF zgodnie z urzutowaniem zapasów, środków materiałowych.

Według norm urzutowania zapasów ruchomych polowe składy TBF powinny utrzymywać około 11 tys. ton amunicji, 50 tys. ton mps, 5 tys. ton żywności i 10 tys. ton innych środków materiałowych /patrz tabela 16/.

TABELA 16. MASA ZAOPATRZENIA GROMADZONA W POŁOWYCH SKŁADACH TBF WEDŁUG NORM URZUTOWANIA ZAPASÓW<sup>5</sup>

Rodzaj środka materiałowego		Średniodzienne zużycie środ.mater.we froncie		Urzutowanie zapasów w TBF	
		w jk	w tonach	w jk	w tonach
1		2	3	4	5
Amunicja	strzelecka	0,15	1197	0,3	2394
	artyleryjska	0,25	3542	0,25	3542
	rakietowa	0,25	1503	0,25	1503
	ppk	0,25	143	0,2	114
	czołgowa	0,3	2937	0,3	2937
	plot	0,3	672	0,3	672
Razem amunicja		-	9994	-	11162
MPS	benzyna samoch.	0,2	3166	1,3	20579
	olej napęd.	0,4	4240	1,8	19080
	paliwo lotn.	1,6	3014	5,5	10361
Razem mps		-	10420	-	50020

<sup>5</sup>Urzutowanie to sporządzono w oparciu o ćwiczenie informacyjno-pokazowe nr 301/III KWL, III KWL i OPK, PSOS i PSOT nt. "Operacja zaczepna frontu w składzie koalicyjnym", wydawn. ASG WP, Warszawa 1984 r.

1	2	3	4	5
żywność	1,0	812	6,5	5278
inne	15%	3184	15%	9969
Ogółem	-	24410	-	76429

Faktyczna pojemność polowych składów TBF znacznie różni się od przedstawionej w tabeli, zwłaszcza w odniesieniu do polowych składów mps. Jednakże wiele składów ze względu na możliwość gromadzenia środków materiałowych na gruncie, może składować nawet większe od normatywnych ilości zapasów /tworząc oddziały składów/. Na podstawie wielu instrukcji traktujących o organizacji i pracy polowych składów, a także "Vademecum tyłów operacyjnych WP" /wydawn.Gł.Kwat.WP, Warszawa 1977 r/ oraz przyjętych w szefostwie TBF ustaleń, pojemność polowych składów TBF określa się na 60-70 tys.ton /patrz tabela 17/.

TABELA 17. POJEMNOŚĆ POLOWYCH SKŁADÓW TBF

Rodzaj polowego składu	Pojemność składu /w t./	Ilość składów	Razem pojemność /w t./
1	2	3	4
PSA	2000 - 3000	4	8000 - 12000
PSMPS	4800 <sup>6</sup>	6	28800
PSZ	2000 - 3000	2	4000 - 6000
PSInż.	3000 - 3600	2	6000 - 7200
PSU	3600 - 4400	2	7200 - 8800
PSCz-Sam.	1000 - 2200	1	1000 - 2200
PSSam	600 - 1000	1	600 - 2200
PSL	180	1	180

<sup>6</sup> Do ustalenia przyjęto pojemność PSMPS 6000 m<sup>3</sup> i współczynnik /średni/ ciężaru właściwego 0,8.

1	2	3	4
PSChem	800 - 1000	1	800 - 1000
PSHw	200 - 400	1	200 - 400
PSM	350	1	350
PSSam	800	1	800
PSSKO	300	1	300
PSTop	110 - 150	1	110 - 150
Ogółem pojemność TBF	-	25	58340 - 70380

Przyjmując za podstawę wielkość utrzymywanych w polowych składach TBF zapasów /patrz tabela 16/ oraz średniodobowe zużycie środków materiałowych przez zgrupowanie zaopatrzeniowe OTBF, ustalono w tabeli 18 ilość zapasów, które powinny się gromadzić w oddziale TBF.

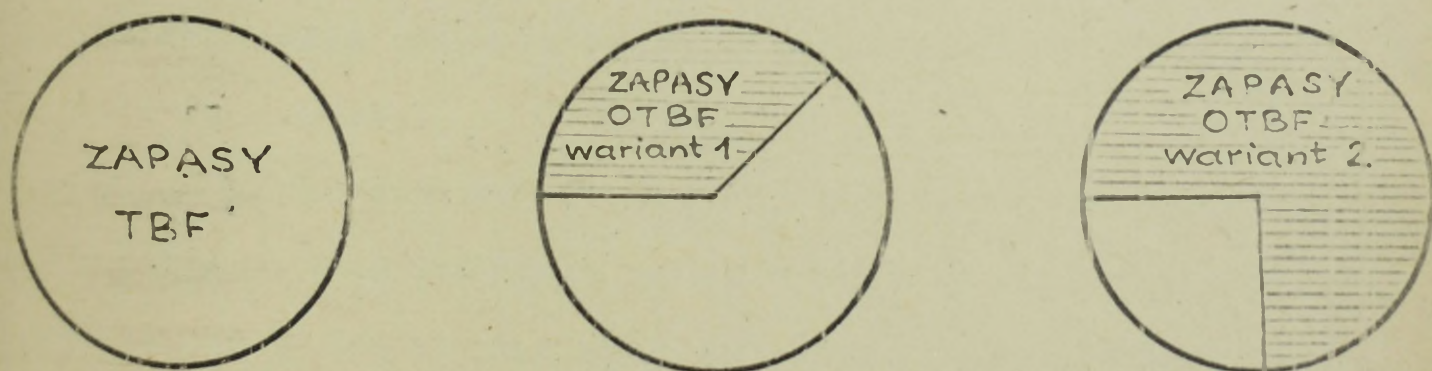
TABELA 18. MASA ZAOPATRZENIA KONIECZNEGO DO ZGROMADZENIA W POŁOWYCH SKŁADACH OTBF WEDŁUG NORM URZUTOWANIA ZAPASÓW TBF ORAZ POTRZEB MATERIAŁOWYCH FRONTOWEGO ZGRUPOWANIA ZAOPATRZENIOWEGO OTBF

1. Rodzaj środka materiałowego	WARIANT I		WARIANT II		
	Potrzeby materiałowe wojsk /w t/	Ilość zapasów gromadzonych w OTBF /w t/	Potrzeby materiałowe wojsk /w t./	Ilość zapasów gromadzonych w OTBF /w t./	
2	3	4	5	6	
Amunicja	strzelecka	487	974	974	1948
	artyleryjaska	1441	1441	2882	2882
	rakieta	611	611	1222	1222
	ppk	58	46	116	92
	czołgowa	1195	1195	2390	2390
	plot	274	274	548	548
2 Razem amunicja	4066	4541	8132	9082	

	2	3	4	5	6
benzyna samoch.	1139	7402	2278	14804	
olej napęd.	1525	6863	3050	13726	
paliwo lot.	1084	3727	2168	7454	
Razem nps	3748	17992	7495	35984	
Zywność	250	1625	500	3250	
Inne	1270	3976	2529	7952	
Ogółem	9334	28134	18656	56268	

Wynika z tego, że OTBF zaopatrując jedno lub dwa frontowe zgrupowania wojsk powinien utrzymywać w polowych składach i oddziałach polowych składów łącznie około 28-56 tys. ton środków materiałowych, co stanowi 37-74 % stanu zapasów nakazanych do utrzymywania w TBF.

Udział zapasów OTBF w ogólnej liczbie zapasów utrzymywanych w TBF w zależności od założonego wariantu rozwinięcia OTBF przedstawiają poniższe diagramy:



Rys.11. Stosunek masy zapasów utrzymywanych w OTBF do stanu zapasów utrzymywanych w TBF

Analizując potrzeby wojsk zaopatrywanych przez OTBF można stwierdzić, że jego zapasy nie są wielkością stałą.

Gromadzenie zapasów w OTBF jest jednak celowe. Wynika ono z podstawowego celu wydzielenia OTBF, tj. przybliżenia środków materiałowych do wojsk, a także pozwala uczynić z OTBF pewne źródło zaopatrzenia w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu. Zgromadzone w OTBF zapasy środków materiałowych pozwolą zachować ciągłość zaopatrywania w wypadku ewentualnych przerw w dowozie. Oddział tylnej bazy frontu - stanowiąc źródło zaopatrzenia - przez sam fakt posiadania zapasów środków materiałowych skutecznie wypełnia lukę zaopatrzeniową powstałą wskutek systematycznie zwiększającej się odległości między wojskami frontu a TBF, będącą dotąd bazą zaopatrzenia wojsk frontu.

Łączna masa zaopatrzenia dowożona do OTBF powinna umożliwić:

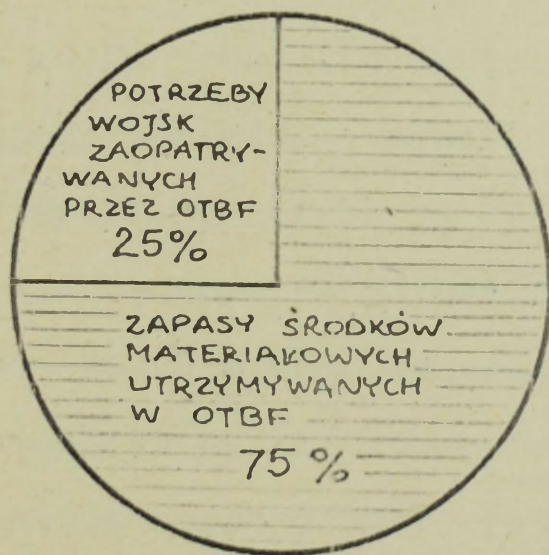
- a/ pokrycie zużycia wojsk należących do zgrupowania zaopatrzeniowego OTBF,
- b/ zgromadzenie zapasów środków materiałowych w polowych składach OTBF.

Kalkulacja potrzeb materiałowych, przedstawiona w tabeli 19, wskazuje, że na pokrycie codziennego zużycia wojsk przydzielonych na zaopatrzenie oraz na zgromadzenie wymaganego zapasu trzeba, aby OTBF posiadał 38-75 tys. ton środków materiałowych.

TABELA 19. KALKULACJA POTRZEB ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH OTBF  
NA POKRYCIE CODZIENNEGO ZUŻYCIA WOJSK I ZGROMA-  
DZENIE ZAPASÓW W POŁOWYCH SKŁADACH

Lp.	Rodzaj środków materia- łowych	ILOŚĆ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH w tys.ton					
		WARIANT I			WARIANT II		
		Zużycie wojsk	Zapas	Razem	Zuży- cie wojsk	Zapas	Razem
1	Amunicja	4,1	4,5	8,6	8,1	9,1	17,2
2	MPS	3,7	18,0	21,7	7,5	36,0	43,5
3	Żywność	0,25	1,6	1,85	0,5	3,3	3,8
4	Inne	1,3	4,0	5,3	2,5	8,0	10,5
5	Ogółem	9,35	28,1	37,5	18,6	56,4	75,0

Stosunek potrzeb materiałowych wojsk do zapasu utrzymywa-  
nego w OTBF wynosi jak 1:3 /patrz wykres/, w tym: amunicji  
- 1:1, mps - 1:4, żywności - 1:6, innych środków materiało-  
wych - 1:3.



Rys.12. Stosunek potrzeb materiałowych wojsk zaopatry-  
wanych przez OTBF do stanu wymaganego zapasu  
środków materiałowych w OTBF

Zapas środków materiałowych zgromadzony w OTBF zgodnie z  
przyjętym założeniem powinien zaspokoić potrzeby materiało-

we zaopatrywanego zgrupowania wojsk w ciągu 3 dni, w tym:

- w amunicję - w ciągu 1 dnia,
- w mps - w ciągu 4-5 dni,
- w żywność - w ciągu 6,5 dnia,
- w inne środki materiałowe - w ciągu 3 dni.

Z pojemności polowych składów oraz założonej masy zapasu wynika, że w OTBF należałoby rozwinąć: co najmniej 1-2 polowe składy amunicji i oddziały tych składów, 4-8 polowych składów mps oraz oddział polowego składu żywnościowego, a także oddziały innych polowych składów.

O ile możliwe byłoby wydzielenie z TBF składów amunicyjnych, to jednak wydzielenie zarówno w pierwszym, jak i w drugim wariantcie rozwinięcia OTBF tak dużej liczby PSMPS jest niemożliwe. Ponieważ TBF dysponuje zaledwie sześcioma PSMPS, w tym dwoma "lekkimi", nadającymi się do wydzielenia, z uwagi na niedostatek pojemności należy sądzić, że dla potrzeb OTBF będzie można wydzielić jedynie do dwóch lekkich PSMPS i - co nie jest wskazane - odpowiednią liczbę tzw. ciężkich PSMPS. Wydzielenie dwóch składów mps typu lekkiego może sprawić, że TBF będzie ich pozbawiona. Jednocześnie ograniczenie liczby PSMPS w OTBF spowoduje zmniejszenie o blisko połowę w stosunku do założonego zapasu paliwa w OTBF.

Wskazane jest zatem usprawnienie, polegające na zwiększeniu liczby polowych składów mps w TBF, w tym szczególnie typu lekkiego, lub zwiększeniu pojemności składów mps przez zastąpienie zbiorników miękkich 25 m<sup>3</sup> zbiornikami miękkimi o pojemności 50 m<sup>3</sup>.

Polowe składy pozbawione środków materiałowych i osiąga-

- 103 -

jące stopniowo gotowość do pracy w rejonie rozwinięcia OTBF nie będą mogły jednorazowo przyjąć tak dużej /wykazanej w tabeli 18/ ilości środków materiałowych. Nie byłoby to możliwe również z uwagi na ograniczone możliwości przeładunkowe OTBF i podstawienia transportów. Konieczne jest zatem sukcesywne gromadzenie środków materiałowych w składach OTBF.

Należy sądzić, że jednorazowy, codzienny dowóz środków materiałowych do OTBF będzie stanowił masę zaopatrzenia, na którą złożą się: masa zaopatrzenia na pokrycie potrzeb materiałowych wojsk /9,35 tys.ton/ oraz część środków materiałowych na zgromadzenie zapasu w polowych składach. Można przyjąć, że na zgromadzenie zapasów w polowych składach OTBF codziennie trzeba będzie składować: 1/3 wymaganego zapasu amunicji, 1/4 wymaganego zapasu mps, 1/6 wymaganego zapasu żywności, 1/3 wymaganego zapasu innych środków materiałowych. Wynika to z możliwości przeładunkowych polowych składów, a zwłaszcza ze wspomnianego stosunku potrzeb wojsk do masy koniecznego do zgromadzenia zapasu. Tabele 20 i 21 przedstawiają ilości środków materiałowych podlegające przyjęciu w OTBF /według powyższych założeń/.

TABELA 20. ILOŚĆ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZYJMOWANYCH CODZIENNIE W OTBF W PIERWSZYCH TRZECH DOBACH DZIAŁANIA

Rodzaj środków materiałowych	ILOŚĆ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZYJMOWANYCH W OTBF /w tys.ton/					
	WARIANT I			WARIANT II		
	na potrzeby wojsk	na zgromadzenie zapasu	Razem	na potrzeby wojsk	na zgromadzenie zapasu	Razem
2	3	4	5	6	7	8
Amunicja	4,1	1,5	5,6	8,1	3,0	11,1
MPS	3,7	4,5	8,2	7,5	9,0	16,5
Żywność	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	1,0
Inne	1,3	1,3	2,6	2,5	2,6	5,1
Opółken	9,35	7,55	16,9	18,6	15,1	33,7

TABELA 21. ILOŚĆ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZYJMOWANYCH CODZIENNIE W OTBF W KOLEJNYCH DOBACH DZIAŁANIA

Lp.	Rodzaj środków materiałowych	ILOŚĆ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZYJMOWANYCH W OTBF /w tys. ton/											
		WARIANT I					WARIANT II						
		Na potrzeby wojsk	na zgromadzenie zapasów w D <sub>4</sub>	na zgromadzenie zapasów w D <sub>5</sub> i D <sub>6</sub>	Razem w D <sub>4</sub>	w D <sub>5</sub> i D <sub>6</sub>	Na potrzeby wojsk	na zgromadzenie zapasów w D <sub>4</sub>	na zgromadzenie zapasów w D <sub>5</sub> i D <sub>6</sub>	Razem w D <sub>4</sub>	w D <sub>5</sub> i D <sub>6</sub>		
1	Amunicja	4,1	-	-	4,1	4,1	8,1	-	-	-	8,1	8,1	
2	MPS	3,7	4,5	-	8,2	3,7	7,5	9,0	-	-	16,5	7,5	
3	Żywność	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	
4	Inne	1,3	-	-	1,3	1,3	2,5	-	-	-	2,5	2,5	
5	Ogółem	9,35	4,75	0,25	14,1	9,6	18,6	9,5	0,5	0,5	28,1	19,1	

stan zapasów po ich zgromadzeniu w polowych składach OTBF będzie się przedstawiał tak, jak w tabeli 22.

TABELA 22. STAN ZAPASÓW ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH GROMADZONYCH W POŁOWYCH SKŁADACH OTBF

Lp.	Rodzaj środków materiałowych	Czas gromadzenia w dobach	Stan zapasów środków materiałowych /w tys.ton/			
			Na początek gromadzenia /D <sub>1</sub> /		Na koniec gromadzenia	
			WARIANT I	WARIANT II	WARIANT I	WARIANT II
1	Amunicja	3	1,5	3,0	4,5	9,1
2	MPS	4	4,5	9,0	18,0	36,0
3	Żywność	6	0,25	0,5	1,6	3,3
4	Inne	3	1,3	2,6	4,0	8,0
5	Ogółem		7,55	15,1	28,1	56,4

Największy zatem wysiłek przyjmowania środków materiałowych przypadnie w pierwszych trzech dobach działania OTBF, a podyktowane jest to koniecznością gromadzenia w polowych składach wszystkich rodzajów środków materiałowych. W czwartym dniu działania ten wysiłek ulegnie zmniejszeniu ze względu na potrzebę gromadzenia już tylko mps i żywności, a w piątym i szóstym dniu będzie najmniejszy, gdyż gromadzeniu podlegać będzie jedynie żywność.

Oddział tylnej bazy frontu może więc przyjąć w zależności od wariantu jego rozwinięcia: w ciągu 1,2 i 3 doby działania - po około 17-34 tys.ton środków materiałowych /w tym po około 8-16 tys.ton paliw/, w 4 dobie działania około 14-28 tys.ton środków materiałowych /w tym około 8-16 tys.ton paliw/, w 5 i 6 dobie działania po około 10-19 tys.ton środków

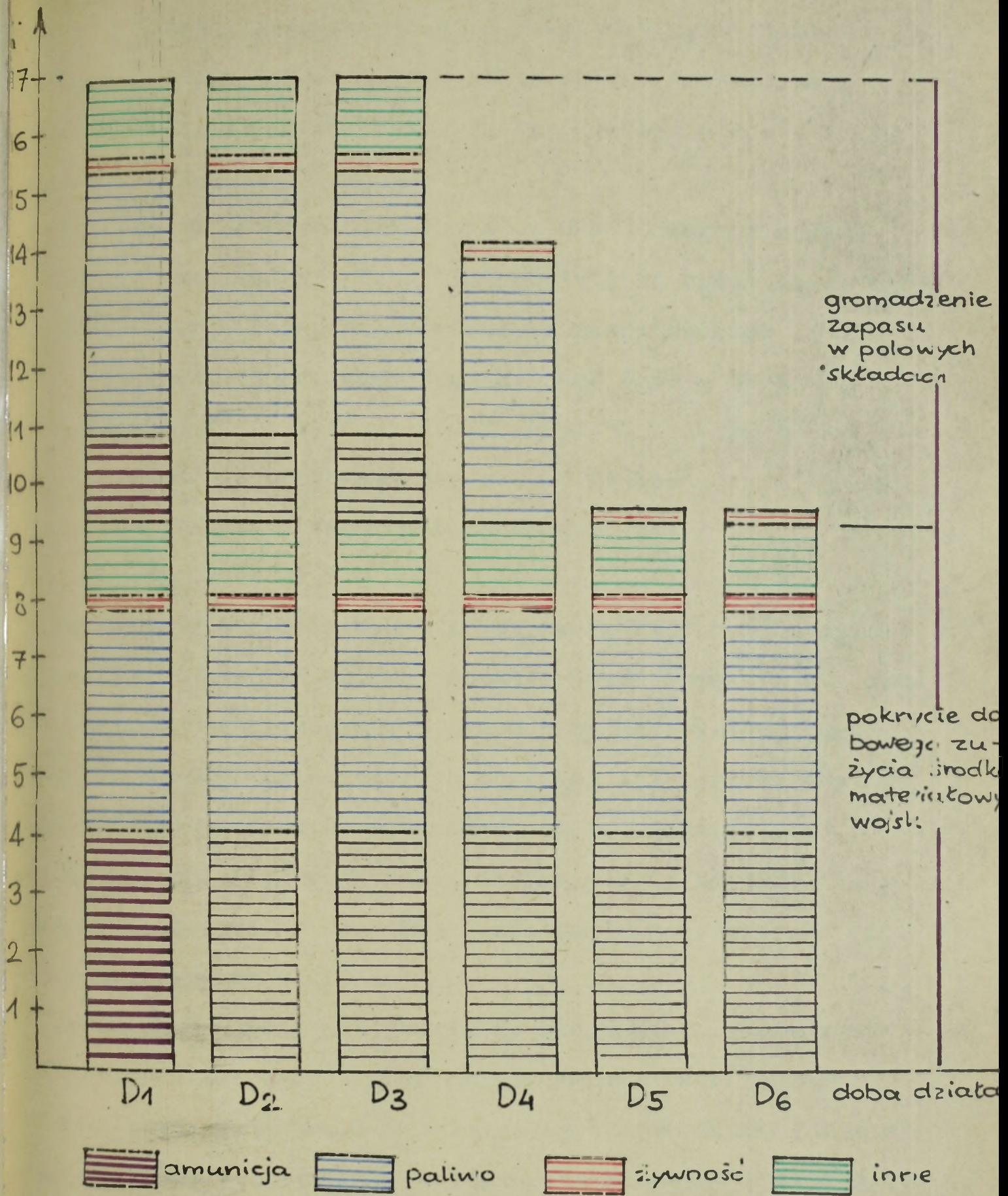
materiałowych /w tym po około 4-8 tys. ton paliw/.

W dalszych dniach zapasy w OTBF będą nagromadzone, a realizowane będzie jedynie zaspokajanie dobowego zużycia środków materiałowych przez OTBF na rzecz zaopatrywanego zgrupowania wojsk frontu.

Udział poszczególnych rodzajów środków materiałowych w ogólnej masie zaopatrzenia przyjmowanego w OTBF w omawianych dobach działania obrazuje wykres na rys.13.

Doświadczenia ćwiczeń TBF wskazują, że wszystkie środki materiałowe dostarczane były do "lądowego" OTBF prawie wyłącznie transportem kolejowym. Wyjątek stanowiło ćwiczenie pk. "Rembertów'81", w którym zorganizowano przesunięcie OTBF do rejonu rozwinięcia wraz ze środkami materiałowymi przewożonymi przez brygadę transportową obszaru kraju. Nie należy jednak zakładać dostaw środków materiałowych do OTBF transportem samochodowym. Środki materiałowe dostarczane transportem samochodowym mogą być bezpośrednio kierowane do wojsk /brygad materiałowego zabezpieczenia/ bez potrzeby składowania ich na gruncie w rejonie OTBF. Oddział tylnej bazy frontu warto rozwijać tylko wówczas, gdy istnieje czynna /odbudowana/ linia kolejowa. Na końcówce tej linii kolejowej OTBF powinien spełniać rolę rejonu przeładunkowego środków materiałowych dostarczanych transportem kolejowym oraz - jak już wspomniano - źródła zapasów tych środków. Spełnianie przez OTBF roli jedynie rejonu przeładunkowego byłoby bowiem niepełne i przejściowe.

Można zatem uznać, że środki materiałowe dowożone będą do OTBF transportem kolejowym, a transport części paliw odby-



Rys. 13. Udział poszczególnych rodzajów środków materiałowych w ogólnej masie zaopatrzenia przyjmowanego codziennie w OTBF (według wariantu I rozwinięcia OTBF).

wac się będzie także rurociągiem dalekosiężnym. Chociaż nigdy nie praktykowano tego w ćwiczeniach, teoretycznie jest to możliwe / o ile rurociąg ten nie był wcześniej rozwijany/.

Odbiorcą środków materiałowych w OTBF z zasady będzie transport samochodowy. Przy tym przyjęto do badań następującego udział tego transportu w odbiorze zaopatrzenia:

- transport samochodowy frontu /FBMZ, BTr/ - 70 %
- transport samochodowy armii /ABMZ/ - 25 %
- transport samochodowy jednostek frontowych przydzielonych na bezpośrednie zaopatrzenie do OTBF - 5 %.


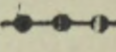
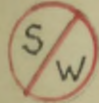
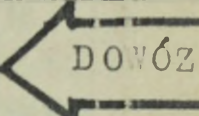
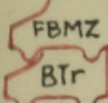
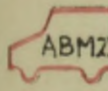
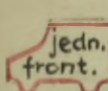
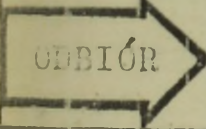
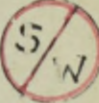
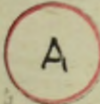
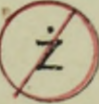
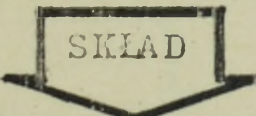
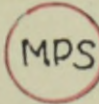
To założenie wynika m.in. z położenia OTBF w ugrupowaniu tyłów frontu, ze składu zaopatrywanych wojsk frontu oraz ich potrzeb materiałowych, a także z zasady, która głosi, że dowóz środków materiałowych powinien być realizowany przy udziale transportu wszystkich ogniw zaopatrywania.

Brygady materiałowego zabezpieczenia oraz brygada transportowa /przewoźnik/ spełniają rolę masowego odbiorcy środków materiałowych w OTBF.

Ogólną kalkulację przyjmowania, wydawania i gromadzenia środków materiałowych w OTBF przedstawiają tabele 23-25.

Dodatkową ilość środków materiałowych przyjmowanych i wydawanych oraz gromadzonych w OTBF mogą stanowić zasoby miejscowe. Można przyjąć, że zwiększą one podaną w tabelach masę zaopatrzenia o około 10 %.

TABELA 23. OGÓLNA KALKULACJA OBROTU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH  
W PIERWSZYCH TRZECH DOPACH DZIAŁANIA OTBF

Rodzaj środ. mat.		ŚRODKI MATERIAŁOWE /w tys.ton/												Rodzaj środ. mat.	
		AMUNI- CJA		ŻYW- NOŚĆ		INNE		Razem		MPS		OGÓLEM			
		t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%		
Transport														Transport	
A	PRZYJMOWANIE	$\frac{5,6}{11,1}$	33	$\frac{0,5}{1,0}$	3	$\frac{2,6}{5,1}$	16	$\frac{8,7}{17,2}$	42	$\frac{6,2}{14,5}$	36	$\frac{14,9}{31,7}$	88		JOWY
		-		-		-		-		$\frac{2,0}{2,0}$	12	$\frac{2,0}{2,0}$	12		CIĄG.
		$\frac{5,6}{11,1}$	33	$\frac{0,5}{1,0}$	3	$\frac{2,6}{5,1}$	16	$\frac{8,7}{17,2}$	42	$\frac{8,2}{16,5}$	48	$\frac{16,9}{33,7}$	100	 DOWÓZ	
SAMOCHODOWY		$\frac{2,9}{5,7}$		$\frac{0,18}{0,4}$		$\frac{0,9}{1,8}$		$\frac{4,0}{7,9}$		$\frac{2,6}{5,2}$		$\frac{6,6}{13,1}$	70	WYDAWANIE	B
		$\frac{1,0}{2,0}$		$\frac{0,06}{0,1}$		$\frac{0,3}{0,6}$		$\frac{1,4}{2,7}$		$\frac{0,9}{1,9}$		$\frac{2,3}{4,6}$	25		
		$\frac{0,2}{0,4}$		$\frac{0,01}{0,03}$		$\frac{0,07}{0,1}$		$\frac{0,3}{0,5}$		$\frac{0,2}{0,4}$		$\frac{0,5}{0,9}$	5		
 ODBIÓR		$\frac{4,1}{8,1}$	43	$\frac{0,25}{0,5}$	50	$\frac{1,3}{2,5}$	50	$\frac{5,7}{11,1}$	66	$\frac{3,7}{7,5}$	45	$\frac{9,4}{18,6}$	56		
						 SKŁAD									
		$\frac{1,5}{3,0}$	27	$\frac{0,25}{0,5}$	50	$\frac{1,3}{2,6}$	50	$\frac{3,0}{6,1}$	34	$\frac{4,5}{9,0}$	55	$\frac{7,5}{15,1}$	44		
GROMADZENIE W SKŁADACH OTBF															
C															

Uwaga: - w liczniku masa zaopatrzenia według wariantu I rozwiązania OTBF,  
- w mianowniku masa zaopatrzenia według wariantu II rozwiązania OTBF,  
- procentowy wskaźnik gromadzonej i wydawanej masy zaopatrzenia jest obliczony w stosunku do masy przyjmowanego zaopatrzenia.

TABELA 24. OGÓLNA KALKULACJA OBROTU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH  
W CZWARTEJ DOBIE DZIAŁANIA OTBF

Rodzaj środ. mat.	ŚRODKI MATERIAŁOWE /w tys.ton/												Rodzaj środków mat.									
	AMUNI- CJA		ZYW- NOŚĆ		INNE		Razem		MPS		OGÓŁEM											
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%										
Transport A	4,1 8,1	29	0,5 1,0	4	1,3 2,5	9	5,9 11,6	42	6,2 14,5	44	12,1 26,1	86	Transport KOLE- JOWY CIĄG. RURO-									
	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0 2,0	14	2,0 2,0	14										
<del>S</del> <del>W</del>	4,1 8,1	29	0,5 1,0	4	1,3 2,5	9	5,9 11,6	42	8,2 16,5	58	14,1 28,1	100	← DOWÓZ									
WYDAWANIE B	<del>FBMZ</del> <del>BTr</del>	2,9 5,7	0,18 0,4	0,9 1,8	4,0 7,9	2,6 5,2	6,6 13,1	70														
	<del>ABMZ</del>	1,0 2,0	0,06 0,1	0,3 0,6	1,4 2,7	0,9 1,8	2,3 4,6	25														
	<del>Jedn. front.</del>	0,2 0,4	0,01 0,03	0,07 0,1	0,3 0,5	0,2 0,4	0,5 0,9	5														
OBBIÓR	4,1 8,1	100	0,25 0,5	50	1,3 2,5	100	5,7 11,1	96	3,7 7,5	45	9,4 18,6	67	<del>S</del> <del>W</del>									
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>(A)</span> <span><del>(Z)</del></span> <div style="text-align: center;">             SKŁAD  </div> <span>(MPS)</span> </div>																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">0,25 0,5</td> <td style="width: 10%;">50</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">0,25 0,5</td> <td style="width: 10%;">4</td> <td style="width: 10%;">4,5 9,0</td> <td style="width: 10%;">55</td> <td style="width: 10%;">4,7 9,5</td> <td style="width: 10%;">33</td> </tr> </table>														0,25 0,5	50		0,25 0,5	4	4,5 9,0	55	4,7 9,5	33
		0,25 0,5	50		0,25 0,5	4	4,5 9,0	55	4,7 9,5	33												
GROMADZENIE W SKŁADACH OTBF																						
C																						

Uwaga : - w liczniku masa zaopatrzenia według wariantu I roz-  
winięcia OTBF,  
- w mianowniku masa zaopatrzenia według wariantu II  
rozwinięcia OTBF.

TEBLA 25. OGÓLNA KALKULACJA OBROTU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH  
W PIĄTEJ I SZÓSTEJ DOBIE DZIAŁANIA OTBF

Rodzaj środ. mat.	ŚRODKI MATERIAŁOWE /w tys.ton/												Rodzaj środków mat.	
	AMUNII- CJA		ŻYW- NOŚĆ		INNE		Razem		MPS		OGÓLEM			
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%		
transport													Transport	
PRZYJMO- WANIE	4,1 8,1	43	0,5 1,0	5	1,3 2,5	14	5,9 11,6	62	3,7 7,5	38	9,6 19,1	100		KOLE- JOWY STAG
	-		-		-		-		-		-			RURO- CIAG
	4,1 8,1	43	0,5 1,0	5	1,3 2,5	14	5,9 11,6	62	3,7 7,5	38	9,6 19,1	100		DOWÓZ
WYDAWANIE	2,9 5,7		0,18 0,4		0,9 1,8		4,0 7,9		2,6 5,2		6,6 13,1	70	B	
	1,0 2,0		0,06 0,1		0,3 0,6		1,4 2,7		0,9 1,9		2,3 4,6	25		
	0,2 0,4		0,01 0,03		0,07 0,1		0,3 0,5		0,2 0,4		0,5 0,9	5		
DBICZ	4,1 8,1	100	0,25 0,5	50	1,3 2,5	100	5,7 11,1	97	3,7 7,5	100	9,4 18,6	98		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>(A)</span> <span></span> <span>SKŁAD</span> <span>(MPS)</span> </div>														
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>-</span> <span>0,25 0,5 50</span> <span>-</span> <span>0,25 0,5 3</span> <span>-</span> <span>0,25 0,5 2</span> </div>														
GROMADZENIE W SKŁADACH OTBF														
C														

Uwaga: -- w liczniku masa zaopatrzenia według wariantu I rozwinięcia OTBF,  
-- w mianowniku masa zaopatrzenia według wariantu II rozwinięcia OTBF.

### 5.1.3. Analiza robót ładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu

Jednym z najistotniejszych czynników procesu przyjmowania i wydawania środków materiałowych w OTBF są roboty ładunkowe. Roboty ładunkowe składają się z załadunków, przeładunków i wyładunków.

Załadunek jest to zespół czynności wykonywanych przez robotników przy zapełnianiu środka przewozowego ładunkiem przeznaczonym do dalszego przewozu<sup>7</sup>.

Przeładunek jest to załadunek środka przewozowego ładunkiem pobieranym z innego środka przewozowego, a przeznaczonym do dalszego przewozu<sup>8</sup>.

Wyładunek jest to zespół czynności wykonywanych przez robotników przy opróżnianiu środka przewozowego na miejscu przeznaczenia ładunku<sup>9</sup>.

Z poprzednich założeń i obliczeń wynika, że masa zaopatrzenia przyjmowanego w OTBF będzie podlegała robotom ładunkowym głównie na stacji wyładowniczej, a także w rejonach rozwinięcia polowych składów /lub ich oddziałów/. Wśród robót ładunkowych przeważać będą przeładunki. Najczęściej będą one realizowane w relacji środek transportowy /wagon/, nadawcy /dostawcy/ - środek transportowy /samochód/ odbiorcy /przewoźnika zewnętrznego/, rzadziej w relacji środek transportowy nadawcy - środek transportowy przewoźnika wewnętrznego<sup>10</sup>.

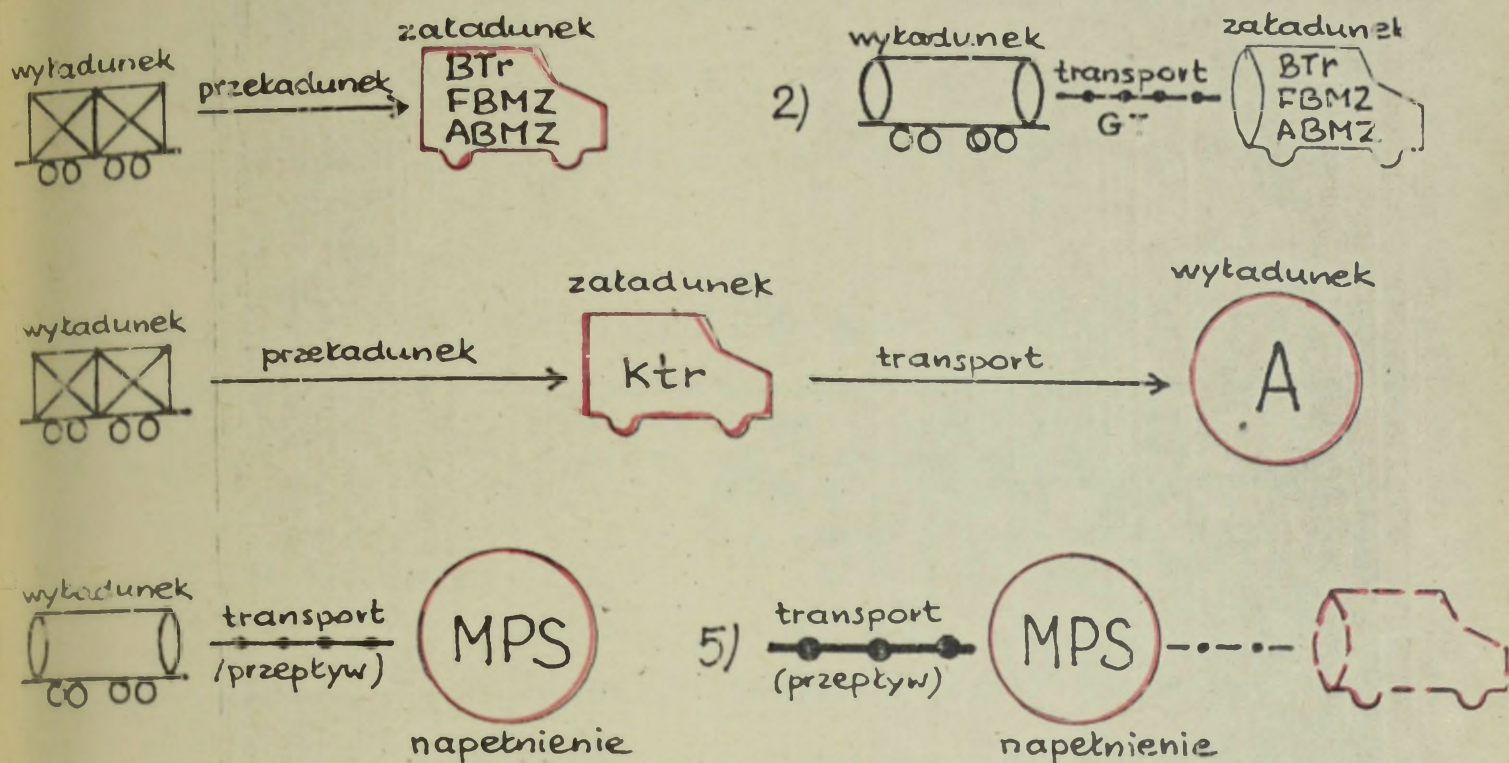
<sup>7</sup> Ignacy CIEPLAK, Jan JANKOWSKI "Roboty ładunkowe w transporcie lądowym", wydawn. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1973r., s.9

<sup>8</sup> Tamże, s.9

<sup>9</sup> Tamże, s.9

<sup>10</sup> Pod pojęciem przewoźnika wewnętrznego należy rozumieć pododdział transportowy OTBF, a przewoźnika zewnętrznego - BTr.

Możliwe relacje robót ładunkowych w OTBF obrazuje rysunek 14.



Rys.14. Możliwe warianty robót ładunkowych i transportu w OTBF.

Roboty ładunkowe mogą być dokonywane w sposób ręczny, zmechanizowany/przy użyciu sprzętu małej i pełnej mechanizacji<sup>11/</sup> lub kombinowany, stanowiący połączenie poprzednio wymienionych sposobów. Przeładunek paliw będzie polegał głównie na ich przepompowaniu z jednego zbiornika do drugiego.

### 3.1.3.1. Możliwości przeładunkowe oddziału tylnej bazy frontu

Do prac przeładunkowych w OTBF mogą być wykorzystane pododdziały przeładunkowe batalionu przeładunkowego /płd/ TBF,

<sup>11</sup> Użycie przy wykonywaniu robót ładunkowych różnych maszyn i urządzeń ułatwiających i umożliwiających zwiększenie wydajności pracy, lecz nie eliminujących pracy fizycznej, nazywa się małą mechanizacją. Zastosowanie natomiast różnych maszyn i urządzeń wyposażonych w silniki eliminujące niemal całkowicie siłę mięśni człowieka nazywa się pełną mechanizacją.

Większość środków materiałowych dowożonych do OTBF uformowanych będzie w jednostki ładunkowe<sup>12</sup> /patrz tabela 26/, które można przeładować za pomocą sprzętu małej i pełnej mechanizacji robót ładunkowych, z wykluczeniem jednak siły roboczej.

TABELA 26. MASA I WYMIARY JEDNOSTEK ŁADUNKOWYCH<sup>13</sup>

część stoso- wane jednostki ładunkowe	Średnie ciężary paletowych jednostek ładunkowych stosowanych w służbach /kg/							
	uzbr. i elek- troni- ki	inży- nier- nej	zdro- wia	zyw- nos- cio- wej	MPS	łącz- noś- ci	czoł- gowo- samo- chod- wej	che- micz- nej
Palety o wymia- rach 1000 x 800 mm	511	446	453	400	609	510	483	545

Ciężary brutto jednostek ładunkowych mogą być bardzo różnicowane i zależą od asortymentu i masy środków materiałowych układanych na paletach. Za przykład mogą służyć ciężary jednostek ładunkowych wybranych rodzajów amunicji, wynoszące dla:

- jł z nabojami 7,62 mm karabinowymi - 960 kg,
- jł z nabojami 120 mm moździerzowymi - 430 kg,

<sup>12</sup>Jednostka ładunkowa jest to zwielokrotniony ładunek jednostkowy sformowany w taki sposób, aby można było usprawnić proces transportowy i magazynowy"- wg: Marzec J., Mechanizacja robót ładunkowych w transporcie samochodowym. Wydawn. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1973.

Wg "Katalogu jednostek ładunkowych amunicji na paletach i w pakietach". Uzbr.1331/72 "jednostka ładunkowa jest to określona ilość ładunku, zestawiona na palecie, w pojemniku, w kontenerze, w pakiecie lub innym urządzeniu, w sposób umożliwiający liczenie".

<sup>13</sup>Sporządzono w oparciu o Instrukcję o organizacji i pracy jednostek transportowych i przeładunkowych, Szef.Kom.140/83, Warszawa 1984 r. s.107

- jł z nabojami 100 mm wz. 44 - 540 kg,
- jł z nabojami 122 mm hb wz.38 - 880 kg,
- jł z pociskami 9 M14M - 210 kg.

W OTBF można wykorzystać do prac przeładunkowych różne rodzaje i ilości etatowego sprzętu przeładunkowego jednostek, które przedstawia tabela 27.

TABELA 27. ZESTAWIENIE SPRZĘTU PRZEŁADUNKOWEGO JEDNOSTEK TBF

zaj ednostki	RODZAJE SPRZĘTU PRZEŁADUNKOWEGO						Razem sprzę- tu
	wózek widło- wy pod- nośnik	żuraw śr.udź- wigu na samoch,	wózek pale- towy	przenos- nik tas- mowy	prze- nośnik rolko- wy	ładowar- ka samo- jezdna	
pl.mecha- nizacji pracy	8						8
dr ob- sługi dźwigów		5					5
pl prac przeład.			11				11
razem kpłd	16	5	11				32
razem bpłd	32	10	22				64
PSA	6	2	10	10	3	2	33
PSU	4	2		6		2	14
PSMPS		2					2
PSŻ	3				2		5
PSInż		2					2
PSCz-Sam	8	2	10				20
PSSam	8	2	10				20
gółem jed i składy	61	22	52	16	5	4	160

Do przeładunków jednostek ładunkowych najczęściej wyko-  
rzystywane są wózki widłowe podnośnikowe typu Rak-2, wózki

widłowe ręczne /paletowe/, unoszące typu WR-1201A oraz żurawie hydrauliczne na samochodzie ŻSH-65. Również przy przeładunkach ręcznych powinno się wykorzystywać wszelki dostępny sprzęt ładunkowy i różne proste urządzenia, jak: pochylnie, mostki ładunkowe, nosze transportowe, pasy nośne, wózki jednoosiowe i dwuosiowe, wciągarki itp.

Do ręcznych przeładunków możliwe jest wykorzystanie w OTBF sił i środków przeładunkowych z bo pzab TBF, w którym znajdują się dwie kpłd /po 4 plutony prac przeładunkowych i 150 żołnierzy każda/.

Przyjmując następujące założenie:

- cykl pracy podnośnika widłowego - 2 minuty<sup>14</sup>;
- cykl pracy żurawia hydraulicznego na samochodzie -  
- 3 minuty;
- waga 1 jednostki ładunkowej /jł/ - średnio 500 kg;
- czas pracy na dobę - 10 godzin przy jednym operatorze  
i 20 godzin przy dwóch operatorach;

można, przy znanej ilości sprzętu przeładunkowego, ustalić możliwości przeładunkowe pododdziałów i jednostek wchodzących w skład OTBF /patrz tabela 28/.

---

<sup>14</sup>Cykl pracy /przeładunkowy/ - rozpoczyna się od momentu podjęcia podnośnikiem widłowym jednostki ładunkowej z wagonu kolejowego /samochodu/ i przetransportowanie jej na odległość około 15-30 m oraz załadowania na środek transportowy i kończy powrotem po następną jednostkę ładunkową. W ciągu 1 godziny można wykonać: podnośnikiem widłowym 30 cykli przeładunkowych, zaś żurawiem hydraulicznym - 20 cykli przeładunkowych.

TABELA 28. MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWE JEDNOSTEK TRP PRZY PEŁNEJ MECHANIZACJI PRZEŁADUNKU JEDNOSTEK ŁADUNKOWYCH<sup>15</sup>

Lp	Nazwa pododdziału i jednostki	Rodzaj i ilość sprzętu		Możliwości przeładunkowe na dobę w ciągu				U w a g i
				10 h		20 h		
				wózek widl. podn.	żuraw hydr. na sam.	jt	ton	
1	Możliwości jednostkowe sprzętu	1	-	300	150	600	300	
		-	1	200	100	400	200	
2	pluton mechanizacji pracy	8	-	$\frac{1800}{2300}$	$\frac{900}{1300}$	3000	1500	licznik - rezerwa wózków minowat - bez rezerwy
3	drużyna obsługi dźwigów	-	5	$\frac{600}{1000}$	$\frac{300}{500}$	-	-	rezerwa - 2 dźwigi
4	kpłd <sup>16</sup>	16	5	$\frac{4200}{5800}$	$\frac{2100}{2900}$	6000	3000	rezerwa - 4 wózki, 2 dźwigi
5	bpłd	32	10	$\frac{8100}{11600}$	$\frac{4200}{5800}$	12000	6000	rezerwa - 8 wózków, 4 dźwigi
6	PSA	6	2	2200	1100	-	-	
7	PSU	4	2	1600	800	-	-	
8	PSZ	3	-	900	450	-	-	
9	PSCzSam	8	2	2800	1400	-	-	
10	PSSam	8	2	2800	1400	-	-	
11	PSInz	-	2	400	200	-	-	
12	PSMPS	-	-	-	1000	-	2000	100 t/h

<sup>15</sup> Pptk dr NOWAK E. w swojej rozprawie doktorskiej "Zabezpieczenie ciągłości działania TRP w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym" przyjmuje nieco inne możliwości przeładunkowe podając, że zespół w składzie: 3 ludzi /operator i 2 ładowaczy/, podnosnik widłowy i wózek paletowy, może przeładować w ciągu 1 godziny - 36 t amunicji i 24 t tynych środków materiałowych. Przy współczynniku czasu wykorzystania zespołów = 0,4 i powyższych ustaleniach np. PSA może przeładować własnymi siłami i środkami 1728 t amunicji w ciągu doby roboczej trwającej 20 godzin. Z kolei "Instrukcja o organizacji i pracy" emijnych i frontowych połowych składów służby uzbrojenia i elektroniki", Uzbr. 2080/80 ustala możliwości przyjęcia amunicji przez PSA do 80 wagonów, tj. do 1600 t w ciągu doby, zakładając pojemność wagonu 20 t.

<sup>16</sup> Możliwości przeładunkowe kpłd w cyklu 20-godzinowym uwarunkowane są możliwością wydzielenia do pracy wyłącznie 10 podnosników z podwójną liczbą operatorów /co wynika z obsady etatowej batalionu przeładunkowego/. Wykorzystanie żurawi hydraulicznych nie zawsze jest możliwe, mogą one bowiem pracować jedynie przy odkrytych środkach transportowych /wagonach, samochodach/ lub przy pojeźmowaniu /kładaniu/ ładunków ze stosów /na stosy/ na gruncie. Sprzęt przeładunkowy połowych składów nie ma podwójnej obsady operatorów, a więc w cyklu 20-godzinowym może pracować połowa tego sprzętu.

Możliwości ręcznego przeładunku środków materiałowych mogą wynosić /patrz tabela 29/:

TABELA 29. MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWE PODODDZIAŁÓW RĘCZNYCH PRAC PRZEŁADUNKOWYCH BATALIONU OBSŁUGI TBF<sup>17</sup>

PODODDZIAŁ	ILOŚĆ ŻOŁNIERZY DO PRACY	NORMA WYDAJNOŚCI 1 ŻOŁNIERZA /w t/h/	DOBOWE MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWE PRZY PRACY RĘCZNEJ W TONACH	
			w ciągu 10 godzin	w ciągu 20 godzin
drużyna	8	1,1-1,25	88-100	176-200
pluton prac przeład.	32		352-400	704-800
kpłd	128		1408-1600	2816-3200
bo pzab TBF	256		2816-3200	5632-6400

Przy przeładunku ręcznym dla uzyskania tej samej wydajności jak przy zmechanizowanym należy użyć do prac przeładunkowych około 4-krotnie więcej żołnierzy.

<sup>17</sup> Do kalkulacji przyjęto normę 1,1 t/h w oparciu o ustaloną, średnią wydajność pracy 1 robotnika przy przeładunku ręcznym bez urządzeń całej mechanizacji, zawartą w podręczniku Jana Marca "Mechanizacja robót ładunkowych w transporcie samochodowym, "Wydaw. Komunikacji i łączności, Warszawa 1975; normę 1,25 t/h w oparciu o podaną w rozprawie doktorskiej ppłk E. Nowaka normę wydajności czteroosobowego zespołu przeładunkowego, wynoszącą 5 t/h. Jako maksymalne obciążenie jednego robotnika /żołnierza/ przy ręcznym przemieszczaniu ładunków przyjmuje się 50 kg. Każde zwiększenie tej normy obniża zdolność przeładunkową pododdziału, a każde użycie nawet najprostszycch urządzeń przeładunkowych zwiększa możliwości przeładunku ręcznego; np. użycie ręcznego wózka unoszącego może zwiększyć podaną normę do 26,3 t/h/.

### 3.1.3.2. Analiza potrzeb i możliwości przeładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu

Spośród łącznej masy zaopatrzenia przyjmowanego w OTBF pracom przeładunkowym będzie podlegać codziennie:

- w pierwszych trzech dobach działania - około 9-17 tys. ton środków materiałowych,
- w kolejnych trzech dobach działania - 6-12 tys. ton środków materiałowych.

Przeładunek paliw polegać będzie głównie na ich przepompowaniu ze środków transportowo-dystrybucyjnych dostawców /przewoźnika/ lub zbiorników składowych, a więc bez udziału wykazanego uprzednio, typowego sprzętu przeładunkowego.

Całość masy zaopatrzenia niezbędnej do przeładowania można podzielić na dwie grupy: część masy zaopatrzenia do wydania dla wojsk i część masy zaopatrzenia podlegającą złożeniu na gruncie w polowych składach OTBF.

Racjonalne działanie OTBF wymaga, aby masa zaopatrzenia przewidziana na potrzeby wojsk była bezpośrednio przeładowana w punktach wyładowniczych /na stacji wyładowniczej/ z transportu kolejowego na samochodowy transport wykazanych uprzednio odbiorców. Wymagane jest zatem zgranie dostaw transportem kolejowym z podstawieniem przez odbiorców swoich środków ładunkowych w punktach wyładowniczych OTBF /czyli odbiorem środków materiałowych/.

Ponieważ w punktach wyładowniczych /na stacjach wyładowniczych większość przyjmowanych w OTBF środków materiałowych będzie podlegała wydaniu /przeładunkowi/ wojskom frontu, za-

tem do prac przeładunkowych na stacjach wyładowniczych należy użyć głównie pododdziałów przeładunkowych z bpiłd TBF. Sprzęt przeładunkowy polowych składów powinien być wykorzystany przede wszystkim na terenie składów do przyjmowania środków materiałowych, mających stanowić zapas oddziału TBF. Do prac przeładunkowych powinien być użyty zwłaszcza sprzęt pełnej mechanizacji, głównie wózki podnośnikowe i one też będą brane pod uwagę w kalkulacji możliwości przeładunkowych OTBF.

Potrzeby i możliwości zabezpieczenia przeładunków w OTBF przedstawiają tabele 30-33.

Jednocześnie warto zauważyć, że środki materiałowe przeznaczone do zgromadzenia w polowych składach będą przeładowywane podwójnie: na stacji wyładowniczej z transportu kolejowego na wewnętrzny transport samochodowy OTBF, a w polowych składach z transportu samochodowego na grunt. A zatem masa przeładowywanych środków materiałowych będzie większa od masy przyjmowanego do przeładunku zaopatrzenia.

Wysiętek przeładunkowy może także znacznie wzrosnąć w wyniku braku zgrania dostawy z odbiorem lub gdy odbiorca spóźni się z odbiorem, a przewidzianą dla niego masę zaopatrzenia trzeba będzie złożyć czasowo w rejonie stacji wyładowniczej.

Z bilansu przedstawionego w tabelach 30-33 wynikają następujące wnioski:

- 1/ do prac przeładunkowych najkorzystniej jest stosować 20-godzinny cykl pracy wózków podnośnikowych przy wykorzystaniu podwójnej obsady operatorów, potrzeby

TABELA 30. PORÓWNIANIE POTRZEB I MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWYCH OTBF W PIERWSZYCH TRZECIACH DOBACH DZIAŁANIA /według I wariantu dobowej masy zaopatrzenia/

Potrzeby prac ładunkowych		Potrzeby i możliwości użycia sprzętu przeładunkowego na dobę				w cyklu 20 h				
Rodzaj środka materiał.	Miejsce prac ładunkowych	tys. ton	tys. jł	w cyklu 10 h		Brak		w cyklu 20 h		Brak
				Po- trze- by sprzę- tu	Możliwości użycia z: bpiłd	Możliwości użycia z: poło- wych skła- dów	Po- trze- by sprzę- tu	Możliwości użycia z: bpiłd	Możliwości użycia z: poło- wych skła- dów	
amunicja		5,6	11,2	37	20	17	18	13	-	5
żywność		0,5	1,0	3	2	1	2	1	-	1
inne		2,6	5,2	17	10	7	9	6	-	3
Razem	przeładunki	8,7	17,4	57	32	25	29	20	-	9
amunicja		1,5	3,0	10	-	4	5	-	3	2
żywność		0,25	0,5	2	-	-	1	-	-	-
inne		1,3	2,6	9	-	3	4	-	-	1
Razem	wyładunki	3,0	6,1	21	-	7	10	-	7	3
OGÓŁEM	prace ładunkowe w OTBF	11,7	23,5	78	32	32	40	20	7	13

TABELA 31. PORÓWNANIE POTRZEB I MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWYCH OTBF W KOLEJNYCH TRZECICH DOBACH DZIAŁANIA /schiftu I wariantu dobowej masy zaopatrzenia/

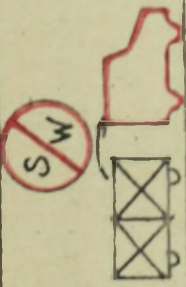
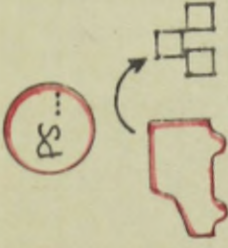
Potrzeby prac ładunkowych		Potrzeby i możliwości użycia sprzętu przetadunkowego na dobę		w cyklu 10 h			w cyklu 20 h			
Rodzaj i ilość przeładowywanych codziennie środków materiałowych	Miejsce prac ładunkowych	tys. ton	tys. jł.	Po- trze- by sprze- tu	Możliwości użycia z: bpłd	Brak	Po- trzeby sprze- tu	Możliwości użycia z: bpłd	Brak	Możliwości użycia z: polo- wych skła- dów
amunicja		4,1	8,2	27	21	-	14	11	-	3
żywność		0,5	1,0	3	3	-	2	2	-	-
inne		1,3	2,6	9	3	-	4	1	-	3
Razem	przeładunki	5,9	11,8	39	27	-	20	14	-	6
amunicja		-	-	-	-	-	-	-	-	-
żywność		0,25	0,5	2	-	-	1	-	-	1
inne		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	wyładunki	0,25	0,5	2	-	-	1	-	-	1
OGÓLEM	prace ładunkowe w OTBF	6,2	12,4	41	27	-	21	14	-	7

TABELA 32. PORÓWNIANIE POTRZEB I MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWYCH OTBF W PIERWSZYCH TRZECH DOBACH DZIAŁANIA /według II wariantu dobowej masy zaopatrzenia/

Potrzeby prac ładunkowych		Potrzeby i możliwości użycia sprzętu przeładunkowego na dobę				w cyklu 20 h			
Rodzaj środków materiałowych	Miejsce prac ładunkowych	tys. ton	tys. jł	w cyklu 10 h		w cyklu 20 h		Brak	Brak
				Potrzeby sprzętu	Możliwości użycia z bpiłd	Potrzeby sprzętu	Możliwości użycia z bpiłd		
					Możliwości użycia z bpiłd	Możliwości użycia z bpiłd	Możliwości użycia z bpiłd	Możliwości użycia z bpiłd	
amunicja		11,1		74	40	34	26	37	11
żywność		1,0		7	4	3	2	3	1
inne		5,1		34	20	14	12	17	5
Razem	przeładunki	17,2		115	64	51	40	57	17
amunicja		3,0		20	-	8	-	10	4
żywność		0,5		3	-	-	-	2	-
inne		2,6		17	-	5	-	9	3
Razem	wyładunki	6,1		40	-	13	-	21	7
OGÓLEM	prace ładunkowe w OTBF	23,3		155	64	64	40	78	24

TABELA 33. PORÓWNANIE POTRZEB I MOŻLIWOŚCI PRZEŁADUNKOWYCH OTBF W KOLEJNYCH TRZECH DOBACH DZIAŁANIA /według II wariantu dobowej masy zaopatrzenia/

Potrzeby prac ładunkowych		w cyklu 10 h				w cyklu 20 h			
Rodzaj i ilość przeładowywanych środków materiałowych		tys. ton	tys. jł	Potrzeby sprzętu	Możliwości użycia z: bpd	Brak	Potrzeby sprzętu	Możliwości użycia z: bpd	Brak
Rodzaj środków ładunkowych materiał.					polowych składów			polowych składów	
amunicja		8,1		54	42	-	27	21	-
żywność		1,0		7	-	-	3	3	-
inne		2,5		17	12	-	8	2	-
Razem	przeładunki	11,6		78	54	-	38	26	-
amunicja		-		-	-	-	-	-	-
żywność		0,5		3	3	-	2	2	-
inne		-		-	-	-	-	-	-
Razem	wyładunki	0,5		3	3	-	2	2	-
OGÓLEM	prace ładunkowe w OTBF	12,1		81	54	-	40	26	-
					27	-		14	-

sprzętu przeładunkowego w tym cyklu są mniejsze aniżeli w cyklu 10-godzinnym;

- 2/ dla pełnego zaspokojenia potrzeb przeładunkowych w rejonach polowych składów OTBF wskazane byłoby posiadać:
- w I wariancie dobowej masy zaopatrzenia - w pierwszych trzech dobach działania 10 wózków podnośnikowych, a w kolejnych dobach 7 wózków podnośnikowych do pracy w cyklu 20-godzinnym;
  - w II wariancie dobowej masy zaopatrzenia - w pierwszych trzech dobach działania - 21 wózków podnośnikowych, a w kolejnych dobach - 14 takich wózków.

Tylna baza frontu ma możliwość zaspokojenia minimum tych potrzeb, a więc może wydzielić w zależności od wariantu 7-15 wózków podnośnikowych, w tym do pracy w rejonach: PSA - 3-6 wózków, OPSZ - 1-3 wózków, oddziałów pozostałych składów - 3-6 wózków,<sup>18</sup>

- 3/ brakujący sprzęt zmechanizowany do części przeładunków można zastąpić pododdziałami ręcznych prac przeładunkowych o możliwościach wykazanych w tabeli 29;
- 4/ w zależności od założonego wariantu dobowej masy zaopatrzenia i potrzeb użycia sprzętu przeładunkowego, konieczne jest wykorzystanie w OTBF pododdziałów przeładunkowych w liczbie podanej w tabeli 34;
- 5/ oddział tylnej bazy frontu powinien być gotowy do przyjęcia maksymalnej masy zaopatrzenia, a zatem powinien dysponować 3-6 kompaniami przeładunkowymi. Ze składu

<sup>18</sup> Brak wózków podnośnikowych w PSA i PSU może być w pewnym stopniu kompensowany przez wykorzystanie do rozładunku przenośników rolkowych.

TABELA 34. POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI WYDZIELENIA PODODDZIAŁÓW PRZEŁADUNKOWYCH DO PRACY W OTBF

Wariant bowej sy zaopa- zenia	Potrzeby i możliwości wydzielenia pododdziałów przeładunkowych							
	Pierwsze trzy doby MAXIMUM			Kolejne trzy doby MINIMUM			OPTIMUM	
	Potrze- by kom- panii przeła- dunko- wych	Możliwość wydziele- nia z :		Potrze- by kom- panii przeła- dunko- wych	Możliwość wydziele- nia z :		Propozycja wy- dzielenia kpld z:	
		bpłd	bo		bpłd	bo	bpłd	bo
I	3	2	1	1 $\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	2	1
II	6	4	2	3	2	1	4	2

TBF można wydzielić do OTBF 2-4 kompanie przeładunkowe z batalionów przeładunkowych i 1-2 kompanie przeładunkowe /ręcznych prac przeładunkowych/ z bo pułku zabezpieczenia TBF;

6/ wydzielenie wyżej wymienionych sił do OTBF może znacznie uszczuplić, a nawet pozbawić TBF sił przeładunkowych<sup>19</sup>. Wskazane jest zatem usprawnienie struktury organizacyjnej jednostek przeładunkowych w TBF, np. proponuje się, aby każdy z dwóch bpłd miał po 3 kompanie przeładunkowe, bądź żeby w składzie TBF były 3 bataliony przeładunkowe o dotychczasowej strukturze. Będzie to zgodne z potrzebami współczesnego pola walki. Możliwe jest również usprawnienie organizacji przeładunków przez

<sup>19</sup>W TBF znajdują się dwa bataliony przeładunkowe

wykorzystanie obok wózków podnośnikowych także etatowych dźwigów bpiłd i polowych składów, korzystanie ze stacyjnych /miejscowych/ urządzeń przeładunkowych w ramach zagospodarowania zasobów miejscowych, stosowanie w szerszym zakresie ręcznych prac przeładunkowych z udziałem urządzeń małej mechanizacji, a także żołnierzy /i sprzętu/ odbiorców, stosowanie manewru siłami i środkami przeładunkowymi niezależnie od ich etatowego podporządkowania wg zasady wyboru głównego wysiłku. Usprawnienia perspektywiczne to: zastosowanie nowej generacji wózków podnośnikowych<sup>20</sup> i zastąpienie jednostek paletowych małymi zestawami kontenerowymi.

Oprócz produktów o charakterze stałym, przeważnie uformowanych w jednostki ładunkowe, OTBF powinien przyjmować codziennie: w pierwszych czterech dobach działania około 8-16 tys. ton paliw, przeznaczając ponad połowę tej ilości paliw na zgromadzenie zapasów w polowych składach, w piątej i szóstej dobie działania - po około 4-8 tys. ton paliw. Jak już wspomniano potrzeby zgromadzenia zapasu paliwa wymagają wydzielenia do OTBF w zależności od wariantu dobowej masy zaopatrzenia 4-8 polowych składów mps, co jest jednak niemożliwe bez dokonania zmian w strukturze bądź wyposażeniu TBF. Możliwe jest natomiast następujące rozwiązanie problemu:

- 1/ paliwa dla zgromadzenia zapasu ruchomego w PSMPs przyjmować siłami polowych składów, wydzielając do OTBF 2-4 PSMPs. W związku z tym ilość gromadzonego zapasu ulegnie

<sup>20</sup> Takim wózkiem może być wprowadzany do wyposażenia bpiłd terenowy wózek podnośnikowy DVDM 3222 TM produkcji DESTA CSRS o udźwigu 3200 kg i prędkości jazdy 30 km/h.

zmniejszeniu z 18-36 tys. ton do 9,6-19,2 tys. ton paliwa. Uwzględniając możliwość przyjęcia przez PSMPS do 2000 ton paliwa na dobę, wydzielone składy zgromadzą ten zapas w ciągu 3 dni. Wystarczy on na pokrycie zużycia paliwa zaopatrywanego zgrupowania wojsk w ciągu 2,5 dnia albo na pokrycie zużycia paliwa przez jedną armię pierwszorzutową w ciągu 5 dni,

2/paliwa dostarczane dla wojsk wydawać bezpośrednio z transportu kolejowego, wykorzystując do tego celu przydzielone do OTBF grupy tankowania /GT/. Zakładając wydajność wydawania mps przez GT wynoszącą 40-70 m<sup>3</sup>/h, tj. około 800 t. na dobę, w OTBF należy posiadać 5-10 GT do wydania wojskom paliwa w ilości 4-8 tys. ton dziennie<sup>21</sup>.

### 3.1.3.3. Organizacja rejonów przeładunkowych w oddziale tylnej bazy frontu

Przeładunki organizuje się w rejonach przeładunkowych.

Rejon przeładunkowy jest to teren przystosowany do załadowania, wyładowania lub przeładowania środków materiałowych, posiadający drogi dojazdowe oraz ukrycia dla ludzi i sprzętu<sup>22</sup>. Rejon przeładunkowy powinien składać się z następujących elementów:

- rejonu zbiórki pojazdów przed załadowaniem /wyładowaniem/

<sup>21</sup> GT liczy 14 ludzi, dysponuje 2 szt. zbiorników miękkich 25 m<sup>3</sup>, 1 kompletem rurociągu miękkiego, 4 zbiornikami miękkimi 4 m<sup>3</sup> i 4 samochodami.

<sup>22</sup> Definicja wg "Instrukcji organizacji i pracy jednostek transportowych i przeładunkowych" wydawn. Szef. Kom. 140/83, Warszawa 1984, s. 56

- rejonu zbiórki pojazdów po załadowaniu /wyładowaniu/;
- punktów przeładunkowych /załadowania i wyładowania/;
- głównych i zapasowych dróg dojazdu do rejonu i wyjazdu z rejonu na drogi samochodowe.

Rejony przeładunkowe są elementami polowych składów, stacji /kolejowych/, portów, przystani wyładowniczych oraz lotnisk<sup>23</sup>.

Lądowy OTBF przeważnie będzie wykorzystywał do przeładunków stacje wyładownicze, a także rejony polowych składów/stacjonarnych, miejscowych / oraz inne rejony wyznaczone poza wymienionymi obiektami.

Rejon przeładunkowy winien spełniać następujące wymagania:

- liczba punktów ładunkowych oraz front prac ładunkowych powinien zabezpieczyć jednoczesne podejście do załadunku /wyładunku/ kolumny samochodowej o składzie nie mniejszym niż jedna kompania transportowa,
- powinien mieć dostatecznie rozwiniętą sieć dróg dojazdowych /wykluczającą krzyżowanie się ruchu samochodów/, zabezpieczającą nieprzerwany i płynny ruch w ciągu dnia oraz w warunkach nocnych przy użyciu świateł maskujących;
- w razie dokonywania w rejonie przeładunkowym bezpośrednich przeładunków z samochodów na samochody należy dążyć do wydzielenia takiej ilości dróg do przeładunku /stanowiących punkty ładunkowe/, aby zapewnić jednorazowy przeładunek wszystkich przybywających do rejonu kolumn samochodowych /w tym przypadku regulacja ruchu w rejonie

<sup>23</sup>Tamże, s.56

wymaga szczególnie wnikliwego zaplanowania/;

- utrzymywać należy w dyspozycji sprawny sprzęt ładunkowy;

- zapewnić trzeba warunki skutecznej obrony i ochrony żołnierzy, ładunków, środków transportowych i sprzętu przeładunkowego.

Rejon zbiórki samochodów przed załadowaniem /wyładowaniem/ organizuje się wzdłuż drogi dojazdowej do punktów załadowania /wyładowania/ w odległości 1-3 km od nich.

W miejscu zbiórki formuje się kolumny po załadowaniu /wyładowaniu/, zaznajamia się stan osobowy z zadaniami i trasą marszu oraz sprawdza zamocowanie ładunku.

Punkty ładunkowe przeznaczone są do przyjmowania i wydawania ładunków, ich przygotowania, załadowania /wyładowania/ oraz prowadzenia niezbędnej dokumentacji. Jeżeli przeładunki realizowane są w polowym składzie punktem ładunkowym może być rejon magazynu składu. W punkcie ładunkowym urządza się: place ładunkowe, wyznacza się drogi dojazdowe i miejsca umożliwiające manewr samochodami i sprzętem ładunkowym, a także ukrycia dla stanu osobowego i sprzętu przeładunkowego. Wyznaczone i przygotowane do pracy place ładunkowe tworzą front ładunkowy<sup>24</sup>. Wielkość frontu ładunkowego może być wyrażona w liczbie stanowisk załadunkowych /wyładunkowych/, w metrach lub liczbie środków transportowych, które mogą być jednorazowo podstawione do załadowania /wyładowania/. Front ładun-

<sup>24</sup> Frontami ładunkowymi nazywa się miejsca stałe lub tymczasowe, przeznaczone do wykonywania na nich czynności przeładunkowych - wg poradnika I.CIEPLAKA, J.JANKOWSKIEGO "Roboty ładunkowe w transporcie lądowym". wydawn.Komunikacji i Łączności, Warszawa 1973, s.168

kowy określa się w zależności od ilości ładunku podlegającego wydaniu w ciągu określonego czasu, ilości i rodzaju wykorzystywanego sprzętu ładunkowego, marek i typów samochodów podstawianych pod załadunek /wyładunek/ oraz sposobu ustawienia środków transportowych na placach ładunkowych.

Specyficznym rejonem przeładunkowym jest stacja wyładowcza, która może być wyznaczona w oparciu o stację kolejową lub punkt wyładowczy "na szlaku". Rozładunek paliw z cystern kolejowych niekoniecznie musi się odbywać na stacji kolejowej, rurociągi i pompy bowiem można podłączyć do cystern kolejowych "na szlaku" /bocznicy/ poza stacją kolejową. Na stacje wyładowcze wyznaczane są zwykle stacje kolejowe niższych klas, nigdy stacje węzłowe. Stacja, na której wyładowywane będą środki materiałowe przy pomocy sprzętu mechanizacji pracy, winna posiadać rampę oraz możliwie jak najdłuższy front ładunkowy, eliminujący zbędne i czasochłonne manewry składami wagonów. Najkorzystniejsza jest rampa półpociągowa o długości 300 m, na której można podstawić i jednocześnie rozładowywać do 30 wagonów. Stacja wyładowcza jako rejon przeładunkowy powinna posiadać wszystkie jego elementy opisane uprzednio. Jest ona obsługiwana głównie siłami i środkami jednej kpłd.

Załączniki od 9 do 12 przedstawiają różne warianty rejonów przeładunkowych możliwych do rozwinięcia w OTBF.

Urządzenie rejonów przeładunkowych w OTBF może napotkać na trudności w przypadku gdy stacje kolejowe wzdłuż czynnej linii kolejowej, a także rejony połowych składów nie będą mogły spełnić wymaganych warunków.

Trudności te mogą wystąpić zwłaszcza w rejonach polowych składów, a są związane ze znalezieniem odpowiednio utwardzonych placów ładunkowych sprzyjających pracy wózków podnośnikowych. Przy rozmieszczaniu polowych składów należy zatem brać pod uwagę możliwość wykonywania prac ładunkowych w rejonach magazynów tych składów. Najlepiej byłoby wykorzystywać do składowania środków materiałowych istniejące, miejscowe magazyny /place magazynowe/ i związane z nimi fronty ładunkowe.

Brak odpowiedniego frontu ładunkowego na stacjach wyładowniczych /np. spowodowany niewystarczającą liczbą lub złym stanem ramp/ może powodować potrzebę tworzenia punktów przeładunkowych bezpośrednio przy torach kolejowych, a także konieczność przystosowania istniejącego rejonu przeładunkowego do wymaganego stanu.

#### 3.1.3.4. Analiza zdolności przepustowej rejonów przeładunkowych oddziału tylnej bazy frontu

W celu przyjęcia masy zaopatrzenia wynoszącej codziennie około 9-17 tys.ton środków materiałowych w pierwszych trzech dobach działania i 6-12 tys.ton środków materiałowych w kolejnych dobach działania OTBF, należy na stacjach wyładowniczych zorganizować następującą liczbę stanowisk przeładunkowych /Xp/:

$$X_p = \frac{Q_p \cdot T_p}{T}$$

gdzie: Xp - potrzebna liczba stanowisk przeładunkowych,

Qp - masa zaopatrzenia do przeładunku w tys.ton,

$T_p$  - czas przeładunku 1 t w godzinach<sup>25</sup>,

$T$  - czas cyklu przeładunkowego w godzinach,

- w pierwszych trzech dobach działania:

$$X_p = \frac{9 - 17 \text{ tys. /ton/} \cdot \frac{1}{15} \text{ /godz./}}{20 \text{ godz.}} = 30-57 \text{ /stanowisk/}$$

- w kolejnych trzech dobach działania:

$$X_p = \frac{6 - 12 \text{ tys. /ton/} \cdot \frac{1}{15} \text{ /godz./}}{20 \text{ godz.}} = 20-40 \text{ /stanowisk/}$$

Jeżeli kpld rozwija 10 stanowisk przeładunkowych w cyklu 20-godzinnym, to w OTBF dla zorganizowania wymaganego frontu ładunkowego należy zaangażować około 3-6 kpld w pierwszych trzech dobach i 2-4 kpld w kolejnych trzech dobach działania /bez użycia sprzętu przeładunkowego połowych składów/.

Potwierdza to wyniki analizy zawartej w zagadnieniu 3.1.3.2.

Masa zaopatrzenia dostarczanego w transportach kolejowych może być różna w zależności od asortymentu przewożonych środków materiałowych /patrz tabela 35/.

Zakładając, że średni tonaż transportu kolejowego wynosi 600 ton, to OTBF będzie musiał przyjąć na dobę zgodnie z dostarczaną masą zaopatrzenia:

- w ciągu pierwszych trzech dób działania około 25-53 transportów kolejowych, w tym 10-24 transporterów z mps<sup>26</sup>,

<sup>25</sup> W ciągu 1 godziny jeden wózek podnośnikowy może przeładować 15 t środków materiałowych a więc jedną tonę przeładuje w 4 minuty, co stanowi  $\frac{1}{15}$  godziny.

<sup>26</sup> Faktyczna liczba transportów kolejowych z paliwem może być mniejsza o 2-4 z uwagi na ograniczoną możliwość wydzielenia do OTBF połowych składów mps.

TABELA 35. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH TRANSPORTÓW KOLEJOWYCH ZE ŚRODKAMI MATERIAŁOWYMI<sup>27</sup>

Lp	Rodzaj środków materiałowych	Ilość wagonów w transporcie	Ładowność transportu /w t./
1	amunicja	40	600
2	sprzęt uzbrojenia	33	-
3	mps	40	650
4	żywność	34	335
5	sprzęt i mat. sanitarne	25	240
6	środki minersko-zaporowe	45	615
7	sprzęt inżynieryjno-saperski	46	555
8	sprzęt czołgowo-samochodowy	40	300

- w ciągu czwartej doby działania około 20-43 transportów kolejowych, w tym taką samą liczbę transportów z mps<sup>28</sup>,
- w piątej i szóstej dobie działania około 16 - 32 transportów kolejowych, w tym 6-13 transportów z mps.

Kompania przeładunkowa może przeładować w ciągu 1 godziny 150 t środków materiałowych, a więc czas przeładunku jednego transportu kolejowego może wynosić 4 godziny /a praktycznie do 6 godzin, jak tego dowodzą liczne ćwiczenia jednostek przeładunkowych, doliczać trzeba bowiem czynności manipulacyjne i manewrowe/. Tak więc na 1 stacji wyładowniczej można przyjąć i przeładować 3-5 transportów kolejowych w ciągu doby. Wobec powyższego OTBF powinien przyjmować dobową masę

<sup>27</sup> Opracowano na podstawie "Planu wydzielenia i załadunku zapasów dla TBF" wydanego przez Gł.Kwat.WP nr 01832/I, Warszawa 26.08.76 r.

<sup>28</sup> Praktycznie zmniejszona liczba PSMPS spowoduje, że w czwartej dobie działania liczba transportów może wynosić 6-13.

zaopatrzenia:

- w ciągu pierwszych trzech dob działania w co najmniej 6-14 punktach wyładowczych /w tym mps w 2-6 punktach wyładowczych/,

- w czwartej dobie działania w co najmniej 5-11 punktach wyładowczych /w tym mps w 2-6/,

- w piątej i szóstej dobie działania w 4-8 punktach wyładowczych /w tym mps w 2-4 punktach wyładowczych/.

A zatem w rejonie rozwinięcia OTBF powinno być wyznaczonych:

a/ według I wariantu rozwinięcia : 4-6 punktów wyładowczych,

b/ według II wariantu rozwinięcia: 8-14 punktów wyładowczych.

Przyjmując, że jedna Komenda SW może obsłużyć 4 punkty /stacje/ wyładowcze, to OTBF powinien być obsługiwany przez 1-2 komendy SW w rejonie rozwinięcia według wariantu I i 2-4 komendy SW w rejonie rozwinięcia według wariantu II.

W jednym rejonie przeładunkowym można załadować następującą ilość samochodów, którą można obliczyć według wzoru:

$$S_z = \frac{X_z}{q \cdot C \cdot T_z} ;$$

gdzie:  $S_z$  - liczba załadowanych samochodów,

$X_z$  - liczba stanowisk załadunkowych,

$q$  - ładowność samochodów /w t/,

$C$  - współczynnik wykorzystania ładowności,

$T_z$  - czas załadunku 1 t w godzinach.

Przyjmując za podstawę dotychczasowe ustalenia oraz zakładając ładowność samochodów jak w tabeli 36, współczynnik

wykorzystania ładowności równy 0,8, a liczbę stanowisk załadowniczych równą 10, w jednym rejonie przeładunkowym w ciągu godziny można załadować:

$$S_z = \frac{10}{5/t/ \cdot 0,8 \cdot \frac{1}{15} /godz./} = 38 \text{ samochodów średnio-tonażowych/}$$

$$S_z = \frac{10}{8/t/ \cdot 0,8 \cdot \frac{1}{15} /godz./} = 23 \text{ /samochody wysoko-tonażowe/}$$

TABELA 36. ŁADOWNOŚĆ POJAZDÓW I PRZYCZEP SAMOCHODOWYCH

Wyszczególnienie	Rodzaj i marka pojazdu /przyczepy/			
	średnio-tonażowe		wysoko-tonażowe	
	STAR 28/29	D-30	JELCZ 315	D-81
ładowność w t	5	3	8	8
ładowność w jł	9	6	10	11

Porównując uzyskane wyniki z liczbą samochodów i ładownością pododdziałów transportowych /patrz tabela 37/ można wnioskować, że kompanię transportową w zależności od rodzaju wykorzystywanych samochodów można załadować w ciągu 2-3 godzin.

Potwierdzeniem tego są normy czasu załadunku samochodów prezentowane w tabeli 38.

Czas załadunku pododdziałów transportowych wzrasta w porze nocnej o około 25 %, ograniczając w ten sposób zdolność OTLF do przyjmowania i wydawania środków materiałowych.

Konieczność wydania z transportu kolejowego na transport samochodowy odbiorców /wojsk/ codziennie około 9-18 tys. ton

TABELA 37. MOŻLIWOŚCI TRANSPORTOWE PODODZIAŁÓW TRANSPORTOWYCH

Lp.	Rodzaj pododdziału	Liczba samochodów	Liczba przyczep.	Nominalna ładowność	
				w tonach	w jł
1	pltr średniotonażowy	30	15	195	360
2	pltr wysokotonażowy	30	15	360	465
3	ktr średniotonażowa	60	30	390	720
4	ktr wysokotonażowa	60	30	720	930
5	btr	240	120	1880	3090
6	ktr bpld TBF	90	45	915	1290

TABELA 38. NORMY CZASU ZAŁADUNKU SAMOCHODÓW I KOLUMN TRANSPORTOWYCH PODCZAS PRAC PRZEŁADUNKOWYCH<sup>29</sup>

Lp.	Samochody /kolumny transportowe/	Czas załadunku przy użyciu podnośników widłowych /w min./	
		w dzień	w nocy
		1	samochody średniotonażowe
2	samochody wysokotonażowe	20	25
3	pltr średniotonażowy	45	60
4	ptr wysokotonażowy	60	80
5	ktr średniotonażowa	120	180
6	ktr wysokotonażowa	180	240

<sup>29</sup> Podstawa: Instrukcja o organizacji i pracy jednostek transportowych i przeładunkowych, wydawn. Szef. Kom. 140/83, Warszawa 1984 r, s.107

Środków materiałowych /łącznie z paliwem/ wymaga podstawienia i załadowania w punktach wyładowniczych OTBF około 5-10 batalionów transportowych, tj. 1200-2400 samochodów. Średnio w każdym punkcie wyładowniczym OTBF może być ładowany 1 batalion transportowy spoza OTBF. Czas załadunku jednego btr można szacować w zależności od pory dnia na 9-13 godzin.

Analiza przepustowości rejonów przeładunkowych dostarcza następujących wniosków:

- 1/ sprawna realizacja prac przeładunkowych wymaga zorganizowania frontu ładunkowego zapewniającego pracę sprzętu przeładunkowego 2-3 kompanii przeładunkowych w I wariacie rozwinięcia OTBF i 4-6 kompanii przeładunkowych w II wariacie rozwinięcia OTBF,
- 2/ konieczność przyjęcia średnio na dobę 20-40 transportów kolejowych stwarza potrzebę wyznaczenia średnio 5-10 punktów wyładowniczych, wymaga także wysokiej gotowości i sprawności sprzętu przeładunkowego i dużego wysiłku stanu osobowego jednostek przeładunkowych i polowych składów OTBF, zwłaszcza w pierwszych trzech dobach działania,
- 3/ punkty /stacje/ wyładownicze powinny być zawczasu rozpoznane i należycie przygotowane do podjęcia wysiłku w zakresie przyjmowania i wydawania tak dużej masy zaopatrzenia. Wymaga to określonych działań /pomocy/ ze strony organów i jednostek podległych szefostwu służby komunikacji wojskowej frontu,
- 4/ duża liczba transportu samochodowego przebywającego cza-

sowo w rejonie OTBF, a zwłaszcza w jego punktach wylądowczych, może być czynnikiem domaskującym pracę OTBF. W związku z tym zaistnieje potrzeba zapewnienia właściwej regulacji ruchu, sprawnego dojazdu i wyjazdu kolumn transportowych z rejonu OTBF, warunków obrony i ochrony dla ludzi i w miarę możliwości dla sprzętu oraz skutecznej obrony punktów /stacji/ wylądowczych i pracujących w ich pobliżu jednostek, w tym również spoza OTBF,

5/ oddział tylnej bazy frontu w miarę swoich możliwości powinien zapewnić niezbędną pomoc w zakresie zabezpieczenia medycznego i technicznego dla ludzi i sprzętu czasowo przebywających w rejonie jego działania.

#### 3.1.4. Organizacja i kierowanie przyjmowaniem i wydawaniem środków materiałowych w rejonach przeładunkowych oddziału tylnej bazy frontu

Idea organizacji i kierowania przyjmowaniem i wydawaniem środków materiałowych w rejonach przeładunkowych OTBF przedstawiona jest na schemacie w załączniku 13.

Przyjmowanie i wydawanie środków materiałowych w rejonach przeładunkowych OTBF dokonuje się na podstawie wyciągu z planu podejścia transportów kolejowych ze środkami materiałowymi otrzymanego przez szefa OTBF ze sztabu kwatermistrzostwa frontu i szefostwa służby komunikacji wojskowej frontu. Na podstawie tego zadania szef OTBF podejmuje decyzję o przyjęciu środków materiałowych i opracowuje dobowy plan przyjęcia i wydania środków materiałowych.

Wojskowe komendy stacji rozdzielczych /stacji wyładow-  
czych/ powiadamiają szefa OTBF o składzie, miejscu i termi-  
nie przybycia transportów z zaopatrzeniem. Jednocześnie sze-  
fostwa służb zaopatrzeniowych frontu przesyłają do kierow-  
ników polowych składów awizo dostaw środków materiałowych  
wraz z dyspozycjami dotyczącymi ich wydawania odbiorcom:  
"przewoźnikom" i "użytkownikom". Szef OTBF po powzięciu de-  
cyzji stawia zadania kierownikom polowych zakładów /ich od-  
działów/ i dowódcom jednostek przeładunkowych. Z kolei kie-  
rownicy składów i dowódcy jednostek przeładunkowych na pod-  
stawie otrzymanego zadania i awiza o dowozie środków materia-  
łowych organizują wykonanie zadań, dokonując podziału sił  
i środków, a następnie nadzorują przebieg przyjmowania /wy-  
dawania/ środków materiałowych. Kierownik sekcji przecho-  
wania każdego polowego składu wspólnie z kierownikami maga-  
zynów opracowuje /zatwierdzony przez kierownika polowego  
składu/ "plan przyjęcia i rozładunku transportu", ujmując  
w nim: kolejność podstawienia środków transportowych, czas  
wyładunku, miejsce i front ładunkowy, podział sił i środków  
przeładunkowych, a także przedsięwzięcia dotyczące zachowa-  
nia bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej. Prace w punk-  
tach ładunkowych organizują kierownicy magazynów, odpowiada-  
jący za wyładunki i kierownicy ekspedycji, odpowiedzialni  
za załadunek transportów samochodowych.

W rejonie przeładunkowym musi istnieć ściśle współdziała-  
nie między kierownikami polowych składów, dowódcami podod-  
działów przeładunkowych oraz wojskowymi komendami stacji wy-  
ładowczych, a także dowódcami kolumn samochodowych, dowożą-

nych i odbierających środki materiałowe. Pamiętać przy tym należy, że głównym wykonawcą wspólnego, wieloprzecmowego zadania w rejonie przeładunkowym jest z reguły kierownik polowego składu lub jego przedstawiciel, a więc oficer z OTBF. Dowódca kolumny transportowej po przybyciu w rejon składu /rejon przeładunkowy / rozmieszcza samochody w punkcie wyczekiwania transportu samochodowego oraz zawiadamia kierownika polowego składu o gotowości kolumny do załadunku /rozładunku/. Po otrzymaniu od kierownika składu wskazówek o kolejności ładowania /wyładowania/, placach ładunkowych, dojeździe do nich i wyjeździe z nich do punktów zbiórki, miejscach ukryć dla żołnierzy w razie napadu nieprzyjaciela powinien przekazać mu również dane dotyczące możliwości, czasu i miejsca podstawienia samochodów.

Podstawienia samochodów do punktów /stanowisk/ ładunkowych dokonuje dowódca kolumny na podstawie rozkazu oficera odpowiedzialnego za organizację prac ładunkowych. Po zakończeniu załadowania /wyładowania/ środków materiałowych dowódca kolumny uzyskuje w dokumentach przewozowych adnotację od kierownika składu o czasie zakończenia prac ładunkowych, niezbędne dokumenty na przewożony ładunek, po czym formuje kolumnę i opuszcza rejon przeładunkowy.

Przyjęcia środków materiałowych dokonuje się w obecności przedstawiciela komendy stacji wyładowniczej. Polega ono na: sprawdzeniu stanu technicznego środków transportowych, sprawdzeniu stanu plomb, porównaniu numerów środków transportowych z numerami podanymi w listach przewozowych, sprawdzeniu stanu ilościowego i jakościowego środków materiałowych,

które polega na ich przeważeniu, pomiarze lub przeliczeniu i porównaniu wyników z danymi wykazanymi w dokumentach przewozowych oraz analizie laboratoryjnej /badaniu organoleptycznemu/ próbek kontrolnych i porównaniu uzyskanej oceny z orzeczeniem dostawcy<sup>30</sup>.

W wypadku niezgodności sporządza się protokół stwierdzający stan faktyczny oraz meldunek do szefa OTBF i szefostwa odpowiedniej służby frontu, a środki materiałowe nie odpowiadające warunkom technicznym magazynuje się na oddzielnych placach /w ukryciach, pojemnikach/ lub oddziela od innych środków materiałowych sprawnych.

### 3.1.5. Transport wewnętrzny

Przez transport wewnętrzny OTBF rozumie się przewóz do polowego składu /oddziału składu/ środków materiałowych przyjmowanych na stacji wyładowniczej w celu zgromadzenia nakazanego zapasu ruchomego.

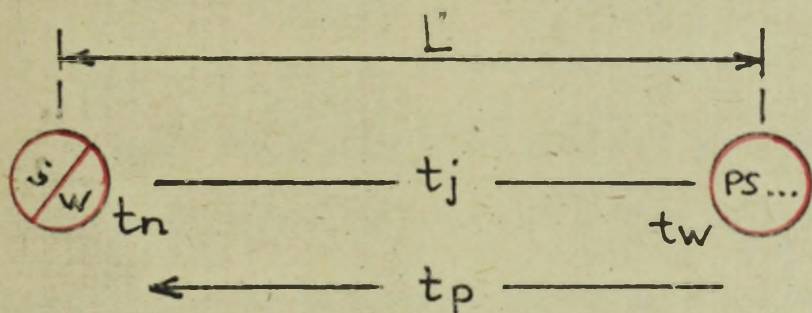
Podstawowym środkiem transportu wewnętrznego jest transport samochodowy. Oprócz niego będzie także wykorzystywany transport rurociągowy PSMPS. Przewóz wewnętrzny transportem samochodowym może być realizowany siłami pododdziałów transportowych batalionu transportowego TBF lub siłami kompanii transportowej batalionu przeładunkowego TBF.

---

<sup>30</sup> Dla przykładu podaje się, że: przeglądowi kontrolnemu poddaje się co najmniej 2 % amunicji i 10 % uzbrojenia. Próba kontrolna mps pobrana ze zbiornika wynosi średnio 1-2 litry.

W pierwszych trzech dniach działania OTBF należy dowieźć codziennie transportem samochodowym z punktów wyladowczych do polowych skladów okolo 3-6 tys.ton srodkow materialowych, a w kolejnych trzech dniach po 0,25-0,5 tys.ton srodkow materialowych. Jednoczesnie nalezy przetransportowac do polowych skladow mps OTBF codziennie przez cztery dni dzialania po 4,5-9 tys.ton paliwa<sup>31</sup>. Paliwo to bedzie transportowane /tloczzone/ z cystern kolejowych rurociagami polowego skladu.

Praca transportu samochodowego do przewozu nakazanej do zgromadzenia masy zaopatrzenia zalezy od ilosci srodkow transportowych, czasu zaladunku /wyladunku/, odleglosci przewozu i czasu jazdy. Przedstawia to schemat:



gdzie:  $L$  - oznacza odleglosc stacji wyladowczej od rejonu polowego skladu,

$t_n$  - czas naladunku srodkow materialowych,

$t_w$  - czas wyladunku srodkow materialowych,

$t_j$  - czas jazdy z ladunkiem,

$t_p$  - czas powrotu transportu w kolejnym rejsie.

Czas jazdy z ladunkiem zalezy od odleglosci przewozu ladunku i mozliwosci rozwinięcia szybkości technicznej /patrz tabela 39/.

<sup>31</sup>Wydzielenie do OTBF mniejszej ilosci PSMPS spowoduje zmniejszenie liczby transportowanego paliwa.

TABELA 39. CZAS JAZDY TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO<sup>32</sup>

Odległość przewozu /w km/	Szybkość techniczna /w km/godz./	Czas jazdy /w min./
1	15	4
2	18	7
3	20	9
4	20	12
5	22	~ 14

Przyjmując czas trwania cyklu ładunkowego - 2 minuty i czas podjazdu i odjazdu samochodu do i po załadunku - 3 minuty - można ustalić, że samochód średnionażowy /15 jł/ można załadować w czasie 33 minut, a samochód wysokotonażowy /21 jł/ w czasie 45 minut. Na 10 stanowiskach ładunkowych można załadować jednocześnie w tym czasie 10 samochodów. Odległość stacji wyładowniczej od polowego składu z reguły wynosi 3-5 km, a więc czas jazdy samochodów w jednym obrocie /patrz tabela 39/ może trwać 18-28 minut. A zatem ponowne ładowanie w punktach wyładowniczych może się rozpocząć po wykonaniu jednego obrotu, tj. po upływie 51-61 minut dla samochodów średnionażowych i 63-73 minut dla samochodów wysokotonażowych.

Dla zapewnienia ciągłości przeładunków i transportu środków materiałowych z jednej stacji wyładowniczej potrzeba średnio:

<sup>32</sup> Podstawa: BANASKIEWICZ S. i MARSZAŁEK S. "Organizacja służby dyspozytorskiej w transporcie samochodowym", wydawn. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1972, s.99

$$\left[ 51 - 61 \text{ /min./} + 33 \text{ /min./} \right] : 33 \text{ /min./} = /2,5-2,8/ \cdot 10 =$$

= 25-28 samochodów średnionażowych z przyczepami

lub

$$\left[ 63 - 73 \text{ /min./} + 45 \text{ /min./} \right] : 45 \text{ /min./} = /2,4-2,6/ \cdot 10 =$$

24 - 26 samochodów wysokonażowych z przyczepami.

Ponieważ środki materiałowe o charakterze niepłynnym OTBF może przyjmować średnio w 3-6 punktach /stacjach/ wyładowniczych, korzystnie byłoby przydzielić każdej stacji wyładowniczej do transportu wewnętrznego jeden pluton transportowy.

Ze względu na racjonalną organizację przeładunków i transportu najważniejszej byłoby wydzielić do transportu wewnętrznego w OTBF 1-2 kompanie transportowe wchodzące w skład bpld. W składzie ktr batalionu przeładunkowego znajdują się dwa plutony wysokonażowe. i jeden pluton średnionażowy.

Potrzeby przewozu masy zaopatrzenia do polowych składów wskazują, że z jednej stacji wyładowniczej w ciągu pierwszych trzech dni wymagany może być transport 2000 jednostek ładunkowych środków materiałowych na dobę. Znając ładowność poddziałów transportowych /patrz tabela 36/ można ustalić, że pltr wysokonażowy ktr powinien wykonać 4-5 rejsów, zaś pltr średnionażowy 5-6 rejsów, aby przewieźć wymaganą masę zaopatrzenia. Do przewozu środków materiałowych w kolejnych dniach wystarczy zaangażować tylko 1-2 średnionażowe pltr, a wykonają tę pracę w zaledwie dwóch rejsach.

Czas trwania jednego obrotu samochodów średnionażowych

wynosi około 1,5 godziny, zaś samochodów wysokotonażowych około 2 godzin. Pozwala to ustalić prawdopodobny łączny czas pracy ktr w transporcie wewnętrznym wynoszący w dniach największego wysiłku przewozowego około 8-10 godzin na dobę. Czas ten może ulec zwiększeniu w razie wykonywania przeładunków i przewozu w porze nocnej, a także na skutek większej od założonej odległości między stacją wyładowniczą a rejonem polowego składu oraz w przypadku ewentualnych zakłóceń w przebiegu przeładunków i przewozu, których w warunkach wojny nie należy wykluczać.

Ciągłość pracy w ramach transportu wewnętrznego należy zapewnić m.in. poprzez stworzenie korzystnych eksploatacyjnie warunków na drogach przejazdu do polowych składów, organizację regulacji ruchu /pilotowania kolumn/ i bezkolizyjnej jazdy samochodów, a także sprawny przebieg załadunku i wyładunku w punktach wyładowniczych, zwłaszcza znajdujących się w rejonach polowych składów.

Do transportu paliw z cystern kolejowych każdy PSMPs może wykorzystać 3 rurociągi polowe RG /gumowe/ o średnicy 150 mm i długości 3,5 km do przetłaczania oddzielnie i jednocześnie trzech różnych rodzajów paliw, tj. benzyny samochodowej, oleju napędowego i paliwa lotniczego. Za pomocą pomp motorowych PMP o wydajności teoretycznej  $120 \text{ m}^3$  na godzinę, PSMPs w ciągu doby może przyjąć 2000 ton paliw, napełniając około 100 spośród 240, zbiorników o pojemności jednostkowej  $25 \text{ m}^3$ .

Po zgromadzeniu wymaganego zapasu /lub awaryjnie w trakcie jego gromadzenia/ w rejonach polowych składów mogą być realizowane prace załadunkowe na transport nie tylko "drobnych", ale

również "masowych" odbiorców.

### 3.2. Organizacja działalności produkcyjno-usługowej oddziału tylnej bazy frontu<sup>33</sup>

Praca OTBF oprócz przyjmowania, gromadzenia i wydawania środków materiałowych polega również na realizacji przedsięwzięć produkcyjno-usługowych ważnych z punktu widzenia potrzeb materiałowych wojsk. Można do nich zaliczyć: wypiek chleba, produkcję mięsa i jego przetworów, pranie, kąpiele, usługi handlu wojskowego, a także dodatkowo orzecznictwo laboratoryjne.

Przedsięwzięcia te będą realizowane głównie przez specjalistyczne jednostki produkcyjno-usługowe, takie jak polowe piekarnie i rzeźnie oraz pralnie i łaźnie, przez elementy polowych składów, polowe laboratoria, kantyny i odpowiednie urządzenia stacjonarne /miejskowe, zdobywcze/.

Praca tych jednostek, zwanych także urządzeniami produkcyjno-usługowymi, będzie nastawiona głównie na zaspokojenie potrzeb w zakresie ww. produkcji i usług na rzecz jednostek frontowych przydzielonych na zaopatrzenie i obsługę do OTBF oraz potrzeb jednostek tworzących OTBF. Realizacja usług, a przede wszystkim przedsięwzięć produkcyjnych ściśle wiąże się z zagospodarowaniem zasobów miejscowych /zdobyczy wojennej/

<sup>33</sup> Kalkulacje zawarte w tej części rozprawy odnoszą się do wariantu I rozwinięcie OTBF, tj. na kierunku jednej armii /patrz poprzednie ustalenia dotyczące przyjmowania i wydawania środków materiałowych/. Potrzeby, o których mowa w następnym zagadnieniu, w wariantcie II rozwinięcia OTBF /na kierunku dwóch armii/ należy podwoić.

postaci surowców i obiektów odpowiedniej infrastruktury.

### 3.2.1. Potrzeby i możliwości produkcyjno-usługowe

Zapotrzebowanie na działalność jednostek produkcyjno-usługowych OTBF uwarunkowane jest stanem ilościowym jednostek korzystających z tej działalności oraz normatywnymi należnościami ustalonymi na czas wojny. Przyjmując ustalony w zagadnieniu 3.1.1. skład jednostek frontowych przydzielonych rodzajów wojsk i tyłowych na rzecz których będą realizowane przedsięwzięcia produkcyjno-usługowe<sup>34</sup>.

TABELA 40. STAN OSOBOWY JEDNOSTEK FRONTOWYCH PRZYDZIELONYCH NA ZAOPATRZENIE DO OTBF<sup>35</sup>

Lp	Nazwa jednostki	Skrót	Ilość żołnierzy
1	Brygada transportowa	BTr	3340
2	Brygada wojsk kolejowych	BWK	4695
3	Brygada drogowo-eksploat.	BDE	4394
4	Brygada mostowa	BM	3954
5	Frontowa brygada remont.	FBR	3797
6	Frontowa brygada saperów	FBSap	2906
7	Frontowa brygada chemiczna	FBChem	1610
8	Frontowa brygada łączności	FBL	2450
9	Razem		27146
10	Baza szpitalna frontu	BSzF	3500

<sup>34</sup> Opracowano na podstawie "Vademecum tyłów operacyjnych WP" Wydawn.Gł.Kwat.WP, Warszawa 1977 r.

<sup>35</sup> Armie i dywizje posiadają własne piekarnie, są więc pod tym względem samowystarczalne.

Baza szpitalna frontu jest jedyną jednostką spośród wymienionych, która nie będzie korzystała z produkcji polowych piekarni OTBF i usług pralniczych, bowiem posiada w swoim składzie jednostki realizujące te przedsięwzięcia.

Ponieważ z przedsięwzięć produkcyjno-usługowych będą korzystały także wydzielone do OTBF oddziały i pododdziały, toteż dla ustalenia potrzeb w zakresie produkcji i usług bierze się pod uwagę stan osobowy OTBF. Można ustalić szacunkowo, opierając się na dotychczasowych ustaleniach struktury OTBF, że oddział ten może liczyć około 2500 żołnierzy. Tak więc do dalszych kalkulacji potrzeb produkcyjno-usługowych można przyjąć, że jednostki produkcyjno-usługowe OTBF będą obsługiwały około 30 tys. ludzi.

#### 3.2.1.1. Potrzeby i możliwości wypieku chleba

Jednemu żołnierzowi w warunkach bojowych przysługuje - według zasadniczej należności żywnościowej wojennej "W" - 800 g chleba żytnio-pszennego dziennie<sup>36</sup>. A zatem potrzeby zaopatrywanych jednostek frontowych wyniosą 24 tony chleba /30 tys. ludzi x 800 g/ dziennie.

Jeżeli przyjąć, że w działaniach zaczepnych z reguły stosowany jest mieszany sposób żywienia wojsk, polegający na przygotowaniu i wydaniu dwóch posiłków z należności "W" i jednego suchego, w którym chleb zastępuje się sucharami, to potrzeby

<sup>36</sup> Ustalają to "Przepisy o gospodarce żywnościowej i organizacji żywienia w czasie wojny", Żywn.93/80, wydawn. MON, Warszawa 1981 r., s.78.

wojsk ulegną zmniejszeniu o 1/3, tj. wyniosą 16 t. chleba<sup>37</sup>.  
Przy częstszym stosowaniu należności suchych lub zastępowaniu chleba sucharami, potrzeby zaopatrywanych jednostek będą jeszcze mniejsze.

Możliwości produkcyjne polowej piekarni TBF wyposażonej według zestawu "C", a więc posiadającej 4 sekcje /zespoły/ wypieku chleba po 2 piece piekarskie wzór KPN wynoszą /przy jednostkowej masie bochenka chleba 1,6 kg/<sup>38</sup>:

- sekcji - 3600 kg chleba w ciągu doby,
- całej piekarni - 14,4 t chleba w ciągu doby, tj. 9000 bochenków dla 18 tys. żołnierzy.

Z porównania potrzeb i możliwości wypieku chleba wynika, że OTBF powinien posiadać w swoim składzie 4-6 sekcji wypieku chleba, a więc 1-2 piekarnie polowe. W każdym przypadku, bez względu na ilość pracujących polowych piekarni, należy dążyć do zaspokojenia potrzeb wojsk, wykorzystując do produkcji chleba, również wszelkie dostępne, stacjonarne i zdobywcze /polowe/ urządzenia piekarnicze.

### 3.2.1.2. Potrzeby i możliwości produkcji mięsa i jego przetworów

Według zasadniczej należności żywnościowej "W" żołnierzowi

<sup>37</sup> Przy założeniu, że suchary są produkowane w kraju i dostarczane do wojsk na pole walki.

<sup>38</sup> Podstawa: "Instrukcja o organizacji i pracy piekarni polowej" wydawn. Żywn.99/84, Warszawa 1984, s.45, Biuletyn Informacyjny nr 2/145 na s.78 podaje możliwości piekarni polowej TBF wynoszące w warunkach stacjonarnych 16 t chleba, a w warunkach polowych 10 t chleba na dobę.

przysługuje 230 g mięsa i 50 g słoniny dziennie<sup>39</sup>. Przy ustalaniu potrzeb mięsa należy uwzględnić nie tylko stan żywnościowych zgrupowania jednostek frontowych przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF, ale także stan żywności armii, która nie dysponuje polowymi rzeźniami. Do kalkulacji potrzeb mięsa należy zatem przyjąć następującą liczbę żołnierzy: około 100 tys. żołnierzy armii oraz 40 tys. żołnierzy jednostek frontowych /w tym także baz szpitalnych frontu/. Łączne dobowe zapotrzebowanie na produkcję rzeźni może wynosić:

- a/ przy żywieniu trzema gorącymi posiłkami według należności "W" - około 32 t mięsa i 7 t słoniny,
- b/ przy żywieniu dwoma gorącymi posiłkami według należności "W" - około 21 t mięsa i 5 t słoniny.

Przy zamianie słoniny na inne rodzaje tłuszczów /oleje roślinne/, a także szerokim stosowaniu konserw mięsnych, potrzeby produkcji mięsa odpowiednio zmniejszą się.

Wydajność dzienna polowej rzeźni /w ciągu 10 godzin pracy/ wynosi około 10 t mięsa wieprzowego lub 7-8 ton mięsa wołowego oraz 350-400 kg wyrobów wędliniarskich<sup>40</sup>. Zaspokojenie potrzeb zaopatrywanego zgrupowania wojsk wymaga, aby OTBF posiadał 2-3 polowe rzeźnie, spośród 7 znajdujących się w TBF.

Mięso z uboju przeznacza się przede wszystkim dla rannych

<sup>39</sup> Ustalają to "Przepisy o gospodarce żywnościowej i organizacji żywienia w czasie wojny", Żywn.93/80, Warszawa 1981, s.78.

<sup>40</sup> Podstawa: "Instrukcja o organizacji i pracy polowej rzeźni" cz.I Zasady działania, Żywn. 97/83, Warszawa 1983, s.39 Biuletyn Informacyjny nr 2/145 na s.78 podaje inne możliwości produkcji: 14 t mięsa wieprzowego lub 10 t mięsa wołowego i 0,5 t wędliny.

i chorych w szpitalach polowych oraz dla wojsk lotniczych, a następnie w miarę możliwości dla pozostałych wojsk<sup>41</sup>.

### 3.2.1.3. Potrzeby i możliwości kąpieli

W warunkach wojennych kąpiel żołnierzy organizuje się 1 raz w ciągu 10 dni, tak więc w czasie trwania operacji zaczepnej frontu większość jednostek będzie zmuszona przynajmniej raz dokonać kąpieli swoich żołnierzy. Z usług kąpielowych OTBF korzystać będzie około 30 tys. żołnierzy<sup>42</sup>. Przyjmując normę organizowania kąpieli w ciągu każdego spośród dziesięciu dni należy wykąpać 3000 ludzi.

W porze letniej kąpiele nie stwarzają większych problemów, bowiem można do tego celu wykorzystywać wszelkie odkryte zbiorniki wolne, zaś zimą konieczne staje się wykorzystanie łaźni polowych i stacjonarnych. Wykorzystywanie wspomnianych zbiorników wodnych i miejscowych łaźni stacjonarnych może znacznie ograniczyć potrzeby wydzielania do pracy łaźni typu polowego na samochodach. Należy jednak rozważyć potrzebę i możliwości użycia polowych łaźni dla zaspokojenia pełnych potrzeb kąpielowych wojsk. Wydajność /przepustowość/ polowej łaźni zależy głównie od możliwości stosowanych samochodów kąpielowych i pory roku, w czasie której odbywa się kąpiel.

Przy normalnym czasie trwania kąpieli 10-15 minut i możliwość kąpieli pod jednym natryskiem dwóch żołnierzy jednocześnie

<sup>41</sup> Biuletyn Informacyjny nr 2/143/ cz.II, Warszawa 1983, s.195

<sup>42</sup> Armie i dywizje posiadają własne łaźnie polowe

nie wydajność polowej łaźni jest taka jak to przedstawia tabela 41/.

TABELA 41. WYDAJNOŚĆ POLOWEJ ŁAŹNI OTBF<sup>43</sup>

Rodzaj /typ/ łaźni	Liczba wykorzystywanych natrysków		Wydajność w ciągu 1 godziny /w ilości kąpanych żołnierzy		Dobowa wydajność w ciągu 10 godzin /w ilości kąpanych żołnierzy	
	latem	zimą	latem	zimą	latem	zimą
Samochód kąpielowy SLP-116	8	4	64-96	32-48	640-960	320-480
Samochód kąpielowy SLP-117	10	4	80-120	32-48	800-1200	320-480
Polowa łaźnia wyposażona w SLP-116	32	16	256-384	128-192	2560-3840	1280-1920
Polowa łaźnia wyposażona w SLP-117	40	16	320-480	128-192	3200-4800	1280-1920

Uwaga : a/ wydajność w porze zimowej spada o około 50 %,

b/ polowe łaźnie TBF wyposażone są w 4 samochody kąpielowe,

c/praktycznie czas kąpieli wynosi ok.15 minut, tak więc pierwsza podana wydajność jest bardziej prawdopodobna.

Z porównania potrzeb i możliwości kąpielowych urządzeń polowej łaźni wynikają potrzeby użycia polowych łaźni w OTBF

/patrz tabela 42/.

<sup>43</sup> Opracowano na podstawie wydawnictwa WSOSK, wewn.286/76 "Organizacja i praca służby mundurowej w warunkach polowych", wyd.Poznań 1976 r. oraz wydawnictwa mgr inż.Dzierżymira GONCERZEWICZA i mgr inż. Henryka PUCHOWSKIEGO na temat "Technika Służb Kwatermistrzowskich" cz.III Sprzęt techniczny służby mundurowej, wydawn.WSOSK wewn.175/75 i wywiadu przeprowadzonego z mgr inż.GONCERZEWICZEM współautorem podręcznika.

TABELA 42. POTRZEBY UŻYCIA POLOWYCH ŁAŻNI W OTBF

Typ kąpieliska	Dziennie potrzeby kąpieli /liczba żołnierzy/	POTRZEBY UŻYCIA W CIĄGU DOBY			
		L A T E M		Z I M A	
		kąpie- lisk na samochodzie	sekcji polowych łaźni	kąpie- lisk na samochodzie	sekcji polowych łaźni
SLP - 116	3000	3-5	$\frac{1,5-2,5}{\text{około } 1,5}$	6-10	$\frac{3-5}{1,5-2,5}$
SLP - 117	3000	2-4	$\frac{1-2}{0,5-1}$	6-10	$\frac{3-5}{1,5-2,5}$

- Uwaga: a/ samochód - kąpielisko może działać samodzielnie, a więc praktycznie można wykorzystać 1/2 sekcji polowej łaźni,
- b/ na drugim miejscu podane są bardziej prawdopodobne potrzeby,
- c/ połowa łaźnia typu SLP-116 zamontowana jest na samochodzie STAR-25 LS, zaś połowa łaźnia SLP-117 na samochodzie STAR-660, a więc nowszej wersji podwozia.

Na podstawie powyższej analizy można uznać, że dla zabezpieczenia potrzeb kąpielowych należy wydzielić do OTBF: a/ latem - ze względu na możliwość organizowania kąpieli również w odkrytych zbiornikach wodnych - jedną połową łaźnię, b/zimą - do trzech polowych łaźni spośród 8 znajdujących się w TBF<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> W przypadku zwiększenia częstotliwości kąpieli /np. 1 raz w ciągu 7 dni/ należy zwiększyć stan łaźni o 1 sekcję kąpielową lub ograniczyć jednostkowy czas kąpieli żołnierzy.

#### 3.2.1.4. Potrzeby i możliwości prania

W czasie kąpieli dokonuje się wymiany bielizny. Czynią to polowe łaźnie, posiadające fundusz wymienny bielizny w ilości 3000 kompletów. Brudna bielizna podlega praniu w pralniach polowych, które często działają wspólnie z polowymi łaźniami. Można uznać, że pranie podobnie jak kąpiel będzie realizowane 1 raz na 10 dni. Codziennie trzeba więc będzie wyprać bieliznę dla 3000 żołnierzy /nie wliczając w to baz szpitalnych frontu, które posiadają własne pralnie/.

Trudno natomiast ustalić potrzeby prania umundurowania, bowiem pranie to będzie realizowane według potrzeb, a przede wszystkim możliwości polowych pralni. Umundurowanie podlega praniu chemicznemu, zaś bielizna - wodnemu. Potrzeby prania wodnego będą głównie określać sposób użycia polowych pralni, a wynikać będą z masy przedmiotów zaopatrzenia mundurowego /patrz tabela 43/

Polowe pralnie wykorzystywane na szczeblu operacyjnym są aktualnie zamontowane na samochodzie STAR 25 LS - SP-116 lub na samochodzie STAR-660-SP-117. Normatywna wydajność obydwu pralni przeznaczonych do prania wodnego wynosi 30-40 kg w ciągu godziny, przy masie jednego wsadu 50 kg.

Praktyczne możliwości samochodu-pralni są znacznie niższe.

Maksymalna, praktyczna wydajność prania wodnego w samochodzie-pralni badana także w ćwiczeniu "BAZA 85", wynosi 20-25 kg/h.<sup>45</sup>

Wydajności polowej pralni przedstawiono w tabeli 44.

<sup>45</sup> Na podstawie wywiadu z prowadzącym badania starszym wykładowcą Cyklu Techniki WSOSK mjr mgr inż. D. GONCERZEWICZEM, specjalistą d.s. sprzętu mundurowego, rozjemcą przy polowej łaźni PBMZ w ćwiczeniu "BAZA 85".

TABELA 43. JEDNOSTKOWA, ŚREDNIA MASA PRZEDMIOTÓW ZAOPATRZENIA MUNDUROWEGO I POTRZEBY PRANIA WODNEGO W OTBF<sup>46</sup>

Nazwa i rodzaj przed- miotów zaopatrzenia mundurowego /należ- na 1 żołnierza/	Masa w kg		Rodzaj prania	Dobowe potrzeby prania w ciągu 10h. dla 3000 żołnierzy /w kg/	
	latem	zimą		latem	zimą
<b>BIELIZNA</b>					
koszula	-	0,21	wodne	-	630
kalesony	-	0,24		-	720
koszulka	0,17	-		510	-
spodenki gimnas- tyczne	0,09	-		270	-
ręczniki	2x0,13	2x0,13		780	780
Razem	0,52	0,71	-	1560	2130
<b>MUNDUROWANIE:</b>					
czapka polowa	0,16	0,16	chemi- czne	wg potrzeb	
kurtka drelichowa	0,84	0,84			
spodnie drelichowe	0,67	0,67			
kurtka polowa	-	1,64			
podpinka pod kurtkę	-	1,41			
bluza od dresu	0,50	0,50			
spodnie od dresu	0,58	0,58			
rękawice polowe	-	0,17			
szelokominiarka	-	0,15			
Razem:	2,75	6,12			

Z porównania potrzeb /patrz tabela/ i możliwości pralni-  
czych wynika, że OTBF powinna w swoim składzie posiadać i wy-  
korzystywać:

a/ latem - 1,5 - 2 pralni /3-4 sekcje prania wodnego/,

b/ zimą - 2-3 pralni /4-5 sekcji prania wodnego/<sup>47</sup>,

<sup>46</sup> Opracowana na podstawie pisma Gł.Kwat.WP nr 184/V z dnia 29.01.1985, zał.nr 4 "Tabela jednostkowej średniej wagi przed-  
miotów zaopatrzenia mundurowego dla celów rozliczeniowych w  
wojskowych zakładach pralniczych".

<sup>47</sup> Zwiększenie częstotliwości prania /co 7 dni zamiast co 10/  
stwarza potrzebę wydzielenia do OTBF o 1-2 sekcje prania wod-  
nego więcej.

TABELLA 44. WYDAJNOŚĆ POŁOWEJ PRALNI OTBF

Lp	Rodzaj sprzętu		Liczba sprzętu	Wydajność w ciągu godziny /w kg	Wydajność dobową w ciągu 10 godzin /w kg/
1	samochód-pralnia wodna		1	20-25	200-250
2	samochód-pralnia chemiczna		1	25	250
3	sekcja prania wodnego		2	40-50	400-500
4	sekcja prania chemicznego		1	25	250
5	POŁOWA PRALNIA	sekcja prania wodnego	4	80-100	800-1000
6		sekcja prania chemicznego	1	25	250

Uwaga : samodzielnie może pracować jedna sekcja.

Za pomocą jednej sekcji prania chemicznego istnieje możliwość wyprania kompletu umundurowania:

a/ latem - dla 83 żołnierzy,

b/ zimą - dla 41 żołnierzy.

Wypranie sposobem chemicznym umundurowania dla wszystkich żołnierzy obsługiwanego zgrupowania wojsk wymagałoby, aby OTBF dysponował latem 38, a zimą 75 sekcjami prania chemicznego. Ograniczone możliwości TBF /3 polowe pralnie, a więc także 3 sekcje prania chemicznego/ nie pozwalają w pełni zaspokoić potrzeb wydzielonego OTBF w zakresie chemicznego prania umundurowania.

### 3.2.1.5. Potrzeby i możliwości usług handlowych

W czasie działań wojennych, w tym i operacji zaczepnej frontu wystąpi zapotrzebowanie na usługi handlowe. Wystąpi ono szczególnie wśród kadry zaopatrywanych jednostek. Wielkość potrzeb jest trudna do ustalenia, jednakże OTBF powinien być przygotowany na zaspokojenie potrzeb w zakresie usług handlowych dla około 30 tys. żołnierzy zaopatrywanych jednostek.

Do dyspozycji OTBF dla realizacji zabezpieczenia handlowego mogą być wydzielone kantyny polowe z polowego składu handlu wojskowego /PSHW/ TBF, w którym utrzymuje się zapasy towarów naliczone na stan żołnierzy frontu na 15 dni. Przyjmuje się, że kantyny polowe ZT utrzymują normatywny zapas towarów wynoszący 330 kg dla 1000 żołnierzy na 10 dni<sup>48</sup>. Kantyny frontowe będą więc utrzymywały zapas naliczony na 15 dni o masie 495 kg na 1000 żołnierzy. Oddział TBF winien utrzymywać zapas towarów wynoszący  $30 \times 495 \text{ kg} = 14850 \text{ kg}$ , tj. około 15 ton. Zakładając, że jedna kantyna polowa, składająca się z samochodu ciężarowego i przyczepy, może podjąć około 7,5 tony towarów, dla utrzymania ustalonego zapasu OTBF winien dysponować dwiema kantynami polowymi /spośród 10 w TBF/, które stanowiąc będą jednocześnie podstawowy trzon oddziału PSHW TBF.

Ponieważ jednak OTBF może być wydzielany w połowie czasu trwania operacji zaczepnej, ostatecznie można przyjąć, że dla zaspokojenia zaopatrywanych i obsługiwanych jednostek przez OTBF wystarczy jedna kantyna polowa.

<sup>48</sup>Według "Organizacji zabezpieczenia tyłowego wojsk w operacji zaczepnej armii /frontu/" zawartej w Biuletynie Informacyjnym nr 2/145/, Warszawa 1984 r., na s.73.

### 3.2.2. Organizacja produkcji i usług

Jednostki produkcyjno-usługowe OTBF rozmieszczają się w rejonie rozwinięcia OTBF, ale mogą wykonywać zadania poza tym rejonem. "Wędrującymi" jednostkami są łaźnie, pralnie i kantyny. Z reguły będą one działały w rejonach rozwinięcia zaopatrywanych jednostek frontowych przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF. Polowe piekarnie i rzeźnie z reguły będą pracowały w rejonie OTBF. Zwykle jednostki produkcyjno-usługowe będą się rozmieszczały w pobliżu branżowych polowych składów i tak np. polowe piekarnie i rzeźnie przy PSŻ /jego oddziale/, polowe pralnie i łaźnie w pobliżu PSM /jego oddziału/, a polowe kantyny przy PSHW /jego oddziale/. Składy te są źródłem zaopatrzenia dla jednostek produkcyjno-usługowych, a także pośrednio odbiorcą ich produkcji.

Tabela 45 przedstawia zasadnicze normy taktyczne rozmieszczenia jednostek produkcyjno-usługowych w rejonie OTBF /TBF/.

TABELA 45. TAKTYCZNE NORMY ROZMIESZCZENIA JEDNOSTEK PRODUKCYJNO-USŁUGOWYCH OTBF<sup>49</sup>

JEDNOSTKA	Czas rozwijania /godz./	Czas zwijania /godz./	Pow. zajmowanego rejonu	Uwagi
1	2	3	4	5
Polowa piekarnia	$\frac{1,5 - 2}{2-3}$	$\frac{1 - 1,5}{1,5 - 2}$	około 32 tys. m <sup>2</sup>	w liczniku - lato w mianowniku - zima
Polowa rzeźnia	3-4	4-5	20-25 tys. m <sup>2</sup>	

<sup>49</sup> Opracowano na podstawie obowiązujących instrukcji: Żywn. 97/83, Żywn. 99/84; Mund. 26/60, Mund. 24/60; "Vademecum tyłów operacyjnych".

1	2	3	4	5
Ważnia	20 min.	10 min.	120-160 tys. m <sup>2</sup>	
Pralnia	4-6	2	240-400 tys. m <sup>2</sup>	

### 3.2.2.1. Organizacja wypieku chleba

Chleb wypieka się w piekarni polowej, wyposażonej wg zestawu "C", a więc posiadającej 4 sekcje /zespoły/ wypieku chleba po 2 piece piekarskie /wzór KPN/ na przyczepie, agregat piekarniczy do mieszania ciasta /wzór PPP/ na przyczepie oraz agregat prądotwórczy. Zasadnicza produkcja chleba odbywa się w namiocie produkcyjnym sekcji, w którym są umieszczone: agregat piekarniczy, dwa piece, zbiornik na wodę 1000 l na płozach, dzieża do obróbki ciasta, podkłady /palety/ na bieżący zapas mąki, stelaż do końcowej fermentacji uformowanego ciasta, podkłady magazynowe na sprzęt pomocniczy i chleb. Jak najbliższej namiotu produkcyjnego ustawia się namioty - magazyny: mąki i chleba, zaś agregat prądotwórczy ustawia się nie bliżej jak 50 m od namiotów sekcji /patrz załącznik 14/.

Źródłem zaopatrzenia dla piekarni polowej w surowce do wypieku chleba są: PSŻ /oddział PSŻ/, zasoby miejscowe lub inne źródła, określone zarządzeniem przełożonych.

Do wypieku chleba potrzeba użyć:

a/ 100 kg mąki dla uzyskania 142 kg chleba;

b/ około 10 t mąki dla uzyskania dobowej wydajności piekarni, tj. 14,4 t chleba, a w tym:

- 70 % mąki żytniej - 7 t,
- 30 % mąki pszennej - 3 t.

Dowóz surowców do wypieku chleba / i innych środków materiałowych / może być również realizowany siłami i środkami piekarni polowej, głównie jednak obowiązek ten spoczywa na dostawcy /jednostce zaopatrującej/.

Odbiór surowców następuje na podstawie upoważnienia oraz odcinka zapotrzebowania czekowego wystawionego przez kierownika piekarni.

Piekarnia polowa powinna utrzymywać stały zapas w wysokości co najmniej dobowych potrzeb w zakresie surowców lub chleba dla zaopatrywanych jednostek. Proces produkcyjny w każdej sekcji piekarni polowej obejmuje czynności związane z: przygotowaniem surowców, wytwarzaniem ciasta i jego obróbką, wypiekiem i schładzaniem pieczywa. Praca w sekcjach może się odbywać na jedną lub dwie zmiany /w zależności od wielkości zadań produkcyjnych/. Produkcja pieczywa odbywa się na podstawie ustalonych receptur w formach blaszanych, metodą tradycyjną lub skróconą na kwasach organicznych. Czas potrzebny na uzyskanie pierwszego wypieku wynosi<sup>50</sup>:

- a/ w okresie letnim - metodą tradycyjną - 14 godzin,
  - metodą skróconą - 6 godzin,
- b/ w okresie zimowym - metodą tradycyjną - 16 godzin,
  - metodą skróconą - 7 godzin,

Dowóz chleba do zaopatrywanych jednostek będzie z reguły realizowany transportem tych jednostek. Na wypiek 1000 kg pieczywa

---

<sup>50</sup> w warunkach polowych głównie będzie stosowany sposób skrócony wypieku.

potrzeba zużyć 25 kg oleju napędowego i 180 kg drewna opałowego, a więc w ciągu doby /według dobowej wydajności piekarni/ - 360 kg oleju napędowego i około 2,5 t drewna.

### 3.2.2.2. Organizacja produkcji polowej rzeźni

Polowe rzeźnie są przewidywane do wykorzystania w zasadzie na terenie nieprzyjaciela.

Zasadniczą część roboczą polowej rzeźni stanowią: stanowisko ubojowe, wychładzalnia i stanowisko masarskie. Sposób rozmieszczenia elementów polowej rzeźni przedstawia załącznik 15. Dobrze, jeżeli rzeźnię można rozwinąć nad wodą. Polowa rzeźnia może otrzymać zwierzęta rzeźne z zasobów miejscowych /z punktów spędu bydła/ oraz ze zdobyczy wojennej. Zasadniczym źródłem zaopatrywania są jednak zasoby miejscowe stąd rozwinięcie rzeźni musi być poprzedzone rozpoznaniem tych zasobów i do nich dowiązane. Na potrzeby rzeźni wykorzystuje się: bydło rogate, trzodę chlewną, ziemniaki, ziarno, siano i sło- ninę oraz inną paszę objętościową, a także rzeźnie cywilne do czasowego uboju, opał i wodę.

Wykorzystanie zwierząt rzeźnych z zasobów miejscowych następuje w formie obowiązkowych dostaw bądź skupu od hodowców indywidualnych. Odbioru bydła, trzody chlewnej oraz paszy pochodzących z zasobów miejscowych dokonuje się na podstawie protokołów przyjęcia, a pochodzących ze zdobyczy wojennej - na podstawie czekowych zapotrzebowań.

Dowozu zwierząt rzeźnych dokonuje organ zaopatrujący własnym transportem, a w razie rozmieszczenia polowej rzeźni w pob-

istotnym źródłem dostawy rzeźnia organizuje przepęd własnymi siłami. Przepęd bydła organizuje się na odległość nie przekraczającą kilkunastu kilometrów, a przepęd trzody chlewnej i cieląt - na odległość nie większą niż 300 m.

Paszę i sprzęt rzeźnia może otrzymywać z PSŻ. Na proces technologiczny pracy polowej rzeźni składają się następujące przedsięwzięcia: a/ dostawa zwierząt i paszy, wypoczynek i głodówka przedubojowa, c/ ubój, d/ wstępna obróbka tuszy, e/ badania poubojowe i znakowanie mięsa, f/ przechowywanie mięsa, g/ wydawanie mięsa dla wojsk.

Liczba zwierząt podlegających ubojowi nie powinna przekraczać dobowego zapotrzebowania na mięso ze względu na trudności jego ochrony przed zepsuciem czy zakażeniem. Uboju należy dokonywać w godzinach rannych / o świcie, ze względu na najniższą w tym czasie temperaturę/.

Wydajność ubojowa polowej rzeźni wynosi około 120 sztuk trzody chlewnej lub 40-50 sztuk bydła dziennie. W czasie uboju na 1 sztukę trzody chlewnej zużywa się 200 l wody, a na 1 sztukę bydła 300 l wody. Toteż dzienne zapotrzebowanie wody do uboju przez rzeźnię wynosi do 24 tys. litrów.

Zgodnie z normą należności paszy dla zwierząt rzeźnych, polowa rzeźnia powinna codziennie przeznaczać:

a/ dla bydła /w gramach na sztukę/: 3000 g paszy okopowej, 6000 g siana, 2000 g słomy na karmę, 3000 g słomy na ściólkę, 15 g soli,

b/ dla trzody chlewnej /w gramach na sztukę/: 3000 g paszy okopowej, 2000 g słomy na ściólkę.

Stąd dzienne potrzeby paszy, według ilości poddawanych ubojowi

Zwierząt mogą wynosić: 120-360 kg paszy okopowej, 240-300 kg siana, 80-100 kg słomy na karmę, 120-240 kg słomy na ściółkę i 0,6-0,8 kg soli.

Po uboju mięso poddaje się badaniom weterynaryjnym i przechowuje w wychładzalni, a następnie przeznaczana się dla jednostek przydzielonych na zaopatrzenie do polowej rzeźni. Dowozu mięsa i jego przetworów w zasadzie dokonuje rzeźnia swoimi samochodami-chłodniami.

W niektórych wypadkach mięso mogą pobierać przydzielone na zaopatrzenie jednostki i przewozić je własnym transportem. Podstawą do wydania mięsa z magazynu polowej rzeźni jest asygnata podpisana przez jej kierownika. Po przyjęciu mięsa i sprawdzeniu jego ilości i jakości, pobierający wystawia zaopatrzenie czekowe, które jest dokumentem rozliczeniowym między polową rzeźnią a oddziałem /jednostką/.

### 3.2.2.3. Organizacja kąpieli

Kąpiel w przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF jednostkach realizowana jest siłami i środkami polowych łaźni TBF, składających się z dwóch sekcji kąpielowych po 2 samochody kąpieliska i 2 urządzenia grzejne do wody każda. Polowa, ruchoma łaźnia będzie zastępowała stacjonarne urządzenia kąpielowe zagospodarowane w ramach zasobów miejscowych, lub zdobytych wojennej. Rozwija się ją w rejonach rozmieszczenia obsługiwanych jednostek, w pobliżu źródła wody /rzeki, jeziora/. Sposób rozmieszczenia elementów łaźni przedstawia załącznik

Organizacja kąpiei musi być poprzedzona zbadaniem przez służbę chemiczną przydatności wody. Praca polowej łaźni powinna odbywać się zgodnie z planem opracowanym przez szefostwo służby mundurowej frontu. W czasie kąpiei organizowana jest wymiana bielizny kąpiących się żołnierzy. Czystą bieliznę wydaje się z funduszu wymiennego łaźni, zaś brudną przekazuje polowej pralni. Stąd częsta potrzeba współpracy łaźni z pralnią i regularna wymiana bielizny między tymi jednostkami. Dostarczanie brudnej bielizny do pralni i czystej do łaźni odbywa się w zasadzie transportem łaźni.

W razie potrzeby podczas kąpiei może być organizowana dezynfekcja umundurowania.

Wodę do kąpiei tłoczy się ze zbiornika wodnego /naturalnego/, z samochodu-cysterny lub ze studni rurowej, będącej na wyposażeniu łaźni. Zużycie wody do kąpiei w samochodzie-łaźni SLP wynosi: zimą - 1680 l/godz., latem - 3360 l/godz. W ciągu doby jedna polowa łaźnia wyposażona w 4 samochody - kąpieliska zużyje do kąpiei:

a/ zimą - 67200 l wody,

b/ latem - 134400 l wody.

Polowa łaźnia utrzymuje zapas mydła w ilości 200 kg /po 50 kg na samochód-kąpielisko/<sup>51</sup>.

#### 3.2.2.4. Organizacja prania

Do realizacji usług pralniczych wykorzystuje się ruchomą,

<sup>51</sup> Według "Vademecum oficera służb tyłowych", wydawn. ASG wewn. 3416/78, s.80

polową pralnię, wyposażoną w dwie sekcje prania wodnego po 2 samochody pralnie wodne i jedną sekcję prania chemicznego, posiadającą samochód-pralnię chemiczną. Pralnię rozwija się w pobliżu polowej łaźni i źródła wody, według sposobu przedstawionego w załączniku 17.

Polowa pralnia może dodatkowo wykonywać naprawy dostarczonej do prania bielizny /umundurowania/, a także naprawiać maszyny i agregaty wchodzące w skład pralni i łaźni.

W razie potrzeby pralnię można przydzielać do punktu zabiegów specjalnych dla dokonania dezaktywacji umundurowania i bielizny.

Przed przystąpieniem do prania bieliznę i umundurowanie wazy się, ustalając ilość potrzebnych środków piorących. Pranie właściwe składa się z następujących czynności: ładowania bielizny do pralnicy, ogrzewania, kąpieli piorącej, gotowania, płukania i wyładowania bielizny z pralnicy.

Zużycie wody na 1 kg pranej bielizny wynosi około 25 l, a więc w ciągu godziny - licząc, że w tym czasie można wyprać do 25 kg bielizny - zużyje się do 625 l wody, zaś łączne, dobowe potrzeby wody dla polowej pralni wyniosą do 25 tys. litrów. Polowa pralnia utrzymuje następujące ilości środków piorących: 300 kg mydła gospodarczego i 150 kg sody na samochód-pralnię wodną, tj. łącznie 1200 kg mydła i 600 kg sody, 880 kg trójchloroetylenu na samochód-pralnię chemiczną.

### 3.2.2.5. Organizacja zabezpieczenia handlowego

Zabezpieczenie handlowe jednostek przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF i samego OTBF organizuje się przez przydzielenie kantyny /kantyn/ do zaopatrywanych jednostek. Działalność kantyny realizowana jest w oparciu o harmonogram zatwierdzony przez szefa służby żywnościowej frontu, dotyczący także działania innych jednostek produkcyjno-usługowych. Kantynę rozmieszcza się w rejonach rozwinięcia obsługiwanych jednostek według decyzji jej kwatermistrza lub innej osoby z dowództwa, najczęściej w pobliżu sztabu /stanowiska dowodzenia/ lub punktu gospodarczego. Czas sprzedaży ustala kwatermistrz lub dowódca jednostki.

Zapasy towarów w kantynie polowej najczęściej będą uzupełniane z PSiP TBF.

Kantyna prowadzi sprzedaż za gotówkę: artykułów spożywczych, piśmiennych, toaletowych i kosmetycznych, drobnej galanterii i artykułów mundurowych. W razie uzyskania przydziału towarów ze zdobyczy wojennej kantyna sporządza dowód przyjęcia towarów. Utargi odprowadzane są do najbliższej kasy NBP nie rzadziej niż raz na 5 dni.

### 3.2.3. Kierowanie działalnością produkcyjno-usługową

Potrzeby wojsk obsługiwanych przez OTBF wskazują, że praca jednostek produkcyjno-usługowych wydzielonego oddziału TBF powinna być planowa, właściwie zorganizowana i kierowana<sup>52</sup>.

<sup>52</sup> Wielokrotnie w czasie ćwiczeń dowódczo-sztabowych, wydzielonemu OTBF nie stawiano zadań do działalności produkcyjno-usługowej.

Ideę kierowania działalnością produkcyjno-usługową w OTBF ilustruje załącznik 18.

Zasadnicze zadania specjalistyczne wraz z harmonogramem działania dla jednostek produkcyjno-usługowych OTBF mogą być treścią wytycznych właściwych szefów służb kwatermistrzowskich frontu i przekazywane im za pośrednictwem szefostwa OTBF. Wyjątek mogą stanowić doraźne zadania stawiane wówczas, gdy któraś z jednostek produkcyjno-usługowych działa /pracuje/ w rejonie rozmieszczenia zaopatrywanej jednostki, poza rejonem OTBF. Wtedy zadanie może być postawione poprzez tę jednostkę, w rejonie której działa jednostka produkcyjno-usługowa OTBF jako czasowo podporządkowana.

W oparciu o zarządzenie kwatermistrzowskie frontu i wytyczne szefów służb frontu szef OTBF precyzuje i stawia szczególne zadania specjalistyczne i taktyczne dla jednostek produkcyjno-usługowych. Treścią zadań dla jednostek /urządzeń/ produkcyjno-usługowych mogą być następujące zagadnienia: liczba i rodzaj zaopatrywanych /obsługiwanych/ jednostek; wielkość zadań produkcyjno-usługowych; źródła i sposób zaopatrzenia w surowce do produkcji i usług /w tym także opał, energię i sprzęt/; sposób zaopatrywania i obsługi przydzielonych jednostek, w tym: sposób dowozu produkcji, termin, czas i miejsce pracy, okres podporządkowania; wielkość utrzymywanych zapasów; sposób rozliczania się z ilości zużytych surowców i ilości wydanej wojskom produkcji; sposób obrony i ochrony oraz zabezpieczenia tyłowego, terminy i sposoby składania meldunków i sprawozdań.

Pracę jednostek produkcyjno-usługowych organizują ich kie-

rownicy. Są oni odpowiedzialni przed szefem OTBF za wykonanie postawionych zadań i w tym celu muszą podjąć decyzję o właściwym /pod względem technologicznym/ wykonaniu zadań oraz wydać podległym osobom funkcyjnym odpowiednie zarządzenia/wytyczne/ wykonawcze, przede wszystkim zaś kierownikom sekcji /szefowi produkcji w polowej rzeźni/ i magazynierom. Kierownicy jednostek produkcyjno-usługowych powinni sprawować ciągły i skuteczny nadzór nad właściwą technologią pracy poszczególnych komórek organizacyjnych jednostek oraz organizować współdziałanie z branżowymi polowymi składami, polowymi i miejscowymi warsztatami naprawy sprzętu, jednostkami wojskowymi i terenowymi, będącymi dostawcami surowców i energii oraz z jednostkami, na rzecz których realizowane są zadania produkcyjno-usługowe.

---

Potrzeby wykonania zadań w ramach działalności specjalistycznej, a więc pracy OTBF, stanowią podstawę do ustalenia zasadniczego składu OTBF.

W świetle przeprowadzonych badań zarysowały się ramy struktury organizacyjnej OTBF. Syntetyczny projekt zasadniczego składu specjalistycznych sił OTBF, będący wynikiem przeprowadzonych badań, przedstawia tabela 46.

Skład OTBF prezentowany w wariantach I i II wynika ze sposobu rozwinięcia OTBF i uwzględnia przede wszystkim potrzeby zaopatrywanego zgrupowania wojsk frontu. W wariancie III przedstawiono skład OTBF jako rejonu przeładunkowego utworzonego na końcu linii kolejowej i rurociągu dalekosiężnego. Jak już wspomniano, rola OTBF będącego rejonem przeładunkowym jest niepełna.

Lp	Nazwa jednostki OTBF / OTBF /	Sposoby rozwiniecia OTBF i jego sklad	Varianty skladu OTBF				Liczba jednostek w TBF	Liczba jednostek	IV OTBF o skladzie optymalnym
			I OTBF rozwiniete na kierunku jednej armii	II OTBF rozwiniete na kierunku dwóch armii	III OTBF jako rojon przeladunkowy	IV OTBF o skladzie optymalnym			
1	Jednostki przeladunkowe i transportowe	bpłd	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Liczba jednostek
			1	2	2	4	2	4	
2	Jednostki Polowe	ktr	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Liczba jednostek
			$\frac{1}{3}$	1	$\frac{2}{3}$	2	-	-	
3	Jednostki produkcyjne	kpld z bo	min.	max.	min.	max.	min.	max.	Liczba jednostek
			$\frac{1}{2}$	1	1	2	1	2	
4	Wzmocnienie	GT	PSA	1	2	przeładowanie / oddziały /	1	1	1
			PSMPS	4	8	przeładowanie / oddziały /	2	2	2
			PSZ	1/2	1	przeładowanie / oddziały /	1	1/2	1/2
			PSU	1/2	1	przeładowanie / oddziały /	1	1/2	1/2
			PSInż.	1/2	1	przeładowanie / oddziały /	1	1/2	1/2
			PPIek	1-2	2-4	przeładowanie / oddziały /	2-4	2	2
PR%	2-3	4-6	przeładowanie / oddziały /	4-6	2	2			
PL	1-3	2-6	przeładowanie / oddziały /	2-6	2	2			
PPr	2-3	4-6	przeładowanie / oddziały /	4-6	2	2			
5			5	10	5	10	5	5	

doraźna i powinna być rzadko spełniana. Dwa pierwsze warianty składu OTBF nie w pełni uwzględniają aktualne możliwości TBF w zakresie wydzielenia sił i środków. Niezgodność potrzeb i możliwości występuje zwłaszcza w drugim wariancie rozwinięcia OTBF, przez co czyni go najmniej prawdopodobnym. Projekt składu przedstawiony w wariancie IV jest najbardziej prawdopodobny /optymalny/, bowiem podyktowany jest zarówno potrzebami wojsk frontu zaopatrywanych i obsługiwanych przez OTBF oraz możliwościami wydzielenia sił i środków ze składu TBF. Stąd też projekt ten przyjęto za podstawę do ustalenia potrzeb, możliwości i organizacji zabezpieczenia działania oraz dowodzenia OTBF i rozszerzenia jego składu.

## 1. ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ ODDZIAŁU TYLNEJ BAZY FRONTU

Efektywna praca OTBF, obejmująca przyjmowanie /gromadzenie/ i wydawanie środków materiałowych oraz obsługę przydzielonego zgrupowania wojsk frontu, wymaga wszechstronnego zabezpieczenia.

Pojęcie "zabezpieczenie działań" odnoszone jest zwykle do działań bojowych /walki/ i rozumiane jako "całokształt wzajemnie uzgodnionych przedsięwzięć realizowanych przez dowódców, sztaby i wojska w celu stworzenia najbardziej dogodnych warunków do prowadzenia działań bojowych<sup>1</sup>.

Ponieważ funkcją OTBF nie jest walka, lecz praca wobec tego zabezpieczenie działań OTBF należy rozumieć jako: całokształt przedsięwzięć realizowanych przez OTBF i inne jednostki tyłowe na jego rzecz w celu stworzenia najbardziej dogodnych warunków do życia i pracy.

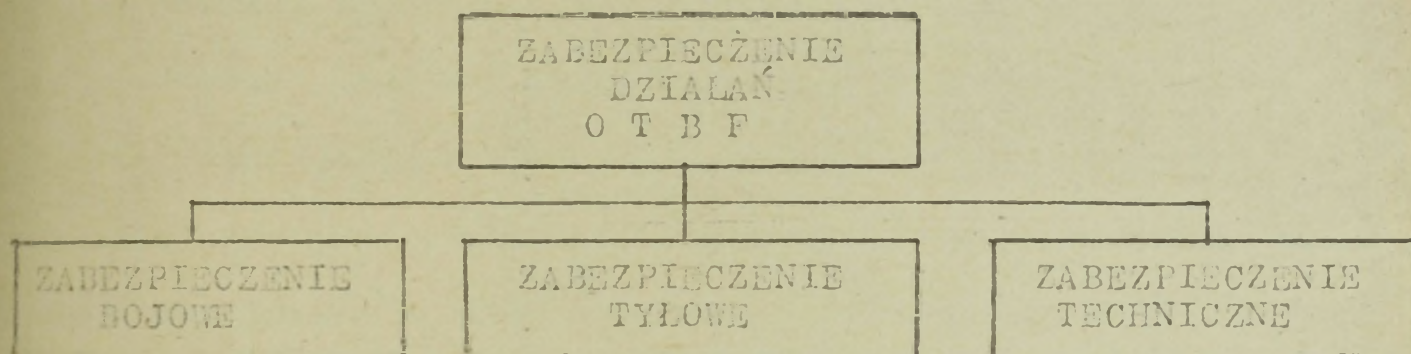
Na zabezpieczenie pracy OTBF składają się zatem następujące rodzaje przedsięwzięć: rozpoznanie, obrona przed BMR, powszechna obrona przeciwlotnicza, maskowanie, ubezpieczenie, zabezpieczenie inżynieryjne, zabezpieczenie chemiczne, zabezpieczenie hydrologiczno-meteorologiczne, zabezpieczenie topograficzne, zabezpieczenie tyłowe i zabezpieczenie techniczne<sup>2</sup>.

Ze względu na specyfikę działania związku tyłowego, jakim jest OTBF, istotne wydają się zwłaszcza te rodzaje przedsięwzięć

<sup>1</sup> Słownik podstawowych terminów wojskowych, Szt.Gen.815/77 Warszawa 1977

<sup>2</sup> Według "Regulaminu Sztabów /tymczasowego/", Szt.Gen. 1108/73, Warszawa 1983. oraz "Regulaminu walki Wojsk Lądowych Sił Zbrojnych PRL" cz.I /dywizja, pułk/, sygn.Szkol.636/85, Warszawa 1985, s.371

które mają uchronić oddział bazy przed napadem nieprzyjaciela oraz związane z bezpośrednią obsługą jednostek wchodzących w skład OTBF. Dlatego też w dalszej części rozprawy zabezpieczenie działań OTBF rozumiane będzie jako składowa następujących rodzajów zabezpieczeń: bojowego, tyłowego i technicznego /patrz rysunek 25/.



Rys.25. Części składowe zabezpieczenia działań OTBF

#### 4.1. Zabezpieczenie bojowe działań oddziału tylnej bazy frontu

Oddział tylnej bazy frontu, począwszy od momentu jego wydzielenia, a skończywszy na jego pracy w rejonie rozwinięcia, przez cały czas działania podlega jako element ugrupowania tyłów zagrożeniu ze strony nieprzyjaciela. Będąc pierwszym rzutem TBF oddział tylnej bazy frontu jest bardziej zagrożony aniżeli nacierzysta baza, z drugiej jednak strony sam fakt wydzielenia OTBF i jego rozwinięcia w innym rejonie sprzyja rozrzedkowaniu sił i środków TBF i stanowi istotny element zabezpieczający ją przed oddziaływaniem nieprzyjaciela.

#### 4.1.1. Ocena zagrożenia oddziału tylnej bazy frontu

Zagrożenie OTBF - to ciągła możliwość uderzenia nieprzyjaciela na elementy ugrupowania OTBF i obiekty infrastruktury komunikacyjnej w jego rejonie działania. Sposobami oraz siłami i środkami będącymi w jego dyspozycji, takimi jak: broń masowego rażenia, broń precyzyjna, lotnictwo, desanty powietrzne, dywersja, sabotaż, siły lądowe /wyjście na tyły operacyjne, raketowy ostrzał i niszczenie/, wzniesienie pożarów, powodowanie zatopień, środki wojny psychologicznej i inne.

Najbardziej opłacalnymi elementami ugrupowania OTBF dla uderzenia nieprzyjaciela będą zwłaszcza polowe składy amunicji i mps oraz stacje /punkty/ wyładownicze wraz z transportami środków materiałowych, a także punkt dowodzenia OTBF. Należy się spodziewać, że OTBF będzie zagrożony przeważnie: uderzeniami środków napadu powietrznego, działaniami specjalnymi oraz uderzeniami desantów taktyczno-operacyjnych nieprzyjaciela. Zasięg oddziaływania wybranych środków rażenia nieprzyjaciela w stosunku do OTBF przedstawia załącznik 19.

##### 4.1.1.1. Uderzenia środkami napadu powietrznego

W warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem konwencjonalnych środków rażenia, nieprzyjaciel będzie stosował: bomby lotnicze, rakiety kierowane i balistyczne, działka pokładowe, a także najnowocześniejszą broń precyzyjną, np.: Assault Breaker /patrz: załącznik 20/, bomby paliwowo-powietrzne i kierowane laserem itp.

oddział tylnej bazy frontu może być atakowany grupami samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela. Nieprzyjaciel na jednym z kierunków operacyjnych, a więc tam gdzie znajdzie się prawdopodobnie OTBF, może użyć z posiadanych sił na ŚETDW:

- na kierunku nadmorskim - Połączone Taktyczne Siły Powietrzne Cieśnin Bałtyckich i Bałtyku Zachodniego /PTSP CB i BZ/, tj. 242 samoloty, lotnictwo pokładowe z lotniskowców manewrujących na Morzu Północnym oraz około 380 samolotów, w tym 126 nosicieli broni jądrowej /nbj/,
- na kierunku berlińskim - pozostałe samoloty lotnictwa taktycznego z 2 PTSP,
- na kierunku drezdeńskim i praskim - 4 PTSP, po 50 % samolotów na każdym kierunku, tj. po około 366 samolotów, w tym 186 nbj.

W wyniku przedsięwzięć mobilizacyjnych i przerzutu eskadr lotnictwa taktycznego z terytorium USA, Kanady i Wielkiej Brytanii, a także w przypadku przystąpienia Francji do wojny, liczba samolotów na obszarze ŚETDW może wzrosnąć do około 3600 samolotów /w tym 1319 nbj/, a ponadto siły te mogłyby być zwiększone o 30 samolotów B-52 lotnictwa USA.

Tak więc na każdym z kierunków operacyjnych może być wykorzystanych do napadu powietrznego około 900 samolotów, w tym 325 nbj. Według norm NATO przewiduje się od 8 do 30 dnia wojny 2 wyloty bojowe dziennie na 1 samolot przy współczynniku sprawności technicznej 0,4 i stratach 5 %<sup>3</sup>. Tak więc w ciągu doby

<sup>3</sup>Kalkulację sporządzono na podstawie danych zawartych w Biuletynie Informacyjnym nr 1/146/, wydawn. Szt. Gen. WP, Warszawa 1985, s. 20-25, Kompendium Sił Zbrojnych państw NATO, wydawn. Szt. Gen. WP 1200/85, Warszawa 1985 r.

na kierunku rozwinięcia OTBF nieprzyjaciel może dokonywać nalotów 342 samolotami w tym 124 nbj, wykonując 684 samolotoloty tj. loty około 16 grupami samolotów, każda w składzie około 20 samolotów. Zakładając, że 5-10 % tej liczby samolotów może atakować OTBF okaże się, że w ciągu doby ten element ugrupowania tyłów frontu może być atakowany dwukrotnie 17-34 samolotami /34-68 samolotolotów/, w tym 6-12 nbj. To prawdopodobne zagrożenie świadczy o potrzebie zabezpieczenia OTBF przed napadem powietrznym nieprzyjaciela.

Najgroźniejszą w skutkach jest broń jądrową. Przyjmuje się, że na tyły frontu w operacji zaczepnej nieprzyjaciel może użyć do 30 środków napadu jądrowego<sup>4</sup>.

W czasie gry wojennej pk. "Rubin'78" na TBF wykonano 4 uderzenia jądrowe, zaś w ćwiczeniu pk. "Lato'78" i "Czerwiec - '80" po 2-3 uderzenia jądrowe. Z podziału sił i środków TBF można wnioskować, że na OTBF mogą być wykonane 1-2 uderzenia jądrowe. Tylna baza frontu i jej oddziały jako elementy ugrupowania "bazujące" na gruncie /a nie na samochodowe / są szczególnie łatwe do wykrycia i skutecznego rażenia. Istotnego znaczenia nabiera więc obrona przed BMR oraz przygotowanie sił i środków OTBF do sprawnego likwidacji skutków uderzeń bronią jądrową i bronią precyzyjną. W ramach OPBMR szczególną uwagę należy poświęcić maskowaniu i zabezpieczeniu inżynierskiemu.

Należy liczyć się także z dużym prawdopodobieństwem użycia przez nieprzyjaciela broni chemicznej, powodującej skażenie

Podręcznik Szt.Kwat.90/79 "Organizacja obrony i ochrony tyłów operacyjnych", Warszawa 1980 r., s.12

ludzi, środków materiałowych i terenu, oraz pożarów wzniesionych różnymi środkami zapalającymi.

#### 4.1.1.2. Działania specjalne

W rejonie rozmieszczenia OTBF mogą być wykorzystane przez nieprzyjaciela grupy specjalnego przeznaczenia, grupy dywersyjno-rozpoznawcze, a także grupy rozbitych wojsk nieprzyjaciela, działające w rozproszeniu. Grupy te mogą prowadzić działania dywersyjne, dezorganizujące pracę jednostek i urzędów tyłowych OTBF, działania rozpoznawcze, a także mogą oddziaływać psychologicznie na żołnierzy OTBF i ludność cywilną.

Zwiększonego zagrożenia działaniem wspomnianych grup należy się spodziewać w rejonach rozwinięcia OTBF na terytorium potencjalnego nieprzyjaciela. Działania tych grup będą polegały głównie na: rozpoznawaniu ważnych obiektów w rejonie działania OTBF, organizowaniu zasadzek, napadów na pojedyncze obiekty z zamiarem ich zniszczenia, organizowaniu band zbrojnego podziemia, stosowaniu sabotażu, kolportowaniu fałszywych informacji itp. Na obszarze tyłóu frontu może działać do 80 grup specjalnego przeznaczenia, a każda grupa może prowadzić dywersję na obszarze około 800 km<sup>2</sup>. Jedna z takich grup, w składzie 7-10 żołnierzy wszechstronnie wyszkolonych i wyposażonych w broń do działań dywersyjnych /także w miny jądrowe o mocy 0,02-0,1 KT/, może oddziaływać na elementy ugrupowania OTBF oraz obiekty infrastruktury w rejonie jego pracy. Łatwemu przenikaniu grup dywersyjnych sprzyjać będzie ogólnie znany teren,

masywy leśne i osiedla oraz przychylność miejscowej ludności. Dla uniknięcia dywersyjnego działania nieprzyjaciela w OTBF stosuje się różne sposoby ochrony i zwalczania, w tym szczególnie ubezpieczenia oraz bezpośrednią ochronę elementów ugrupowania OTBF oraz obiektów wykorzystywanej infrastruktury komunikacyjnej, gospodarczej i społeczno-socjalnej.

#### 4.1.1.3. Działanie desantów taktycznych i taktyczno-operacyjnych

Należy liczyć się z możliwością działania w pasie frontu wojsk powietrzno-desantowych nieprzyjaciela w sile do dywizji powietrzno-desantowej<sup>5</sup>. Wojska te zostaną wykorzystane między innymi do niszczenia węzłów komunikacyjnych oraz elementów ugrupowania tyłów. Należy więc przypuszczać, że obiektem udźwigni części tych wojsk stanie się także OTBF, przede wszystkim zaś zapasy zgromadzone w polowych składach środków materiałowych oraz linie kolejowe i punkty wyładunkowe. W przypadku rozbitcia desantów nieprzyjaciela przechodzą one do działań w rozproszeniu i wykonują zadania przewidziane dla grup dywersyjno-rozpoznawczych.

Oddział tylnej bazy frontu nie jest w stanie obronić się skutecznie przed siłami desantowymi nieprzyjaciela. Jest on bowiem zbyt słabo uzbrojony, a ponadto ciągle pochłonięty pracą działając w znacznym "rozproszeniu", co nie sprzyja skupieniu odpowiednich sił do zwalczania lub powstrzymania

<sup>5</sup>Tamże, s.16.

niespodziewanie lądującego desantu nieprzyjaciela. Toteż niezbędnym w tej sytuacji staje się takie działanie, które uchroniłoby elementy ugrupowania OTBF i obiekty komunikacyjne przed zniszczeniem i stworzyło warunki do ciągłego zaopatrywania i obsługi wojsk. Jeżeli niemożliwe jest dozbrojenie jednostek wydzielonych do OTBF, to konieczne jest ich zabezpieczenie bojowe na mocy doraźnych decyzji dowódcy, drogą osłony, wzmożenia lub wsparcia, a także działanie drugiego rzutu lub odwodów wojsk operacyjnych dla odblokowania zagrożonych elementów ugrupowania OTBF.

#### 4.1.2. Pojęcie i zakres zabezpieczenia bojowego oddziału tylnej bazy frontu

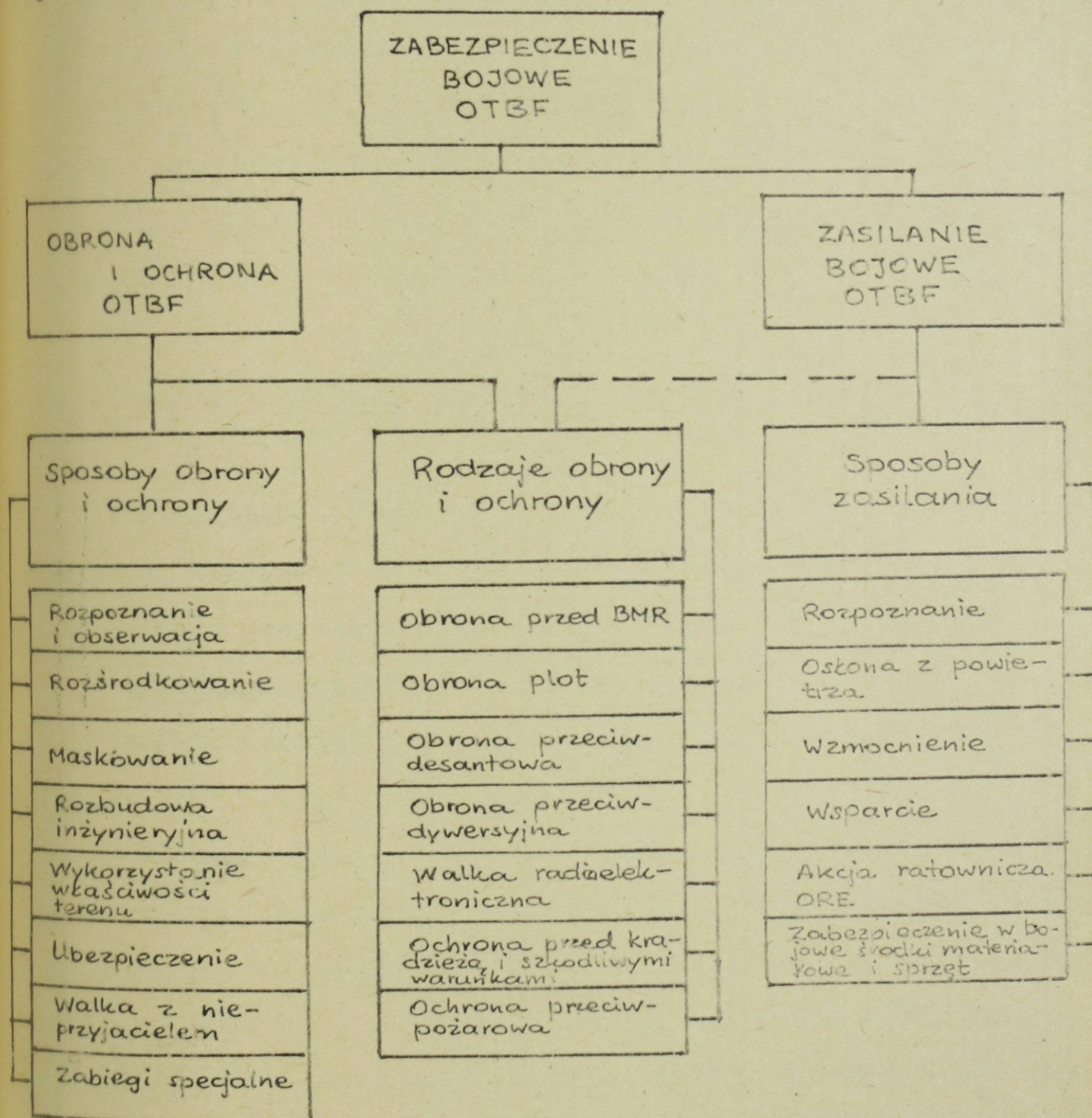
Przeciwdziałanie zagrożeniu tylnej bazy frontu i jej oddziałów utożsamiane było i jest nadal z obroną i ochroną. Świadczy o tym chociażby istniejący w szefostwie TEF wydział obrony i ochrony.

Przedsięwzięcia obrony i ochrony stanowią jednak pojęcie węższe, podporządkowane zabezpieczeniu bojowemu tyłów.

Zabezpieczenie bojowe OTBF jest to kompleks planowanych i doraźnych przedsięwzięć oddziału bazy /obrona i ochrona/ i określonych jednostek bojowych /zasilanie bojowe/ w celu niedopuszczenia do zniszczenia i minimalizacji strat w jednostkach OTBF oraz wykorzystywanych obiektach infrastruktury w wyniku zbrojnego lub skrytego uderzenia nieprzyjaciela, a także stworzenia oddziałowi bazy bezpiecznych warunków życia. W tym znaczeniu zabezpieczenie bojowe działań obejmuje: obronę

i ochronę realizowaną przez OTBF oraz zasilanie bojowe, realizowane w ramach tejże obrony i ochrony, ale przez inne jednostki w sposób uzgodniony z OTBF w czasie omawiania współdziałania, na prośbę lub niezależnie od potrzeb OTBF.

Poniżej na rysunku nr 26 przedstawiona jest próba systematyki przedsięwzięć realizowanych w ramach zabezpieczenia bojowego działań OTBF.



Rys. 26. Systematyka zabezpieczenia bojowego działań OTBF.

Stopień realizacji ww. przedsięwzięć uzależniony jest od takich czynników, jak: charakter wykonywanego zadania przez OTBF, miejsce oddziału TBF w ugrupowaniu wojsk frontu, możliwość i sposoby oddziaływania nieprzyjaciela, stan posiadanych sił i środków, ukształtowanie i pokrycie zajmowanego terenu i inne.

Organizatorami zabezpieczenia bojowego OTBF w ramach obrony i ochrony są kwatermistrz frontu oraz szef OTBF, odpowiedzialni za jej całokształt, a także dowódcy poszczególnych jednostek wchodzących w skład OTBF. Natomiast organizatorem zabezpieczenia bojowego tyłów /z ramienia dowódcy/ realizowanego przez zasilanie jest szef sztabu frontu.

#### 4.1.3. Obrona i ochrona oddziału tylnej bazy frontu

Przedsięwzięcia obrony i ochrony związków tyłowych organizowane są łącznie jako kompleksowe działania przeciw żywiołom i nieprzyjacielowi działającemu zbrojnie - jawnie lub skrycie - w celu niedopuszczenia do zniszczenia i minimalizacji strat ludzi, sprzętu i środków materiałowych i ochranianego obiektu terenowego.

Obrona OTBF jest to kompleks przedsięwzięć mających na celu uniemożliwienie nieprzyjacielowi zbrojnego oparcowania, zniszczenia lub wyrządzenia strat w ludziach, sprzęcie, środkach materiałowych, obiektach infrastruktury komunikacyjnej, gospodarczej i społecznej wykorzystywanych przez oddział bazy.

Ochrona OTBF jest to zespół przedsięwzięć mających na celu ochronę sił i środków, obiektów infrastruktury komunikacyjnej

gospodarczej i społecznej w rejonie rozwinięcia OTBF, uniemożliwiających nielegalne przedostanie się osób do rejonu, jego rozpoznanie, kradzież mienia lub dywersję, a także powstanie strat i szkód od żywiołów i szkodliwych warunków atmosferycznych.

Czynności obronno-ochronne polegają na: a/ zapobieganiu, b/ przeciwdziałaniu i c/ usuwaniu skutków napadu. Szczegółowy wykaz czynności obrony i ochrony OTBF w ramach zapobiegania, przeciwdziałania i usuwania skutków napadu przedstawia tabela 47.

TABELA 47. WYKAZ CZYNNOŚCI OBRONNO-OCHRONNYCH REALIZOWANYCH W OTBF

ZAPOBIEGANIE 1	PRZECIWDZIAŁANIE 2	USUWANIE SKUTKÓW 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie tajemnicy działania OTBF,</li> <li>- obserwacja,</li> <li>- rozpoznanie,</li> <li>- powiadamianie,</li> <li>- wykorzystanie warunków terenowych</li> <li>- rozśrodkowanie,</li> <li>- maskowanie,</li> <li>- profilaktyka i higiena,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- działania bojowe,</li> <li>- współdziałanie,</li> <li>- rozbudowa inżynieryjna,</li> <li>- dyżurowanie,</li> <li>- służba patrolowa,</li> <li>- służba wartownicza,</li> <li>- służba porządkowa,</li> <li>- konwojowanie,</li> <li>- właściwe rozmieszczenie,</li> <li>- rozśrodkowanie,</li> <li>- wyjście z zagrożonego rejonu,</li> <li>- manewr siłami i środkami obronno-ochronnymi,</li> <li>- budowa ukryć, p-któw obserwac., stanowisk obronnych</li> <li>- stosowanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami,</li> <li>- inne czynności.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akcja ratownicza,</li> <li>- odtwarzanie gotowości: jednostek, transportu, środków materiałowych, systemu komunikacyjnego i systemu dowodzenia</li> </ul>

Największe możliwości obronno-ochronne OTBF tkwią w realizacji czynności zapobiegawczo-przeciwdziałających, które powinny być skutecznie zapoczątkowane zwłaszcza na etapie zajmowania rejonu rozwinięcia OTBF. Wymagają one skoordynowanych wysiłków kierownictw jednostek wydzielonych do OTBF, dobrego wyszkolenia żołnierzy /przeważnie rezerwistów/, a także wydzielenia do OTBF takiej liczby sił i środków, które zapewniłyby należyte zaspokojenie potrzeb obronno-ochronnych. Stan sił i środków wydzielonych do obrony i ochrony zależy od decyzji szefa TBF, natomiast ich wykorzystanie - od decyzji szefa OTBF.

#### 4.1.3.1. Obrona przed bronią masowego rażenia

Obrona OTBF przed bronią masowego rażenia /BMR/ jest to zespół czynności wykonywanych w celu zabezpieczenia jednostek, pododdziałów i urządzeń tyłowych oraz obiektów infrastruktury w rejonie OTBF przed niszczącym działaniem broni jądrowej, chemicznej i biologicznej lub maksymalnego osłabienia skutków jej użycia dla zachowania sprawności do pracy i zdolności bojowej OTBF.

Obrona przed BMR obejmuje: a/ rozśrodkowanie jednostek OTBF oraz ich maskowanie, b/ okresową zmianę rejonów rozmieszczenia jednostek OTBF, c/ inżynierską rozbudowę rejonów zajmowanych przez jednostki OTBF, d/ przechowywanie środków materiałowych w opakowaniu, pod brezentem lub innymi przykryciami w celu ochrony przed skażeniami /zakażeniami/ oraz zapaleniem, e/ rozpoznanie skażeń i zakażeń, f/ wyjście stanu osobowego ze stref skażeń oraz zapewnienie ochrony podczas koniecz-

nej pracy w terenie skażonym, g/ kontrolę napromienienia żołnierzy oraz stopnia skażenia ludzi, sprzętu i środków materiałowych, h/ zaopatrywanie w sprzęt i środki chemiczne, i/ likwidację skutków użycia BMR.

Przedsięwzięcia obrony OTBF przed BMR powinny być organizowane przez: a/ szefa OTBF i podległą mu komórkę do spraw zabezpieczenia bojowego /sekcję obrony i ochrony/, b/ dowódców i kierowników jednostek wchodzących w skład OTBF, c/ komendantów sektorów w rejonie rozmieszczenia OTBF.

Zakres czynności obrony OTBF przed BMR przedstawia tabela 48.

TABELA 48. ZAKRES CZYNNOŚCI OBRONY OTBF PRZED BMR<sup>6</sup>

Op.	Nazwa czynności	WYKONAWCY CZYNNOŚCI			
		Szefostwo OTBF	Komendant sektora	Dowódcy/kierownicy/	
		czynności organizacyjne	czynności organiz.	czynności wykonawcze	
1	Rozsrodkowanie jednostek w rejonie rozwinięcia z uwzględnieniem rzeźby terenu, wykonywanego zadania, fortyfikacji terenu i możliwości	x	x	x	x
2	Maskowanie	x	x		x
3	Okresowa zamiana rejonów rozwinięcia jednostek	x			x
4	Fortyfikacja rejonu	x	x		x
5	Prognozowanie strat porażenia, skażenia promieniotwórczego i chemicznego, zniszczeń, zatopień i pożarów	x			

<sup>6</sup> Na podstawie Instrukcji o obronie wojsk przed BMR, wydawn. Chem. 249/75, Warszawa 1976 r, s. 22

1	2	3	4	5	6
6	Powiadomianie wojsk o skażeniach	x	x	x	x
7	Wykorzystanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami i właściwości ochronnych sprzętu i terenu	x	x	x	x
8	Rozpoznanie skażeń i zakażeń	x	x		x
9	Zapewnienie żołnierzom ochrony podczas działania w terenie skażonym				x
10	Kontrola napromienienia żołnierzy oraz stopnia skażenia sprzętu, środków materiałowych.				x
11	Prowadzenie zabiegów przeciwepidemicznych, sanit.-hyg., profilaktycznych, przeciwozootycznych, sanitarno-weter., weteryn.-profilaktycznych	x			
12	Likwidacja skutków uderzeń BMR	x	x		x
13	Zaopatrywanie jednostek w środki ochronne	x			x

Najprostszym sposobem ochrony przed BMR jest rozśrodkowanie elementów ugrupowania CTBF w rejonie rozwinięcia tak aby jednym uderzeniem jądrowym nieprzyjaciel nie zniszczył więcej jak jedną jednostkę. Przyjmuje się, że jednostki CTBF, w szczególności polowe składy z zapasami środków materiałowych, należy rozmieszczać w odległości 3-5 km i więcej jedna od drugiej. Skutecznym sposobem jest także rozśrodkowanie zapasów tego samego polowego składu w dwóch odrębnych rejonach, z których jeden jest rejonem głównym, a drugi jego filią. Polowe składy nie są mobilne, bowiem środki materiałowe składowane są na gruncie, co uniemożliwia im zmianę rejonów w wypadku

zagrożenia, natomiast pozostałe jednostki /pododdziały/ mogą mieć wyznaczone rejonny zapasowe i zajmować je, gdy zajdzie potrzeba opuszczenia rejonu zasadniczego w wyniku jego rozpoznania przez nieprzyjaciela. W miarę skuteczną obronę przed BMR zapewniają: rozbudowa inżynieryjna /fortyfikacja/ rejonów rozmieszczenia sił i środków OTBF, a także - jeżeli teren to umożliwia - ukrycia naturalne.

Ukrycia fortyfikacyjne oraz inne ukrycia naturalne znacznie osłabiają dawkę napromienienia /patrz tabela 49/.

TABELA 49. ŚREDNIE WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA  $K_{osL}$  DAWKI NAPROMIENIENIA W ZALEŻNOŚCI OD STOSOWANYCH UKRYĆ DLA LUDZI I ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH<sup>7</sup>

Rodzaje ukryć i środków transportowych oraz warunków w jakich przebywają wojska i ludność cywilna	Współczynnik $K_{osL}$ .
Wojska rozmieszczone w terenie odkrytym	1
Skażone odkryte transzeje, okopy i szczeliny	3
Schrony	500
Samochody	2
Platformy kolejowe	1,5
Towarowe wagony kolejowe kryte	2
Parterowe budynki przemysłowe	7
Budynki mieszkalne murowane parterowe	10
Piwnice w budynkach parterowych	40

<sup>7</sup>Według artykułu płk. dypl. inż. A. CZEKATOWSKIEGO nt. "Niektóre problemy zabezpieczenia inżynieryjnego operacji /walki/ na ZTDW", zamieszczonego w Biuletynie Informacyjnym nr 5/132/, Warszawa 1979 r., s. 126-127.

Budynki mieszkalne murowane jednopiętrowe	15
Piwnice w budynkach mieszkalnych murowanych jednopiętrowych	100
Budynki mieszkalne murowane dwupiętrowe	20
Piwnice w budynkach mieszkalnych murowanych dwupiętrowych	400
Piwnice w drewnianych budynkach mieszkalnych jednopiętrowych	12

Istotnego znaczenia w obronie przed BMR nabiera informowanie w porę o skażeniach i zakażeniach rejonów rozmieszczenia jednostek OTBF. W celu dostarczenia szefostwu OTBF i dowódcom /kierownikom/ jego jednostek danych o skażeniach i zakażeniach, organizuje się w OTBF rozpoznanie skażeń i zakażeń. Rozpoznania i kontroli stopnia skażenia mogą dokonywać wszyscy żołnierze OTBF, posiadający dozymetry chemiczne DP-70 /oficerowie i chorążowie posiadają dozymetry jonizacyjne DKP-50/, przede wszystkim czynią to wyspecjalizowane pododdziały rozpoznania skażeń i przeszkolone, nieetatowe drużyny schemizowane jednostek, które nie mają etatowych pododdziałów chemicznych.

Do rozpoznania skażeń w OTBF można wykorzystać jedynie 4 drużyny rozpoznania skażeń /patrz tabela 50/.

Na każdą drużynę średnio przypada 100 km<sup>2</sup> terenu, /w granicach rejonu OTBF/ tj. rejon 10 km x 10 km.

Drużyny te mogą być wykorzystane do tworzenia ruchomych patroli rozpoznania skażeń lub posterunków obserwacji skażeń.

TABELA 50. SPECJALISTYCZNE SIŁY I ŚRODKI MOŻLIWE DO PROWADZENIA ROZPOZNANIA SKAŻEŃ W OTBF

Jednostka wydzielająca	Rodzaj pododdz.	Ilość pododdz.	Stan osobowy	S p r z e t	
				zespół urzą- dzeń rozpozn. skażeń	samochody
pzab TBF <sup>8</sup>	dr rozp skażeń	3	12	3	3
bpId	—	1	4	1	1

W jednostkach /pododdziałach/ OTBF, nie posiadających etatowych drużyn rozpoznania skażeń wyznacza się obserwatorów. Posterunki obserwacyjne /obserwatorzy/ skażeń powinny ustalić i zameldować parametry wybuchu jądrowego lub określić zauważalne zjawiska podczas wybuchu. Do szczegółowych zadań posterunków obserwacji skażeń należy: wykrywanie na czas skażenia promieniotwórczego i chemicznego, pomiar skażeń w ustalonym czasie w celu wykrycia i ustalenia wzrostu i spadku mocy dawki, określenie granic stref skażeń promieniotwórczych oraz kierunku przesuwania się obłoku promieniotwórczego, wykrywanie na podstawie oznak zewnętrznych początku napadu chemicznego i określenie jego rejonu, ustalenie rodzaju użytych przez nieprzyjaciela środków trujących i określenie granic stref skażeń chemicznych. O ile posterunki obserwacyjne działają w miejscu, głównie w rejonie punktów dowodzenia jednostek, o tyle patrole rozpoznania skażeń penetrują cały rejon rozwi-

<sup>8</sup> Pułk zabezpieczenia TBF posiada 9 etatowych drużyn rozpoznania skażeń, w tym 8 znajduje się w kchem pzab. Wydaje się więc możliwe wydzielenie do OTBF nawet 3 drużyn rozpoznania skażeń.

nięcia OTBF, poczynając od chwili jego rekonesansu. Rozpoznanie patroli i posterunkom umożliwiając specjalne zespoły urządzeń do rozpoznania skażeń, wyposażone m.in. w wyrzutnię znaków ostrzegawczych, rentgenometr DP-3, przyrząd rozpoznania chemicznego PCHR-54, zestaw znaków ostrzegawczych, rentgenoradiometr DP-66, eżektorowy zestaw samochodowy /EZS/, granaty dymne /10 sztuk/, przyrządy do pobierania próbek materiałów skażonych i gruntu. Zespół taki jest zainstalowany na samochodzie osobowo-terenowym z radiostacją UKF do pracy w sieci wykrywania skażeń stacji obliczeniowo-analitycznej skażeń /SOAS/. Ponieważ do OTBF nie można wydzielić SOAS z tylnej bazy frontu, jako jedynego i niepodzielnego elementu, dlatego też celowe jest - z uwagi na wagę problemu - wydzielenie do OTBF co najmniej jednego oficera zabezpieczenia chemicznego, który koordynowałby działania patroli /posterunków/ rozpoznania skażeń, odpowiadał za obronę przed BMR oraz opracowywał /w oparciu o rzetelną analizę i ocenę danych/ propozycje dla szefa OTBF w zakresie obrony przed skażeniami. Oficer ten, którego mogłaby wydzielić kompania chemiczna pułk TBF, wyposażony w radiostację UKF do zbierania meldunków od patroli /posterunków/, podlegałby bezpośrednio szefowi sekcji obrony i ochrony OTBF i utrzymywałby kontakt z SOAS TSD frontu.

W razie powstania ewentualnych stref skażeń, należy przede wszystkim dążyć do wykonania najpilniejszych zadań, przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum niebezpieczeństwa skażenia żołnierzy i sprzętu.

Ochrona stanu osobowego OTBF podczas długotrwałego działania w terenie skażonym powinna polegać na: wyprowadzaniu jed-

nostek z rejonów niebezpiecznego skażenia, wykorzystaniu indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami oraz właściwości ochronnych środków transportowych i terenu, użyciu preparatów radioochronnych oraz odtrutek, budowie i wykorzystaniu urządzeń inżynierskich, okresowym przeprowadzaniu częściowych i całkowitych zabiegów specjalnych i sanitarnych.

Rejony skażone środkami trującymi lub zakażone biologicznie pokonuje się przez obchodzenie, a w razie konieczności przekracza się je w strefie o najmniejszym skażeniu, przy maksymalnej prędkości pojazdów i w indywidualnych środkach ochrony /maskach i odzieży ochronnej/. Należy przy tym pamiętać, że czas przebywania w maskach przeciwgazowych nie powinien przekraczać 6 godzin, a w odzieży ochronnej 3 godzin oraz o tym, że sprawność działania żołnierzy w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami zmniejsza się o 25-30 %<sup>9</sup>.

Właściwości ochronne różnych środków i obiektów wykorzystywanych w OTBF przedstawia tabela 51.

TABELA 51. WŁAŚCIWOŚCI OCHRONNE RÓŻNYCH ŚRODKÓW I URZĄDZEŃ WYKORZYSTYWANYCH W OTBF<sup>10</sup>

Nazwa środka /urządzenia/	O c h r o n a   p r z e d :		
	środkami trującymi i biologicznymi	falą uderzeniową wybuchu jądrowego	promieniowaniem przenikliwym
1	2	3	4
indywidualne środki ochrony	chronią	nie chronią	nie chronią
szezeliny, okopy transzeje	nie chronią	zaniejszają rażenie 1,5-2 razy	osłabiają do 10 razy

<sup>9</sup> Płk doc.dr hab.inż.J.PIĘTA "Zagrożenie tyków operacyjnych uderzeniami BMR i wynikające z niego przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego", Zeszyty naukowe nr 2/35/83, Warszawa 1983, s.72

<sup>10</sup> Na podstawie instrukcji o obronie wojsk przed BMR, Chem. 249/75, Warszawa 1976, s.28-30

przykryte tran- szeje	chronią przed ciekłymi środ- kami	zmniejszają ra- żenie do 2 razy	osłabiają do 40 razy
schrony z urzą- dzeniami filtrow- wentylacyjnymi	chronią	zmniejszają ra- żenie 3-5 razy	osłabiają do 300 razy
samochody	chronią częs- ciowo	zmniejszają ra- żenia około 2 razy	osłabiają 2 razy

Największą skutecznością ochrony przed BMR odznaczają się schrony, przy czym jedynie schrony z urządzeniami filtrowentylacyjnymi zapewniają ochronę ludzi przez długi czas, zwykły schron zapewnia ją tylko na kilka godzin. Dla zwiększenia odporności na napromieniowanie stosuje się pakiety radioochronne, będące w indywidualnym wyposażeniu każdego żołnierza, a także różnego rodzaju środki farmakologiczne zmniejszające lub neutralizujące napromienienie, którym dysponują pododdziały służby zdrowia, przechowując je w torbach PChS. Do wspomnianych środków należą m.in.: cystamina, jodek potasu, fenactil, elenium, oxytetracylina - wszystkie w postaci tabletek.

Dopuszczalne dawki napromienienia stanu osobowego wynoszą<sup>11</sup>: jednorazowa, w ciągu 4 dni - 50 rentgenów /R/, wielokrotna w ciągu 10-30 dni - 100 R, wielokrotna w ciągu 3 miesięcy - 200 R; wielokrotna w ciągu 1 roku - 300 R. Dowódca jednostki obowiązany jest natychmiast powiadomić szefostwo OTBF o pochłonięciu przez podległych mu żołnierzy dawki ponad 100 R<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Według "Instrukcji o obronie wojsk przed bronią masowego rażenia", Warszawa 1976 r., s.125

<sup>12</sup> Pochłonięte dawki wpisywane są do legitymacji /książeczek/ wojskowych.

Zabiegi sanitarne i specjalne prowadzone są w ramach tzw. likwidacji skutków uderzeń BMR<sup>13</sup>. Zabiegi sanitarne ludzi przeprowadza się w celu usunięcia z powierzchni ciała substancji promieniotwórczych oraz zniszczenia lub usunięcia środków trujących i biologicznych. Częściowe zabiegi sanitarne wykonują żołnierze samodzielnie, posługując się /natychmiast po skażeniu/ etatowymi, indywidualnymi pakietami przeciwochemicznymi /IPP/, bądź środkami podręcznymi, takimi jak nieskażona woda, alkohol i tampony /mogą być z liści i trawy/. Całkowite zabiegi sanitarne polegają na zdezynfekowaniu odkrytych części ciała roztworami dezynfekującymi i dokładnym umyciu całego ciała gorącą wodą z mydłem.

Zabiegi specjalne polegają na dezaktywacji, odkażaniu i dezynfekcji sprzętu, środków materiałowych, terenu itp. Niewielkie powierzchnie uzbrojenia i sprzętu, z którym bezpośrednio styka się ludzkie ciało, mogą być poddane częściowym zabiegom specjalnym przy pomocy indywidualnych środków, będących na wyposażeniu żołnierzy, takich jak PCIRW-012 lub środków podręcznych. Całkowite zabiegi specjalne przeprowadza się przy pomocy pododdziałów zabiegów specjalnych, przede wszystkim korzystając z pakietów odkażających PCIRW-04, SF-006 i zestawów samochodowych przeznaczonych do odkażania, dezynfekcji i dezaktywacji - indywidualnego /IZS/ i czelektorowego /EZS/.

<sup>13</sup> Likwidacja skutków uderzeń BMR jest integralną częścią obrony i ochrony i ma na celu przywrócenie zdolności bojowej porażonym jednostkom. Obejmuje ona następujące główne przedsięwzięcia: rozpoznanie rejonów porażenia, odtworzenie naruszonego systemu dowodzenia, prace ratunkowe, ewakuacyjne i lecznicze, zabiegi sanitarne i specjalne, gaszenie pożarów, przedsięwzięcia izolacyjno-ograniczające, odbudowę dróg i urządzeń fortyfikacyjnych, uzupełnienie zniszczonych zapasów środków materiałowych, wznowienie ich wydawania oraz wznowienie prac produkcyjno-usługowych.

Przyjmuje się następującą dopuszczalną moc dawki promieniowania /wyrażoną w mR/h/, którą mogą być skażone powierzchnie:

- umundurowanie, bielizna, oporządzenie i broń osobista -  
- 50,
- opakowania na żywność, sprzęt kuchenny, urządzenia piekarni, magazynów środków spożywczych - 50,
- samochody - 200.

Całkowite zabiegi sanitarne i specjalne przeprowadza się w punktach zabiegów specjalnych /PZS/, rozwijanych siłami pododdziałów wojsk chemicznych w terenie znajdującym się między rejonem skażonym i opuszczonym przez jednostki, a nowym rejonem ich rozmieszczenia.

Tylna baza frontu dysponuje dwoma plutonami zabiegów specjalnych /w kompanii chemicznej pzab/, z których do OTBF może wydzielić jedynie 1 drużynę instalacji rozlewczych, chociaż należy sądzić, że w przypadku większej liczby porażen siły te mogą zostać doraźnie zwiększone. Drużyna instalacji rozlewczych składa się z 8 ludzi /dowódca, 3 odkażaczy i kierowców/ i jest wyposażona w 3 instalacje rozlewcze /na 3 samochodach/ i samochód ciężarowo-terenowy średniej ładowności z przyczepą.

Siłami tej drużyny można dokonać dezaktywacji 13 jednostek obliczeniowych sprzętu i odkażenia 9 jednostek obliczeniowych sprzętu<sup>14</sup>. Można również odkazić teren/drogę/o wymiarach 2,5 m x 350 m przy skażeniu środkiem Vx lub 2,5 m x 500 m

<sup>14</sup>Jednostka obliczeniowa /jo/ służy do określenia technicznych możliwości przeprowadzenia zabiegów specjalnych i odpowiada czasowi zabiegów czołgu średniego. Dla zabiegów specjalnych samochodu przyjmuje się współczynnik 0,75. Możliwości drużyny ustalone wg zdolności plutonu zabiegów specjalnych wykazanych w Zeszytach Naukowych ASG nr 2/35/83.

przy skażeniu iperytem.

Całkowite zabiegi sanitarne w PZS OTBF można wykonywać jedynie przy pomocy polowych łaźni<sup>15</sup>. W razie masowych porażeń, kwatermistrz frontu powinien zasilić OTBF wyspecjalizowanymi drużynami zabiegów sanitarnych. Szef OTBF powinien widzieć potrzebę wsparcia ze strony sił i środków BChem, będącej na zaopatrzeniu OTBF, w związku z czym może nawiązać współdziałanie z jej dowódcą i w razie potrzeby uzyskać stosowną pomoc.

Do ratowania ludzi i sprzętu w rejonie masowego porażenia OTBF powinien utrzymywać w stałej gotowości do użycia siły i środki grupy ratunkowo-ewakuacyjnej /GRE/. Siły te i środki powinny - na ustalony zawczasu sygnał - zostać wydzielone z jednostek i zebrać się w uprzednio obranym rejonie gotowe do akcji ratowniczej. Grupę tę mogą tworzyć: pododdział medyczny z lekarzem, straż pożarna, grupa torująca w postaci 1-2 spycharek, 1-2 żurawie na samochodzie, 1-2 żurawie na samochodzie, 1-2 ciągniki ewakuacyjne /samochodowe, typu KRAZ/, drużyna rozpoznania skażeń, drużyna instalacji rozlewczych, sekcja polowej łaźni, drużyna remontowa, drużyna zaopatrzenia, drużyna ochrony i pluton z kompanii przekładunkowej bo. pułku zabezpieczenia.

<sup>15</sup> Wprawdzie kchem pułku zabezpieczenia dysponuje dwoma drużynami zabiegów sanitarnych, ale należy wykluczyć ich samodzielność i możliwość wydzielenia do OTBF.

#### 4.1.3.2. Obrona przeciwlotnicza

Związki tyłowe, w tym i OTBF, organizują wyłącznie powszechną obronę przeciwlotniczą. Stanowi ona niezbędne uzupełnienie systemu OPL frontu, zwłaszcza w zwalczaniu samolotów /śmigłowców/ działających na małych i bardzo małych wysokościach.

Powszechna obrona przeciwlotnicza /POPL/ ma na celu zapewnienie OTBF bezpośredniej osłony przed atakami samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela, zmniejszenie prawdopodobieństwa uderzeń i ich skutków, a tym samym zapewnienie sprawnego i skutecznego wykonania zadań przez oddział bazy.

W zależności od sytuacji bojowej POPL może mieć charakter czynny i bierny lub tylko bierny.

Czynna obrona przeciwlotnicza polega na zwalczaniu atakujących OTBF samolotów /śmigłowców/ nieprzyjaciela przy użyciu wszystkich dostępnych środków ogniowych. Do środków tych można zaliczyć 12,7 mm WKM etatowych drużyn przeciwlotniczych oraz broń strzelecką /7,62 mm pistolety maszynowe/, w tym przede wszystkim wydzielonych do tego w liczbie 30 % stanu osobowego pododdziałów dyżurnych; są to przeważnie niespecjalistyczne środki obrony przeciwlotniczej, bowiem drużyny przeciwlotnicze występują zaledwie w 4 rodzajach polowych składów /PSA, PSU, PSCz-Sam. PSSam/ i są przeznaczone do obrony przeciwlotniczej tych składów.

W strukturze organizacyjnej i wyposażeniu są te drużyny podobne do siebie i mają po 6 ludzi i 3 WKM-y. Możliwe jest wykorzystanie w OTBF całej drplet PSA oraz po jednym WKM-y wydzielonym z PSU, PSCz-Sam. i PSSam do oddziałów tych składów.

Łącznie OTBF może dysponować 6 WKM, które jednak nie zapewnią pożądanej osłony wszystkim elementom ugrupowania. Niespecjalistyczne środki obrony przeciwlotniczej OTBF nie są w stanie prowadzić skutecznej walki z szybko lecącymi samolotami /śmigłowcami/ nieprzyjaciela na małych wysokościach, a tym bardziej na dużych wysokościach. W związku z tym większą uwagę należy skupić na biernej obronie przeciwlotniczej. Obejmuje ona: a/ przedsięwzięcia zmniejszające prawdopodobieństwo uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela i ich skutki oraz b/ przedsięwzięcia zabezpieczające funkcjonowanie czynnej i biernej obrony przeciwlotniczej.

Do przedsięwzięć zmniejszających prawdopodobieństwo uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela i ich skutki można zaliczyć: wykorzystanie właściwości ochronno-maskujących terenu, maskowanie optyczne i radioelektroniczne, inżynierską rozbudowę ukryć dla ludzi i sprzętu, rozśrodkowanie ludzi i sprzętu oraz umiejętne zachowanie się żołnierzy po sygnale alarmu powietrznego.

Do przedsięwzięć zabezpieczających funkcjonowanie czynnej i biernej obrony przeciwlotniczej można zaliczyć: wzrokowe rozpoznanie przestrzeni powietrznej, alarmowanie o zagrożeniu z powietrza i uprzedzenie o przelotach własnego lotnictwa.

Szczególne uwagi należy skupić na maskowaniu pracy OTBF oraz na rozwinięciu sieci posterunków obserwacyjnych. Skutecznym sposobem maskowania jest m.in.: ograniczenie do niezbędnego minimum ruchu ludzi i sprzętu, unikanie zbędnego uruchamiania silników i palenia świateł oraz ognisk, przestrzeganie ciszy radiowej i dyscypliny w radiokorespondencji, malo-

wanie sprzętu w celu zniekształcenia jego rzeczywistych konturów, stosowanie etatowych środków maskowniczych /siatek maskujących/ oraz środków podręcznych /gałęzie, trawa itp./.

W oddziałach OTBF powinno wyznaczać się do prowadzenia rozpoznania wzrokowego posterunki obserwacji przestrzeni powietrznej, a w pododdziałach - obserwatorów sytuacji powietrznej. Do obowiązków obserwatorów należy: prowadzenie obserwacji wzrokowej w wyznaczonym sektorze, wykrywanie obiektów powietrznych i alarmowanie o bezpośrednim zagrożeniu. Destrzeżenie w porę nadlatujących środków napadu powietrznego nieprzyjaciela pozwoli na ukrycie stanu osobowego i osiągnięcie gotowości pododdziałów dyżurnych do czynnej obrony przeciwlotniczej.

W celu uchronienia stanu osobowego jednostek OTBF przed skutkami napadu powietrznego służby dyżurne jednostek po otrzymaniu sygnału ostrzegania powinny natychmiast ogłosić alarm powietrzny i działać zgodnie z ustalonym w tym wypadku harmonogramem.

Pododdziały wyznaczone do zwalczania celów powietrznych powinny niezwłocznie zająć wyznaczone stanowiska ogniowe, zwracając się w kierunku zagrożenia powietrznego i zwalczając go jednocześnie /po dokładnym rozpoznaniu celu/. Pozostali żołnierze powinni ukryć się w szczelinach i schronach lub wykorzystując właściwości ochronne terenu włączyć się do walki z celami powietrznymi.

#### 4.1.3.3. Obrona przeciwdywersyjna

Obrona przeciwdywersyjna OTBF jest to zespół przedsięwzięć mających na celu zabezpieczenie stanu osobowego, urządzeń tyłowych oraz obiektów infrastruktury w rejonie OTBF przed penetracją i destrukcyjną działalnością nieprzyjaciela.

Do głównych przedsięwzięć obrony przeciwdywersyjnej należą:  
a/ stałe i systematyczne prowadzenie rozpoznania w celu wykrycia obecności i działalności grup dywersyjnych, b/ przeciwdziałanie przenikaniu grup dywersyjnych do rejonu rozmieszczenia OTBF, c/ uniemożliwienie grupom dywersyjnym prowadzenia rozpoznania, dokonywania aktów dywersji i innych działań, d/ likwidowanie grup dywersyjnych<sup>16</sup>.

Obrona przeciwdywersyjna obejmuje następujące sfery działania: kontrwywiadowcze, polityczno-propagandowe, administracyjno-porządkowe, zapobiegawczo-ochronne i bojowe działania przeciwdywersyjne.

Przedsięwzięcia kontrwywiadowcze będą realizowane przez oficerów MSW we współdziałaniu z sojusznicznymi organami specjalnymi oraz władzami terenowej administracji wojskowej.

Działania polityczno-propagandowe prowadzone będą przez dowódców i oficerów politycznych wydzielonych do OTBF z szefostwa TBF we współdziałaniu z organizacjami młodzieżowymi, społecznymi i politycznymi w rejonie OTBF.

Działania zapobiegawczo-ochronne polegają na rozpoznaniu

---

<sup>16</sup>Według podręcznika "Obrona terytorium kraju", wydawn. ASG WP Sygn.3627/81, Warszawa 1981 s.107

sil dywersyjnych, ograniczeniu im swobody manewru oraz odcięciu dróg odwrotu i ewentualnej bazy ukrycia i zaopatrzenia. Stwarzają one warunki korzystne do zniszczenia sił dywersyjnych. O powodzeniu działań przeciwdywersyjnych w dużej mierze zdecydować postawa ludności zamieszkującej teren w rejonie rozwinięcia OTBF. Należy przypuszczać, że na terytorium nieprzyjaciela postawa ta będzie zdecydowanie wroga i dlatego obrona przeciwdywersyjna może być mniej skuteczna, aniżeli na terytorium państwa sojuszniczego.

Zaskakujące i skryte działanie grup dywersyjnych zmusi jednostki OTBF do działań bojowych obronnych, a niekiedy i zaczepnych. Te ostatnie mogą przybrać następujące formy: działań rozpoznawczych, pościgowych, blokujących i likwidacyjnych.

Taktyka działań przeciwdywersyjnych różni się od taktyki działań regularnych i powinna stać się przedmiotem szkolenia żołnierzy jednostek TBF.

Zaczepne działania przeciwdywersyjne mogą być prowadzone z zastosowaniem następujących sposobów: przeszukiwania, pościgu, wypadu, zasadzki, zapory i okrażenia.

Przyjmuje się, że dla zapewnienia skuteczności działań przeciwdywersyjnych, stosunek sił powinien wynosić 10 : 1 na korzyść sił przeciwdywersyjnych. Przewiduje się, że stan żołnierzy niezbędnych do skutecznych działań przeciwdywersyjnych powinien wynosić 60-80 w przeliczeniu na 100 km<sup>2</sup> terenu w zajmowanym rejonie. Oddział tylnej bazy frontu zajmuje rejon o powierzchni około 400 km<sup>2</sup>, a więc powinien wydzielić do wspomnianych działań 240-320 żołnierzy. Wydzielenie tak liczego oddziału przeznaczonego do zwalczania grup dywersyjnych jest

w warunkach OTBF przedsięwzięciu nierealnym z uwagi na szczupłość sił do niego wydzielonych oraz nieprzewidziany, i zaskakujący sposób działania nieprzyjaciela, utrudniającego jakikolwiek manewr siłami przeciwdywersyjnymi. Należy raczej sądzić, że obiektem ataków grup dywersyjnych będą pojedyncze urządzenia tylowe i obiekty infrastruktury, nie zaś OTBF jako całość. W razie potrzeby działania przeciwdywersyjne mogą prowadzić całe stany osobowe zaatakowanych jednostek, przede wszystkim zaś etatowe, specjalistyczne pododdziały ochrony, które większość jednostek posiada.

W celu minimalizacji zaskakującego napadu nieprzyjaciela prowadzącego działania dywersyjne jednostki OTBF muszą z chwilą zajęcia rejonu rozmieszczenia przygotować się do obrony określonej urządzeń tyłowych i obiektów infrastruktury znajdujących się w tym rejonie. Przede wszystkim muszą uniemożliwić nieprzyjacielowi skryte i podstępne przedostanie się do rejonu jednostki, a uczynić to mogą skutecznie poprzez wystawienie wart i posterunków, tworzenie patroli, ezat, podsłuchów i zasadzek, a także posługiwanie się sprawdzonym systemem alarmowania /sygnalizacji/. Oddział tylnej bazy frontu może wykorzystać do obrony i ochrony swoich urządzeń tyłowych i obiektów infrastruktury w rejonie rozmieszczenia, w tym także do obrony przeciwdywersyjnej około 20 drużyn ochrony liczących ogółem 200 żołnierzy. /patrz tabela 52/.

Wykazane siły i środki są zbyt skąpe dla skutecznej obrony przeciwdywersyjnej zarówno w odniesieniu do pojedynczej jednostki, jak i do całości sił OTBF. Dowodzi to konieczność zasilenia OTBF odpowiednimi wyspecjalizowanymi w zwalczaniu

Rodzaj jednostki / dysponenta	Stan etatowy		liczba ludzi	Wskaźnik wydzielienia sił i środków	Można wykorzystać w OTBF		liczba ludzi
	Komenda / ilość ludzi	Rodzaj pododdz. ochrony			Rodzaj pododdzia-łu	liczba pododdz.	
PSA	1	2	42	1	drużyna ochrony	3	44
PSMPS	-	-	20	2	drużyna ochrony	4	40
PSU	1	2	42	1/2	"-	1-2	14-28
PSInż	1	2	65	1/2	pluton ochrony	3 drużyny	32
PSOZ-Sam	1	2	21	1/3	drochr	1	7
PSSam	1	2	21	1/3	drochr	1	7
PSCher	-	-	20	1/3	drochr	1	6
PSTop	-	-	25	1/3	drochr	1	8
PSKO	-	-	3	1/3	"	-	3
bpId			16	1	droirr drużyna ochrony i reg. ruchu	2	16
pzab TBF	-	-	62	1/4	drużyna ochrony	2	16
Ogółem do wykorzystania w OTBF					drużyna ochrony	19-20	193-207

Uwaga: Wskaźnik wydzielienia sił i środków oparty został na założonej strukturze organizacyjnej

dywersji siłami i środkami, bądź udzielenia mu doraźnej pomocy w wypadku bezpośredniego zagrożenia jednostek OTBF przez nieprzyjaciela. Dowódca frontu /szef sztabu/ winien wyznaczyć te siły lub wskazać najbliższego sąsiada OTBF do udzielenia wspomnianej pomocy.

#### 4.1.3.4. Obrona przeciwdesantowa

Obrona przeciwdesantowa jest to ogół podejmowanych przedsięwzięć w celu niedopuszczenia do lądowania desantu powietrznego nieprzyjaciela, a w wypadku lądowania niszczenie go w walce.

Oddział tylnej bazy frontu nie ma szans powodzenia w walce z desantem powietrznym nieprzyjaciela. Likwidacja desantu w rejonie OTBF możliwa będzie jedynie przy użyciu sił odwodowych frontu lub armii, na kierunku której rozwinął się OTBF, skierowanych do walki przez sztaby związków operacyjnych. Swoimi siłami OTBF może najwyżej rozpoznać i ocenić siły desantu oraz powstrzymując go na ile to będzie możliwe, niezwłocznie meldować na TSD frontu o zaistniałej sytuacji. Kwatermistrz frontu po uzgodnieniu z dowódcą /szefem sztabu/ frontu powinien zapewnić niezbędne siły do wsparcia walki jednostek OTBF z desantem nieprzyjaciela.

Zwalczanie rozbitego desantu nieprzyjaciela działającego w rozproszeniu swoim charakterem zbliżone będzie do działań przeciwdywersyjnych, które omówiono wyżej. Do obrony przeciwdesantowej OTBF może wykorzystać te same siły i środki, które może użyć do obrony przeciwdywersyjnej oraz środki obrony

przeciwlotniczej do zwalczania powietrznych środków przenoszenia desantu.

#### 4.1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Gdy istnieje możliwość stosowania broni jądrowej, napalmu oraz działalność grup dywersyjno-rozpoznawczych i sabotażowych, związki tyłowe, w tym i OTBF, oraz ich zapasy środków materiałowych są stale zagrożone pożarami, zwłaszcza w warunkach letnich.

Do zasadniczych przedsięwzięć ochrony przeciwpożarowej /ppoż/, zwanej też zabezpieczeniem ppoż należą w OTBF: działalność profilaktyczna, tj. przestrzeganie zasad i warunków bezpieczeństwa ppoż w rejonach rozmieszczenia jednostek OTBF, organizacja nieetatowych drużyn ppoż w każdym rejonie rozmieszczenia jednostek, zapewnienie jednostkom odpowiedniego sprzętu ppoż i utrzymanie go w stałej sprawności eksploatacyjnej, rozmieszczenie jednostek OTBF w miarę możliwości w rejonach odpornych na powstanie pożarów i w sąsiedztwie źródeł wody, utrzymywanie w poszczególnych rejonach dyżurnego pogotowia ppoż, prowadzenie ciągłej obserwacji ppoż oraz ustalenie ogólnego sygnału ochrony ppoż.

Najbardziej narażone na pożary są składy łatwo palnych środków materiałowych, a więc PSA, PSMPS i magazyny materiałów wybuchowych w PSInż. Niebezpieczeństwo jest tym większe, że składy te nie są mobilne i nie mogą natychmiast się ewakuować z zagrożonego pożarem rejonu.

Działalność profilaktyczna, będąca podstawowym przedsięwzię-

ciem ochrony ppoż, powinna sprowadzić się głównie do odpowiedniego rozbrojenia jednostek i zapasów, przeciwpożarowego uodpornienia terenu oraz zagromionych pomieszczeń, przygotowania środków i sprzętu do gaszenia pożarów oraz przeszkolenia całego stanu osobowego OTBF w zakresie ostrożnego obchodzenia się z ogniem i gaszenia pożarów.

Należy dążyć do rozmieszczenia urządzeń tykowych w rejonach odpornych na pożary: w osiedlach o zabudowie murowanej, małych zagajnikach i sadach, lasach w miarę możliwości liściastych i wilgotnych. Jednostki należy lokalizować wzdłuż obwodu lasu, a rejonu składowania łatwopalnych środków materiałowych uprzednio oczyścić z przedmiotów łatwo palnych /igłwia, suchych liści, chwasty itp./, poprzecinać przesiekami i pasami ppoż.

Skuteczną ochronę przed ogniem pożarów zapewnijają ukrycia inżynieryjne wykonane w ramach fortyfikacji rejonu /ochrony i wykopy/. Drewniane części ukryć inżynieryjnych należy pokrywać farbą ognioodporną, a także ochraniać przez przysypanie warstwą ziemi /liny/.

Zapasy łatwo palnych środków materiałowych należy gromadzić w uprzednio wykonanych wykopach. Zbiorniki, cysterny z paliwem w celu uruchomienia przed przeniesieniem ciepłota i samozapaleniem należy w dni upalne polewać wodą /ochłodzić/ lub osłaniać powłokami niepalnymi. Grupy zbiornikowe w PSAPS obwałowuje się. Normalna odległość, jaka winna dzielić składy mps od składów amunicji /materiałów wybuchowych/ wynosi 3 km.

W każdej jednostce OTBF powinno się wyznaczyć rejon alarmowy oraz rejon ewakuacji sprzętu na wypadek pożaru.

skuteczność działania na wypadek pożaru zależy również od gotowości bojowej sprzętu i materiałów gaśniczych. Wszystkie pojazdy mechaniczne powinny być wyposażone w łatwo dostępne gaśnice, łopaty, komy i wiadra brezentowe. W rejonach składowania środków łatwo palnych powinny znajdować się punkty ppoż, a w nich: łopaty, gaśnice, beczki na wodę, brezenty, koce azbestowe, a także środki podręczne takie jak woda i piasek.

Cały stan osobowy OTBF powinien znać sygnał alarmu ppoż, sposoby gaszenia pożaru, drogi ewakuacji i rejony zbiórki po ewakuacji z terenu objętego pożarem.

Sprawy te powinny być zawarte w instrukcji ppoż każdej jednostki OTBF i znane jej żołnierzom w wyniku szkolenia i treningów ppoż.

Za organizację ochrony ppoż odpowiedzialni są: szef OTBF oraz dowódcy /kierownicy/ jednostek w rejonie jego rozwinięcia. Bezpośrednią ochronę ppoż sprawują komendanci /etatowi lub wyznaczeni/ ochrony ppoż /komendanci etatowych straży pożarnych/.

Spośród jednostek wydzielonych do OTBF strażami pożarnymi dysponować będą wyłącznie połowe składy wydzielane w całości, a więc PSA i PSMPs. Oddziały pozostałych połowych składów nie mogą otrzymać straży pożarnych, bowiem są one niepodzielne /sekcja gaśnicza związana z jednym samochodem pożarniczym/. Nie mogą one jednak pozostać bez odpowiedniego zabezpieczenia ppoż.

Dłatego OTBF powinien dysponować odwozem ppoż w postaci straży pożarnej utworzonej z sił i środków ppoż różnych wyznaczonych przez szefa TDF składów lub jednego składu.

W OTBF powinny więc znaleźć się siły i środki ochrony ppoż, jak w tabeli 53.

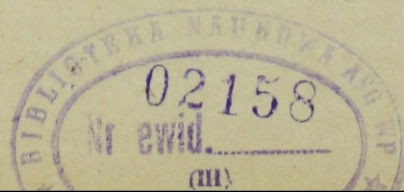


TABELA 53. SPECJALISTYCZNE SILE I ŚRODKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ OTBF

Wyszczególnienie	Liczba jednostek	SILE I ŚRODKI STRAŻY POŻARNEJ				S P R Z E T				
		Wodni- dant ochro- ny	Doa- stra- ży	Stra- żak moto- pom- pista	Kie- rowca stra- żak	Ra- zer- lu- dzi	Samochód ppoż.	Motopom- pa na samoch. przycz.	Motopom- na przycz.	Agre- gat gaśni- czy
PSA	1	1	1	3	2	7	1	-	-	-
PSMPS	2	2	2	12	6	22	2	-	4	14
Ogółem z wydziało- nych sił	1	1	1	3	2	7	1	-	-	-
Ogółem	4	4	4	18	10	36	4	-	4	14

W każdej jednostce OTBF, nie posiadającej etatowej straży pożarnej, powinno się tworzyć nieetatowe drużyny ppoż i wyznaczyć komendantów ochrony ppoż. Nieetatowym strażom pożarnym należy wydzielić do dyspozycji podstawowy sprzęt gaśniczy oraz samochód do szybkiego skierowania drużyny w rejon akcji gasniczej.

#### 4.1.3.6. Fortyfikacja rejonu rozwinięcia oddziału tylnej bazy frontu

Niezmiernie ważną rolę w realizacji obrony i ochrony OTBF i innych związków tyłowych odgrywają przedsięwzięcia inżynierskie, a zwłaszcza fortyfikacja rejonu, zwana też inaczej rozbudową inżynierską rejonu lub fortyfikacyjną rozbudową terenu.

Fortyfikacja rejonu nie jest rodzajem obrony i ochrony OTBF, lecz jednym z ważniejszych sposobów jej realizacji /patrz rys. 26, systematyka zabezpieczenia bojowego/, wspólnym dla wszystkich jej rodzajów, tj. dla obrony przed BMR, obrony przeciwlotniczej, przeciwdywersyjnej, przeciwdesantowej i ochrony przeciwpożarowej.

Z uwagi na wagę problemu konieczne wydaje się badanie potrzeb i możliwości fortyfikacji rejonu rozmieszczenia OTBF i przedstawienie powyższego w tym oddzielnym opracowaniu.

Fortyfikacja rejonu zapewnia wysoki stopień obrony przed wszystkimi czynnikami BMR, zanieczyszczając skutecznie promień ich oddziaływania na ludzi i sprzęt. Rozbudowa inżynierska rejonu skutecznie zabezpiecza również przed oddziaływaniem

klasycznych środków rażenia. Dla fortyfikacji rejonu rozwinięcia OTBF istotne jest to, że powinna ona stanowić uzupełnienie naturalnych i sztucznych właściwości obronnych terenu / w tym schronów, okopów itp., pozostawionych przez wojska własne, sojusznicze i nieprzyjaciela/. Dlatego też kwatermistrz frontu wyznaczając rejon dla OTBF powinien uwzględnić stopień jego dotychczasowego ufortyfikowania, zaś szef OTBF umiejętnie wykorzystać lokalne warunki w celu jak najszybszego wykonania uzupełniających prac fortyfikacyjnych.

Fortyfikacja rejonu rozwinięcia OTBF powinna obejmować prace dwójakiego rodzaju: pierwszej i drugiej kolejności.

W ramach prac pierwszej kolejności powinno się wykonywać oczyszczanie dróg wewnątrz rejonu, ukrycia i schrony dla stanowiska dowodzenia oraz szczeliny dla całego stanu osobowego i okopy obronne.

Prace drugiej kolejności powinny obejmować wykonanie schronów przedpiersiowych i typu lekkiego oraz ukryć do rozmieszczenia ważniejszych środków materiałowych, sprzętu technicznego i pojazdów transportowych<sup>17</sup>.

Potrzeby ilościowe ukryć fortyfikacyjnych i wykonania niezbędnych prac ziemnych w OTBF przedstawia tabela 54.

Ogółem w OTBF należy wykonać około 1000 różnych ukryć, o łącznej ich objętości około 84 000 m<sup>3</sup>, przeznaczając na ten cel, przy wykorzystaniu maszyn inżynieryjnych, około 25 000 r/h i 2000 mth, a także 2000 m<sup>3</sup> drewna.

Potrzeby fortyfikacji rejonu obniżą się, o ile w większym

<sup>17</sup>Według Biuletynu Informacyjnego nr 2/145/, Warszawa 1984 r., s.133

Tabela 54. POTRZEBY W ZAKRESIE FORTYFIKACJI REJONU ROZLISZCZENIA OTDF

Rodzaj prac	Rodzaj ukryc	Jednostki - Jednostki, czas wyko- nia w r/h		Potrze- by drewna		P O T R Z E B Y		Ilość m <sup>3</sup>	Potrzeba duszy w r/h	
		rodzaj obje- ktu	rodzaj obje- ktu	liczba ukryć /szt./	liczba ukryć /szt./	liczba ukryć /r/h/	liczba ukryć /r/h/			
I kolej- ności	Szczepienie płod	15	20	0,3	-	250	4500	2500	1500	-
	Opory obrony	72	80	0,5	4,5	20	3000	1000	1000	10
	Schron na SD OTDF	120	100	5	38	1	520	400	270	5
II kolej- ności	RAZEM PRACE I KOLEJNOŚCI					271	8020	4500	2770	140
	Schron przedpier- siony	25	130	0,5	4,5	20	2000	1200	1000	10
	Schron lekki	120	520	5	38	9	4680	3600	2430	45
	RAZEM UKRYCIA DLA LUDZI					300	15300	9300	6200	195
	Ukrycie na sprzętu	100	120	20	3	500	60000	30000	10000	1000
	RAZEM UKRYCIA DLA LUDZI I SPRZĘTU					800	75300	39200	16200	1195
III kolej- ności	RAZEM UKRYCIA NA ŚRODKI MATERIAŁOWE <sup>15</sup>					172	27400	-	9240	700
	RAZEM PRACE II KOLEJNOŚCI					701	67280	34800	22670	1794
	OGÓLNE POTRZEBY W OTDF					972	75300	39300	25440	1934

Praca : 1/ Normy jednostkowe przyjęte wg wydanictwa "Normy operacyjne wykonania zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieringowego", Inz. 408/81, Warszawa 1981 r., 2/ Dla ukryć na sprzęt przyjęto jednostkową normę ukrycia samochodu ciężarowego STAN; 3/ Ukrycia obronne przyjęto dla 20 drużyn ochrony OTDF; 4/ Schrony lekkie przewidziano dla kierowników jednostek; po jednym dla SD OTDF; 5A, bptc, GPSZ, OPSINZ., OPSU, 2 dla PSiMS i 2 dla pozostałych oddziałów szwadronów.

<sup>15</sup> Kalkulacja wykonania ukryć na środki materiałowe przedstawiona jest w załączniku 21.

stopniu w rejonie rozwinięcia OTBF, będzie się wykorzystywać do ukrycia ludzi i sprzętu budynki mieszkalne /w tym piwnice/ i gospodarze, znajdujące się w tym rejonie.

Blisko 1/3 objętości wszystkich prac ziemnych stanowią ukrycia na środki materiałowe /i to tylko te najważniejsze/. Objętość ukryć wykonywanych w ramach prac I kolejności stanowi 1/16 objętości prac II kolejności. Prace pierwszej kolejności będą wykonywane z reguły ręcznie, maszyny inżynieryjne będą stosowane raczej do prac II kolejności, czyli do wykonywania czasochłonnych wykopów na sprzęt i środki materiałowe. Przyjmując, że ręcznie 1 żołnierz może wykonać  $0,8 \text{ m}^3/\text{h}$  prac ziemnych, prace I kolejności w liczbie około 6000 r/h /szczeliny plottrzeba wykonywać ręcznie, gdyż brakuje w TBF specjalnych koparek do transzei/ można będzie zakończyć po 7,5 godzinach od ich rozpoczęcia, wykorzystując do tego celu 1/3 stanu osobowego OTBF, tj. około 800 ludzi.

Na wykonanie wszystkich wykopów w OTBF trzeba przeznaczyć:

a/ około 10 dni - przy wykonywaniu prac ręcznie w ciągu

10 godzinnej doby pracy ludzi i zaangażowaniu codziennie

800 żołnierzy;

b/ około 3 dni - przy wykorzystaniu na tych samych warunkach

ludzi oraz użyciu maszyn inżynieryjnych.

Potrzeby użycia maszyn inżynieryjnych wynikają z możliwości ich wydzielenia do OTBF z pzb oraz ich wydajności /patrz tabela 55/.

TABELA 55. WYDAJNOŚĆ MASZYN INŻYNIERYJNYCH PRZEWIDZIANYCH DO FORTYFIKACJI REJONU  
ROZMIESZCZENIA OTDF

Rodzaj maszyny	WYDAJNOŚĆ 1 MASZY- NY W M		Liczba maszyn w TBF	ILOŚĆ WYDAJNOŚĆ W M FLUTON MASZYN ZIEMNYCH		Liczba maszyn w ciągu 10 h EU 20 h	wydajność w ciągu 10 h EU 20 h
	na godz /h/	w ciągu 20 h		Liczba maszyn w ciągu 10 h	wydajność w ciągu 20 h		
Koparka samochołowa IS-251	50-35 -350	600- -700	24	2 600- -700	1200- -1400	6 1800- 2100	3600- -4200
Koparka gąsienicowa III-602	70- -120	1400- 2400	12	1 700- -1200	1400- -2400	3 2100- -3600	4200- -7200
Spycharka gąsienicowa SM-100	120- -150	2400- -3000	24	2 2400- -3000	4800- -6000	6 7200- -9000	14400- 18000
RAZEM			60	5 3700- -4900	7400- 9800	15 11100- -14700	22200 -29400

Uwaga: Maszyny inżynierskie wykazane w tabeli, występujące etapowo w ciągu pułku zabezpiecze-  
nia TBF mają podwójną obsadę operatorów, a więc mogą być użyte w ciągu 20 h dziennie.

Żeby wykonać wszystkie prace fortyfikacyjne o łącznej objętości około 64 tys.m<sup>3</sup> z udziałem maszyn inżynieryjnych /pozostałe 20 tys.m<sup>3</sup> wykona się ręcznie/ należy w OTBF użyć:

- a/ do wykonania tych prac w ciągu 3 dni przy pracy maszyn 10 h/dobę - 5 drużyn maszyn ziemnych;
- b/ do wykonania tych prac w ciągu 3 dni przy pracy maszyn 20 h/dobę - pluton maszyn ziemnych.

To drugie rozwiązanie należy przyjąć jako optymalne<sup>19</sup>.

Pluton maszyn ziemnych wydzielony do OTBF występuje w składzie: dowódca plutonu, pomocnik dowódcy plutonu, 3 dowódców drużyn, 30 operatorów /w tym 15 operatorów młodszych/, 10 kierowców, tj. razem 45 ludzi oraz 15 maszyn inżynieryjnych, 9 ciągników samochodowych ciężkich i samochód ciężarowy.

Spycharkę znajdującą się w OPSInż szef OTBF może pozostawić w odwodzie do wzmocnienia i przyspieszenia prac fortyfikacyjnych.

Praca maszyn inżynieryjnych nie musi ograniczyć się do wykonania ukryć dla ludzi i sprzętu OTBF, lecz po ich wykonaniu powinna trwać nadal.

Ponieważ rejon zajmowany przez OTBF ma się stać pod koniec operacji rejonem TBF z pomocą maszyn inżynieryjnych można przygotować zawczasu wykopy /ukrycia/ dla sił i środków mających dołączyć do rozmieszczonych już jednostek i ich oddziałów.

Do wykonywania schronów przedpiersiowych oraz wykopów dla

<sup>19</sup>Wydzielenie do OTBF plutonu maszyn ziemnych, spośród 4 takich plutonów znajdujących się w TBF, jest możliwe; można nawet skierować do pracy w OTBF większą ilość maszyn z uwagi na to, że w momencie wydzielenia, OTBF ukrycia TBF są już wykonane lub kończy się je.

środków materiałowych powinno się skierować koparki, zaś do wykonywania schronów lekkich i ukryć na sprzęt - spycharki.

Nad właściwym wykorzystaniem maszyn inżynieryjnych powinien czuwać szef sekcji obrony i ochrony wraz z dowódcą plutonu maszyn ziemnych i dowódcami /kierownikami/ jednostek. Powinni oni meldować szefowi OTBF o postępie prac fortyfikacyjnych i podporządkować się jego zarządzeniom w tej sprawie, a szczególnie decyzji dotyczących manewru sprzętem.

Dość istotnym problemem związanym z fortyfikacją rejonu jest pozyskanie drewna. Drewno pozyskuje się z zasobów miejscowych: już gotowych elementów drewnianych, znajdujących się w tartakach i magazynach oraz w postaci elementów pochodzących z rozbiórki, a także drewna pozyskanego w wyniku wyrębu i własnoręcznej obróbki przez pododdziały saperów. Jak wykazują obliczenia, do wykonania niezbędnych ukryć konieczne jest użycie 2000 m<sup>3</sup> drewna. Zakładając, że 10 % tej ilości drewna wykorzystano w postaci gotowych już elementów, do pozyskania pozostałej ilości potrzeba użycia /w ciągu 3 dni prac fortyfikacyjnych/ 5 pił spalinowych PS-200, o wydajności przycinania drzew na okrągłaki w ilości 120 m<sup>3</sup>/dobę /przez zespół w składzie 4-5 żołnierzy/.

Do przygotowania drewna na użycia fortyfikacyjne, OTBF powinien dysponować 2 drużynami saperów w składzie: 12 ludzi, 4 piły spalinowe i samochód ciężarowo-szosowy. W razie potrzeby do przygotowania budulca można użyć 6 pił spalinowych należących do etatowych straży pożarnych z PSA i PSMPS.

Fortyfikacja rejonu OTBF wymaga dużego wysiłku stanu osobowego, praktycznie eliminuje 2/3 ludzi w ciągu 3 dni z wykony-

wania zasadniczej pracy na rzecz zgrupowania zaopatrzeniowego wojsk frontu. Dlatego dużym wzmocnieniem dla OTBF w wykonywaniu ręcznych prac fortyfikacyjnych byłoby zaangażowanie miejscowej ludności cywilnej w ramach świadczeń osobowych.

Zastosowanie kontenerów jako ukryć dla ludzi i środków materiałowych również znacznie ograniczy użycie drewna i zakres prac fortyfikacyjnych rejonu OTBF.

#### 4.1.4. Zasilanie bojowe oddziału tylnej bazy frontu.

Zasilanie bojowe OTBF jest to kompleks przedsięwzięć tyłowych organów dowodzenia frontu, zwiększających bezpieczeństwo OTBF, w myśl decyzji dowódcy, szczególnie przez osłonę, wzmocnienie i wsparcie oraz zabezpieczenie po linii rodzajów wojsk.

Zakres i sposób organizacji zasilania bojowego oraz siły i środki do tego celu wyznaczone powinien określić kwatermistrz frontu w zarządzeniu nakazującym wydzielenie i rozwinięcie OTBF.

Właściwie zaplanowane i zorganizowane przedsięwzięcia zasilania bojowego OTBF mogą w wydatny sposób zapobiec powstaniu nadmiernych strat w stanie osobowym i sprzęcie i w ten sposób zapewnić dogodne warunki do pracy oddziału bazy, a więc i zachowanie żywotności systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk. Zasilanie bojowe OTBF jest koniecznością wynikającą z niewystarczających sił i środków własnych oddziału bazy do obrony i ochrony. Stwarza to konieczność osłony OTBF przed rozpoznaniem i uderzeniami środków napadu powietrznego nie-

przyjaciela. Tę osłonę zapewnia się w ramach systemu obrony przeciwlotniczej frontu, a realizować je będą specjalistyczne siły i środki wojsk OPL, lotnictwo frontowe, a na terytorium sojuszniczym również siły i środki WOPK sojusznika. Skuteczną osłonę mogą również zapewnić wojska armii, na kierunku której rozwinięty został OTBF.

Wzmocnienie bojowe OTBF polega na dodatkowym /ponad obowiązujący etat bądź stan posiadania/ przydziale mu na czas zagrożenia określonych sił i środków bojowych<sup>20</sup>.

Celem wzmocnienia jest zwiększenie możliwości obrony i ochrony jednostek OTBF, urządzeń tyłowych oraz obiektów infrastruktury komunikacyjnej i gospodarczej w rejonie rozwinięcia OTBF. Wzmocnienie powinno być silniejsze, jeżeli operacja zaczepna prowadzona jest z udziałem BMR, lub jeżeli istnieje zagrożenie jej użycia, a także wówczas, gdy rejon rozwinięcia OTBF jest wyznaczony na terytorium nieprzyjaciela.

Siły i środki wzmocnienia oraz sposób ich włączenia do systemu obrony i ochrony OTBF powinny być określone przez kwatermistrza frontu w zarządzeniu do wydzielenia i rozwinięcia OTBF<sup>21</sup>.

Najbardziej pożądanym wzmocnieniem dla OTBF /w myśl poprzednich badań nad możliwościami obrony i ochrony/ byłyby siły i środki do: obrony przeciwlotniczej, obrony przeciwdywersyjnej i przeciwdesantowej oraz rozbudowy inżynieryjnej, prowa-

<sup>20</sup> Oprócz wzmocnienia bojowego OTBF może otrzymać wzmocnienie innego rodzaju, np. materiałowe, techniczne i medyczne, o których potrzebie traktują oddzielne zagadnienia rozprawy.

<sup>21</sup> W badanych ćwiczeniach TBF były określane wyłącznie siły i środki wzmocnienia TBF, dla OTBF siły te nie były wymieniane.

dzenia rozpoznania skażeń i likwidacji skutków uderzeń BMR. Wydaje się, że wzmocnienie OTBF powinno być następujące: 1-3 baterie artylerii przeciwlotniczej przeznaczone głównie do osłony linii kolejowej i obiektów kolejowych oraz punktów wylądowczych, pododdziały ochrony w sile 1-2 kp, 1-2 drużyny rozpoznania skażeń, do plutonu zabiegów specjalnych. Przydzielone jako wzmocnienie siły i środki można wykorzystywać zgodnie z zarządzeniem kwatermistrza frontu i decyzją szefa OTBF, na wniosek szefa sekcji obrony i ochrony. Scentralizowane dowodzenie siłami i środkami wzmocnienia powinno przede wszystkim dotyczyć pododdziałów obrony przeciwlotniczej oraz chemicznej.

Wsparcie bojowe OTBF polega na bojowym działaniu w określonym czasie wyznaczonych oddziałów ogólnowojskowych i rodzajów wojsk oraz innych związków tyłowych na rzecz OTBF zagrożonego przez nieprzyjaciela lub żywioł. Będą to zwykle jednostki znajdujące się najbliższej rejonu rozwinięcia OTBF. Jednostki wspierające pod względem bojowym działanie OTBF oraz zakres współdziałania z nimi, powinien określić kwatermistrz frontu w swoim zarządzeniu.

Szef OTBF zobowiązany jest nawiązać łączność z wyznaczoną do wsparcia bojowego jednostką i uzgodnić z jej dowództwem sposób działania taktycznego w razie zaistnienia bojowej potrzeby. Współdziałanie to powinno być nawiązane zwłaszcza z tymi jednostkami, które znajdują się na tym samym kierunku zagrożenia co OTBF. Bezpośredni kontakt z jednostkami wspierającymi powinien posiadać szef sekcji obrony i ochrony, za pośrednictwem dowódcy /kierownika/ tej jednostki OTBF, która

znajduje się najbliższej rejonu rozmieszczenia jednostki wspierającej lub z nią współpracuje /np.: pododdziały przeładunkowe bądź z jednostkami transportowymi innych związków tyłowych/. Będą to głównie frontowe jednostki tyłowe, takie jak brygady transportowe, bazy szpitalne frontu, brygady remontowe, drogowo-eksploatacyjne i mostowe /bądź oddziały tych jednostek/, a więc siły i środki o małej sile bojowej, wystarczającej co najwyżej do wsparcia w zwalczaniu grup dywersyjno-rozpoznawczych i w początkowej fazie walki do powstrzymania desantu powietrznego nieprzyjaciela. Należy przypuszczać, że w celu zniszczenia desantu nieprzyjaciela dowódca frontu użyje większych sił z drugiego rzutu lub odwodów frontu.

Wsparcie bojowe OTBF należy również dostrzegać w kategoriach wewnętrznych, tzn. że w przypadku zagrożenia pojedynczej jednostki OTBF jednostki sąsiednie, należące do OTBF w ramach planu współdziałania powinny wesprzeć ją w walce z nieprzyjacielem.

Wydzielone siły i środki jednostki sąsiedniej mogą w tym przypadku stanowić doraźny odwód szefa OTBF, działający na rzecz innej jednostki zagrożonej uderzeniami nieprzyjaciela.

Siły i środki wsparcia nie wykonują zadań według decyzji szefa OTBF, lecz według decyzji własnej, uzgodnionej z szefem OTBF.

#### 4.2. Zabezpieczenie tyłowe oddziału tylnej bazy frontu

Zabezpieczenie tyłowe obejmuje: organizację tyłów, zabezpieczenie materiałowe, komunikacyjne, medyczne, weterynaryjne,

finansowe, kwaterunkowe i różnego rodzaju działalność produkcyjno-usługową, a także zagospodarowanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych oraz administrowanie obozami jeńców wojennych<sup>22</sup>.

Treścią zabezpieczenia tyłowego OTBF jest: terminowe i wszechstronne zaspokojenie potrzeb OTBF w zakresie wszelkiego rodzaju środków materiałowych, zapewnienie wysokiego stanu zdrowotnego żołnierzy i terminowe udzielenie pomocy medycznej rannym i chorym oraz ich ewakuacja, utrzymywanie w należytym stanie oraz prawidłowa eksploatacja systemu komunikacyjnego w zajmowanym rejonie w celu zapewnienia realizacji wszelkich przewozów wojskowych, wykonywanie wielu innych zadań specjalnych, których celem jest zapewnienie jak najlepszych warunków bytowych żołnierzy i gotowości bojowej jednostek OTBF.

Kolejne zagadnienia tego rozdziału poświęcone będą zbadaniu potrzeb i możliwości ich zaspokojenia w zakresie zabezpieczenia materiałowego, medycznego i komunikacyjnego OTBF, które uznano za najważniejsze w procesie zabezpieczenia tyłowego oddziału bazy<sup>23</sup>.

#### 4.2.1. Zabezpieczenie materiałowe oddziału tylnej bazy frontu

Zabezpieczenie materiałowe OTBF jest to całokształt przedsięwzięć mających na celu pełne i terminowe zaspokojenie potrzeb jednostek OTBF w zakresie różnego rodzaju środków mate-

<sup>22</sup>Według Regulaminu Sztabów /tymczasowego/, Szt.Gen.1108/83, Warszawa 1983 r., s.100.

<sup>23</sup>Działalności produkcyjno-usługowej, niemniej ważnej, poświęcono zagadnienie 3.2, w którym uwzględniono również potrzeby jednostek OTBF.

rialowych niezbędnych do życia i działania. Obejmuje ono: zaopatrywanie, dowóz, czynności produkcyjno-usługowe oraz sprawowanie kontroli nad prawidłowością użytkowania i zużycia dostarczonych zapasów.

Przedmiotem zaopatrywania i dowozu będą w głównej mierze produkty żywnościowe i mps oraz w znacznie mniejszym zakresie amunicja i woda.

Oddział tylnej bazy frontu jest nie tylko źródłem zaopatrzenia wojsk frontu, ale także ma określone własne potrzeby materiałowe i nie ustaloną /teoretycznie/ organizację zabezpieczenia materiałowego. Zabezpieczenie materiałowe OTBF, liczącego około 2500 ludzi, w tym kilka etatowych jednostek TBF oraz kilkanaście pododdziałów nie jest problemem łatwym i wymaga zbadania oraz opracowania teoretycznych rozwiązań i usprawnień. Trudność rozwiązania problemu zabezpieczenia materiałowego jednostek OTBF wynika z tego, że jest to element ugrupowania TBF o zmiennym składzie i braku odpowiednich do potrzeb organów zaopatrujących.

#### 4.2.1.1. Przewidywane potrzeby materiałowe

Wielkość własnych potrzeb materiałowych OTBF uzależniona jest przede wszystkim od wielkości nakazanego do zgromadzenia i utrzymywania zapasu środków materiałowych oraz od przewidywanego ich zużycia w czasie działania. Oddział tylnej bazy frontu może utrzymywać następujące wielkości zapasów środków materiałowych: mps około - 173 t, żywności - około 27 t, amunicji - około 32 t /patrz tabela 56/.

TABELA 56. URZUTOWANIE I WIELKOŚĆ UTRZYMYWANEGO W JEDNOSTKACH OTBF ZAPASU RUCHOMEGO ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH<sup>24</sup>

Rodzaj środków materiałowych	Nazwa środków materiałowych	jk	MIEJSCE URZUTOWANIA				RAZEM w OTBF			
			przy żołnie- przy kuchni		zapas utrzymy- wany w trans- porcie jednos- tek OTBF		JK	kg		
			JK	kg	JK	kg				
AMUNICJA	Amunicja	jo	0,5	16136,5	-	-	0,5	16136,5	1,0	32273
	Benzyna samoch.	jn	1,0	65120	-	-	0,5	32560	1,5	97680
	Olej napędowy do poj. kołowych	jn	1,0	13886	-	-	0,5	6943	1,5	20829
	Olej napędowy do agregatów	jn	1,0	27240	-	-	1,0	27240	2,0	54480
MPS	RAZEM MPS	jn	1,0	106246	-	-	-	66743	-	172989
	"W"	rdz	-	-	4	12130	3	9098	7	21228
	"S"	rdz	$\frac{1}{3}$	1001	$\frac{2}{3}$	2001	1	3002	2	6004
ZYMNOŚĆ	RAZEM ZYMNOŚĆ	rdz	$\frac{1}{3}$	1001	$4\frac{2}{3}$	14131	4	12100	9	27232
	OGÓLEM OTBF			123383,5		14131		94979,5		232494

<sup>24</sup>Tabela ta jest syntezą danych zawartych w załącznikach 22-25

Około 60 % spośród łącznej masy zapasów ruchomych OTBF, wynoszącej ponad 232 tony, stanowią zapasy utrzymywane przy żołnierzu /uzbrojeniu/ i sprzęcie. Pozostała część powinna być utrzymywana w pododdziałach tyłowych jednostek OTBF. O ile jednostki wydzielone do OTBF "w całości", jak np.: bpld, PSA, PSMPs, jednostki produkcyjno-usługowe, dysponują pododdziałami tyłowymi, to oddziały pozostałych polowych składów i warsztatów oraz pododdziały zabezpieczenia wydzielone bez tyłów, muszą być także uzupełnione tymi pododdziałami /patrz zagadnienie 4.2.1.2/.

Zapasy utrzymywane w OTBF /określone w jednostkach kalkulacyjnych/ urzutowane są podobnie jak w dywizji, lecz ilość "rzutów" /szczeblu urzutowania/ jest w OTBF mniejsza. Nie występuje tu bowiem szczebel tyłów OTBF których rolę spełniają wielkie polowe składy lub filie składów TBF. Jeżeli zachodzi potrzeba wydzielenia do OTBF pododdziałów tyłowych, to czyni się to w celu zabezpieczenia pododdziałów /niesamodzielnymi gospodarczo elementami ugrupowania/ OTBF.

Codziennie zużycie środków materiałowych w OTBF, z wyjątkiem paliwa, do podstawowych agregatów zabezpieczających ciągłość pracy jednostek OTBF oraz pojazdów kompanii transportowej przywożącej środki materiałowe do polowych składów, będzie niewielkie. Może ono wynosić: mps - około 20 t, amunicji - około 4 t, żywności - około 3 t /patrz tabela 57/ .

Zużycie w ciągu doby, wynoszące około 28 tys. ton środków materiałowych, stanowi zaledwie 12 % masy zaopatrzenia gromadzonej na potrzeby własne jednostek OTBF. Utrzymywany zapas przewyższa zużycie: mps - 8-krotnie, amunicji - 8-krotnie,

TABELA 57. PRZEWIDYWANE ZUŻYCIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W OTBF

Nazwa środka materiałowego		Masa 1 jk w kg	Dobowe zużycie środków materiałowych	
			w jk	w kg
AMUNICJA		16.136,5	0,15 jo am. strzel. 0,3 jo am. plot.	4.154
MPS	BENZyna SAMOCH.	65.120	0,2 jn	13.024
	OLEJ NAPĘDOWY	41.126	0,2 jn	8.225
RAZEM MPS		106.246	0,2 jn	21.249
ŻYwność /"w"/		12.130	1 rdn	3.033
OGÓLEM W OTBF		134.512,5	X	28.436

Uwaga: Zużycie mps obliczono w oparciu o założony dobowy przebieg pojazdów kołowych przedstawiony w załączniku 24.

żywności - 9-krotnie, wobec powyższego nie zachodzi potrzeba systematycznego, codziennego odtwarzania zużytych środków materiałowych w jednostkach OTBF.

Biorąc pod uwagę wielkość utrzymywanych zapasów przy sprzęcie /uzbrojeniu/ i w transporcie jednostek, a także przyjmując jako dolną granicę zapasu, po osiągnięciu której powinno nastąpić uzupełnienie 50 % zapasu utrzymwanego bezpośrednio przy użytkowniku /sprzęcie/, można uznać, że amunicję będzie trzeba uzupełnić po 4 dniach, żywność po 3 dniach, mps po 4 dniach.

Zużycie poszczególnych środków materiałowych winno być ciągle kontrolowane przez użytkowników sprzętu /obsługę/ i wszystkich dowódców /kierowników/. Wynika to z faktu, że może ono

nie być tak systematyczne i znacznie niekiedy odbiegać od założonych średnich wielkości. Zużycie amunicji może wzrosnąć w wypadku podjęcia walki z atakującym na wielu kierunkach nieprzyjacielem, zużycie paliwa wzrośnie w przypadku zmiany rejonów rozwinięcia jednostek lub utrudnionych warunków eksploatacyjnych /teren górzysty, zima, roztopy/. Zapewne większe zużycie, szczególnie paliwa, nastąpi w pierwszych trzech dniach po zajęciu rejonu przez OTBF. Będzie to wynikało z potrzeby wprowadzania kolumn, manewrowania sprzętem i pojazdami, użycia maszyn inżynierskich do rozbudowy fortyfikacyjnej w pełnym wymiarze ich możliwości itp.

Generalnie jednak można stwierdzić, że mała mobilność elementów ugrupowania OTBF i stacjonarny charakter pracy jego jednostek powodują mniejsze potrzeby materiałowe aniżeli w jednostkach zmechanizowanych i pancernych, a nawet wielu jednostkach tyłowych o manewrowym charakterze pracy.

#### 4.2.1.2. Organizacja zaopatrywania i dowozu

Zaopatrywanie jednostek OTBF powinno być realizowane w myśl decyzji szefa OTBF i zgodnie z jego zarządzeniem. Oddział tylnej bazy frontu powinien być samowystarczalny pod względem możliwości uzupełniania środków materiałowych. Jest bowiem bazą zaopatrzenia dla wydzielonych wojsk frontu i jest także bazą /źródłem/ zaopatrzenia dla własnych jednostek, tym bardziej, że ich potrzeby materiałowe są stosunkowo niewielkie. Reasumując - zasadniczym źródłem zaopatrzenia dla OTBF są:

a/ zapasy ruchome /i ewentualnie doraźne/ utrzymywane przy

żołnierzach i sprzęcie jednostek OTBF ;

b/ zapasy ruchome utrzymywane w transporcie pododdziałów tyłowych jednostek OTBF i wydzielonych pododdziałów zaopatrzenia z pułku zabezpieczenia TBF ;

c/ zapasy operacyjne środków materiałowych zgromadzone dla potrzeb wojsk frontu w polowych składach i ich oddziałach znajdujących się w rejonie rozwinięcia OTBF ;

d/ jednostki produkcyjno-usługowe OTBF w zakresie zaopatrzenia w świeże pieczywo, mięso i jego przetwory.

Dodatkowe źródło zaopatrzenia dla OTBF mogą stanowić zasoby miejscowe, szczególnie dotyczy to wody, drewna jako materiału budowlanego i opału, środków transportowych oraz, w mniejszym stopniu, środków spożywczych i paliwa. Należy wykluczyć zaopatrywanie się jednostek OTBF bezpośrednio na stacjach wyładowniczych, gdyż będą one udostępnione przede wszystkim masowemu odbiorcom wojsk i tyłów frontu. Z reguły jednostki OTBF pobierają środki materiałowe własnymi samochodami ze składów i filii składów OTBF lub też częściowo z innych źródeł.

a/ Organizacja żywienia wojsk to wynikający z przyjętego systemu gospodarczego służby żywnościowej sposób wykorzystania sił i środków służby w celu realizacji zadań żywienia wojsk. Z charakteru pracy i położenia OTBF należy sądzić, że jego stan osobowy będzie mógł być żywiony trzykrotnie w ciągu dnia pracy /działania/ posiłkiem gotowanym przyrządzonym z produktów należności żywnościowej "W" która dla TBF jest główną racją żywnościową. Przygotowanie posiłków powinno być realizowane w punktach żywnościowych oddziałów i pododdziałów wyposażonych w kuchnie polowe, z których posiłek jest pobierany bez-

pośrednio przez żołnierzy /pododdziały/ lub dowożony do doraźnych punktów żywienia. Punkty żywienia będą z reguły organizowane dla pracujących na różnych punktach wyładowniczych pododdziałów bpld, pozostałe jednostki, nie mające "rozproszonego" stanu osobowego, będą przygotowywały i pobierały posiłek w jednym punkcie żywnościowym.

Elementy ugrupowania OTBF mogą zorganizować 13-16 punktów żywnościowych, wykorzystując do tego celu 19 kuchni polowych /patrz tabela 58/. Dla pełnego zabezpieczenia, t.j. wyżywienia oddziałów pozostałych polowych składów oraz szefostwa OTBF i pododdziałów zabezpieczenia, należy dodatkowo wydzielić 5 kuchni polowych i zorganizować 2 dodatkowe punkty żywnościowe. Stan osobowy polowych kuchni może być przydzielony na wyżywienie do polowych pralni, a oddziały polowych warsztatów do branżowych polowych składów /ich oddziałów/.

Dla zorganizowania żywienia stanu osobowego OTBF należy zatem wydzielić łącznie 24 kuchnie polowe przygotowujące posiłki gotowane w 15-18 punktach żywnościowych.

Rozmieszczenie elementów ugrupowania OTBF powinno również sprzyjać organizacji żywienia. Toteż oddziały pozostałych polowych składów powinny być rozwinięte w jednym rejonie obsługiwanych przez jeden punkt żywnościowy, podobnie jak pododdziały zabezpieczenia powinny być rozmieszczone w pobliżu SD /szefostwa/ i obsługiwane przez wspólny punkt żywnościowy.

Batalion przeładunkowy może przygotowywać posiłki w jednym, centralnym punkcie żywnościowym lub przydzielić po 1 kuchnię dla kompanii przeładunkowych i w ten sposób organizować żywienie w 3 punktach żywnościowych. Polowy skład amunicji, rozwinięty

Tabela 58. POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI PRZYGOTOWANIA POSILKÓW DLA STANU OSOBOWEGO OTBF

Wy- szcze- różnienie	Elementy u- powiania OTBF													Szefostwo OTBF	Pododziały zabezp.	Razem w OTBF
	bpld	PSA	PS PSB	PSU	PSIa2	PSB	PSI	TPP	PL	PIecl	PEB	UPK				
Ilość jednostek	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	N	
Stan żywnych /razem/	593	219	356	95	92	60	231	100	32	218	114	73	40	300	2523	
Stan etatowych kuchni polowych:																
- KP-320	4	1													5	
- KP-310		1	4	1	1			2			2				2	
- KP-200										2					11	
- KP-120						1									1	
- plecakowe	8		4			2									14	
Razem kuchni polo- wych:	4	2	4	1	1	1	-	2	-	2	2	-	-	-	19	
Możliwość wyży- wienia /liczba ludzi/	640	200	400	100	100	60	-	200	-	200	114	-	-	-	2974	
Potrzeby dodatko- wego wydzielenia kuchni polowych:																
- KP-340														2	2	
- KP-200							3								3	
Razem kuchni polowych	4	2	4	1	1	1	3	2	-	2	2	-	-	2	24	
Liczba organizow- anych punktów żyw- nościowych	1-3	1-2	2	1	1	1	1	2	-	2	2	-	-	1	15-17	

Uwaga : 1/ Wymienione w tabeli kuchnie polowe mogą służyć do przygotowania posiłków dla stanu osobowego, odpowiadającego ilości połowy pojemności kotłów, tj. np.: KP-340 dla 170 żywnych;

2/ Kuchnie polowej rzeźni służą wprawdzie do procesu technologicznego przy produkcji mięsa i jego przetworów, ale można je również wykorzystać do przygotowania posiłków /łącznie w polowej rzeźni są dwie KP-340/.

jając oddział składu, może również rozwinąć dwa punkty żywnościowe.

Za organizację żywienia w bpld PSA, OPSU, OPSInż odpowiada etatowi szefowie zaopatrzenia żywnościowego tych jednostek; w pozostałych jednostkach - ich dowódcy /kierownicy/ poprzez wyznaczonych oficerów z kierownictwa i dowódców pododdziałów zaopatrzenia.

Dowóz produktów żywnościowych do punktów żywnościowych może być realizowany z oddziału polowego składu żywnościowego przez wydawanie odbiorcom lub dowóz jego specjalistycznymi środkami transportu, sposobem objazdu poszczególnych punktów żywnościowych i uzupełnieniu brakujących produktów.

Organizację dowozu żywności obrazuje załącznik 26. Szczegółowe ustalenia w tej sprawie powinny być uregulowane zarządzeniem szefa OTBF.

b/ Zaopatrywanie w mps i amunicję powinno być realizowane z polowych składów gromadzących te środki materiałowe w OTBF. Paliwo może być dostarczane do elementów ugrupowania OTBF cysternami PSMPS /każdy skład ma ich 6/, natomiast amunicję jednostki OTBF mogą pobierać same swoim transportem stosownie do potrzeb. Przydziału poszczególnych jednostek OTBF do polowych składów mps powinien dokonać szef OTBF w swoim zarządzeniu.

Cysterny znajdujące się w bpld /dwie/ powinny służyć do dystrybucji paliw wewnątrz batalionu. Zapasy paliwa dla sprzętu motorowego jednostek powinno się gromadzić w zbiornikach układu paliwowego, a ponadto w kanistrach i beczkach na wydzielonych środkach transportowych pododdziałów zaopatrzenia /etat-

wych i przydzielonych/.

Dla oddziałów polowych składów wydzielanych do OTBF, bez pododdziałów zaopatrzenia, trzeba przewidzieć potrzebę wydzielania niezbędnego transportu i tary do utrzymania potrzebnego zapasu ruchomego paliwa. Podobnie należy postąpić w odniesieniu do pododdziałów zabezpieczenia, jednakże ich potrzeby są znacznie większe /wynoszą około 6 ton paliwa koniecznego do zgromadzenia jako zapasu w tyłach/, dlatego też istnieje potrzeba wydzielenia do OTBF z pułku zabezpieczenia TBF dwóch cystern 4,5 m<sup>3</sup> na samochodzie wraz z paliwem dla zaspokojenia potrzeb pododdziałów zabezpieczenia i szefostwa OTBF. Organizację dowozu mps w OTBF przedstawia załącznik 27.

Kierowanie zaopatrywaniem w mps i amunicję w jednostkach OTBF powinno należeć do obowiązków dowódców /kierowników/ jednostek i dowódców pododdziałów zaopatrzenia, bowiem szef zaopatrzenia w mps występuje jedynie w bpld.

Koordinatorem przedsięwzięć zabezpieczenia materiałowego może być jeden z oficerów szefostwa OTBF z wydziału organizacji i planowania, natomiast poszczególni oficerowie z wydziału materiałowego, oprócz zadań realizowanych na rzecz zgrupowania zaopatrzeniowego wojsk frontu, bezpośrednio wykonywać będą zadania dodatkowe z tytułu zaopatrywania własnych jednostek oddziału bazy. Możliwy jest też wariant polegający na wydzieleniu do szefostwa OTBF sekcji zabezpieczenia tyłowego i technicznego na czele z kwatermistrzem OTBF, w skład której weźliby oficerowie /podoficerowie/ ds różnych rodzajów zabezpieczenia /wyznaczeni z pzab i innych jednostek TBF/.

W celu pełnego zaspokojenia potrzeb materiałowych OTBF do

grupy jego pododdziałów zabezpieczenia należy wydzielić pluton zaopatrzenia w składzie: dowódca plutonu, dwóch dowódców drużyn, 10 kucharzy, 8 kierowców /łącznie 21 ludzi/, 5 kuchni polowych /2 KP-340, 3 KP-200/, studnię rurową SR-7 wraz z filtrem FPW-300, 6 samochodów ciężarowo-szosowych, 2 cysterny paliwowe 4,5 m<sup>3</sup> na samochodzie. Pluton ten miałby głównie na celu zaopatrzenie pododdziałów zabezpieczenia, szefostwa OTBF i oddziałów polowych składów wydzielonych bez pododdziałów zaopatrzenia. Skład tego plutonu można utworzyć z sił i środków kompanii zaopatrzenia pzb i drużyn gospodarczych wspomnianych polowych składów na mocy zarządzenia szefa TBF wydzielającego oddział bazy.

c/ Zaopatrywanie w wodę jest poważnym problemem zabezpieczenia materiałowego, szczególnie w zakresie zaspokojenia potrzeb procesu technologicznego w jednostkach produkcyjno-usługowych. Potrzeby wody w OTBF wynoszą na dobę około 300-450 tys.l. /patrz tabela 59/.

TABELA 59. POTRZEBY WODY DLA OTBF

Przeznaczenie wody	Litrów na dobę	Stan ludzi, sprzętu, jednostek /szacunkowe/	Razem dobowe potrzeby OTBF /w l/
1	2	3	4
Potrzeby bytowe żołnierzy	10	2500	25.000
Mycie sprzętu /częściowe/	50	500	25.000
Uzupełnienie układu chłodzenia pojazdów	4	500	2.000

Potrzeby produkcyjno-usługowe :			
piekarni polowej	10 000	2	20 000
rzeźni polowej	24 000	2	48 000
pralni polowej	25 000	2	50 000
łaźni polowej	67 000	2	134 000 - 268 000
	zimą		
	134000		
	latem		
Zabiegi sanitarne	100 l/ żołnierza na prom.	50	5 000
Ogółem potrzeby OTBF			309 000 - 443 000

Okolo 80 % ogólnych potrzeb wody stanowią potrzeby dla jednostek produkcyjno-usługowych. Do wydobycia wody i jej oczyszczenia jednostki OTBF dysponują etatowym sprzętem w postaci studni rurowych, podnośników wody i filtrów /patrz tabela 60/.

Tabela poniższa wykazuje, że gdyby wodę wydobywano za pomocą studni rurowych byłoby pełne pokrycie potrzeb oddziału bazy. Ponieważ wiąże się to jednak ze znacznym wysiłkiem ludzi i czasochłonnym poszukiwaniem wody, o wiele prościej jest rozmieścić jednostki /przede wszystkim produkcyjno-usługowe/ nad otwartymi zbiornikami wody, skąd wydobywać ją można za pomocą wykazanych w tabeli podnośników. Studnie rurowe będą raczej rzadko stosowane. Wodę dla celów konsumpcyjnych i technicznych pobierać się będzie ze źródeł oznaczonych i zabezpieczonych przez przebywające dotychczas w tym terenie wojska frontu.

TABELA 60. MOŻLIWOŚCI WYDOBYCIA I OCZYSZCZENIA WODY W OTBF 25

Rodzaj sprzętu	Dysponenci sprzętu						Razem	Jednostko- na wyda- jność sprz- tu w l/h	Dobowe moż- liwości wy- dobycia i oczyszcze- nia wody w OTBF /w l/		
	błąd	PSA	PS MPS x 2	PPF x 2	PL x 2	Płecch x 2				PNZ x 2	wydzielony płaszcz
Stużnia rurowa SR-7	1	1	2	2	2	4	4	1	17	do 2400	408 000
Podnośnik wody PIM	1	-	-	2	2	2	2	-	9	5000-7000	450 000 - -630 000
Filtr PFR-800	2	1	2	4	4	8	8	1	30	300	90 000
Ogółem w OTBF	4	2	4	8	8	14	14	2	56		858 000 - -1.038 000 90 000

Uwaga: Ogółem w OTBF można zorganizować 26 punktów wydobycia wody

<sup>25</sup>Wydajność sprzętu do wydobywania i oczyszczania wody przyjęto według instrukcji Inż.377/75 "Organizacja i technika polowego zaopatrzenia wojsk w wodę", wydawn.MON 1975 r., s.106-118

#### 4.2.2. Zabezpieczenie medyczne oddziału tylnej bazy frontu

Zabezpieczenie medyczne jest to ogół czynności i przedsięwzięć służby zdrowia podejmowanych w celu utrzymania należącego stanu zdrowia żołnierzy i zapobiegania powstawaniu strat bezpowrotnych. Jest ono realizowane poprzez: przedsięwzięcia ewakuacyjno-lecznicze /udzielanie pomocy medycznej rannym na polu walki, ich ewakuacja do szpitali i leczenie/, działalność sanitarno-higieniczną i przeciwepidemiczną, udział w likwidacji skutków użycia BBR, zaopatrywania wojsk w materiały i sprzęt sanitarny, doskonalenie pracy służby zdrowia /szkolenie/<sup>26</sup>.

Na organizację zabezpieczenia medycznego OTBF będą miały niewątpliwie wpływ następujące czynniki: stopień zagrożenia oraz rodzaj stosowanej broni przez nieprzyjaciela, warunki terenowe i atmosferyczne towarzyszące działaniu oddziału bazy, stan osobowy OTBF, a także stan sił i środków służby zdrowia i ich możliwości.

Nieodzownym warunkiem należytego zabezpieczenia medycznego OTBF jest określenie najbardziej prawdopodobnej liczby strat sanitarnych. Umożliwia to właściwe zorganizowanie udzielenia porażonym pomocy medycznej i ich ewakuacji oraz dokonanie racjonalnego podziału posiadanych sił i środków dla zabezpieczenia medycznego wszystkich elementów ugrupowania OTBF.

<sup>26</sup>Wg Biuletynu Informacyjnego nr 2/145/, Warszawa 1984 r., s.67

#### 4.2.2.1. Potrzeby i możliwości w zakresie zabezpieczenia medycznego

Na organizację zabezpieczenia medycznego w OTBF głównie wpływać będzie wielkość, struktura i rozkład strat sanitarnych. Do strat sanitarnych należą ranni i chorzy żołnierze, którzy wymagają pomocy medycznej lub leczenia. Oddział tylnej bazy frontu, będący niebojowym związkiem tyłowym, będzie ponosił znacznie mniejsze straty sanitarne niżeli jednostki bojowe. Należy sądzić, że struktura tych strat oraz ich procentowa wielkość będzie podobna do tej, jaka będzie charakteryzować straty sanitarne wojsk frontu w operacji zaczepnej /patrz tabela 61/.

TABELA 61. PRZEWIDYWANA STRUKTURA I WIELKOŚĆ STRAT SANITARNYCH OTBF W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU<sup>27</sup>

Struktura strat w zależności od rodzaju stosowanej broni	DOBOWA WIELKOŚĆ STRAT SANITARNYCH	
	%	liczba ludzi
1	2	3
1. Broń jądrowa	1,0 - 1,5	25 - 38
2. Ślad obłoku radioaktywnego	0,2 - 0,3	5 - 8
3. Broń chemiczna	0,2 - 0,3	5 - 8
4. Broń biologiczna	0,1 - 0,2	3 - 5
Razem BMR	1,5 - 2,3	38 - 59
5. Broń konwencjonalna	0,3 - 0,6	8 - 15

<sup>27</sup> Przyjęte wskaźniki procentowe oparto na danych zawartych w Biuletynie Informacyjnym nr 2/115/, Warszawa 1984 r., s.83

1	2	3
6. Ostre psychozy reaktywne	0,1 - 0,2	3 - 5
7. Chorzy	0,1	3
Ogółem straty	2,0 - 3,2	52 - 82

Uwaga: 1/ Do kalkulacji przyjęto szacunkowo stan liczebny OTBF - 2500 żołnierzy;

2/ W warunkach stosowania przez nieprzyjaciela broni konwencjonalnej o bardzo dużej sile rażenia, liczba strat sanitarnych może być zwiększona o 100 %.

Najwięcej możliwych strat sanitarnych OTBF może ponieść wskutek oddziaływania BMR. Poza tym należy liczyć się z tym, że OTBF nie będzie codziennie obiektem ataków nieprzyjaciela, tak więc mogą być doby bojowe bez strat i może być doba, w której zmasowany atak nieprzyjaciela nastawiony na niszczenie związków tyłowych i obiektów infrastruktury może przynieść OTBF kilkakrotnie większe straty od tych, których średnio-dobowe wielkości zamieszczono w tabeli ...<sup>61</sup>. Wówczas potrzeby użycia sił i środków służby zdrowia OTBF mogą przekroczyć jej możliwości i wymagane będzie wzmocnienie medyczne. Jednostkami najbardziej narażonymi na powstanie strat sanitarnych są: bpld oraz PSA i PSMPS. Straty sanitarne w rejonie rozwinięcia OTBF obejmować będą nie tylko elementy ugrupowania OTBF, ale również określony stan ludzi spoza jednostek OTBF, np.: komendy stacji wyładowniczych, bataliony brygad transportowych pobierające środki materiałowe na stacjach wyładowniczych /w polowych składach/, transport jednostek frontowych przybyłych po zaopatrzenie do OTBF. Szacuje się, że w re-

jonie pracy OTBF każdego dnia może znajdować się około 1500 żołnierzy ponad stan OTBF, narażonych nawet bardziej na straty niż stan osobowy OTBF ze względu na brak dla nich ukryć. Służba zdrowia OTBF nie może odmówić im pomocy medycznej, wskutek czego zwiększy się jej wysiłek o 60 % /o 30-48 rannych/.

Tylna baza frontu dysponuje pododdziałami medycznymi o podobnej strukturze /plutonami medycznymi/, znajdującymi się w następujących jednostkach: w pzab, bpłd, PSA, PSU, PSInż., PSCz-Sam, PSSam i btr.

W OTBF zgodnie z założoną strukturą znajdują się więc dwa plutony medyczne /patrz tabela 62/. Pozostałe składy, wydzielając swoje oddziały do OTBF, nie będą miały możliwości podzielenia sił i środków swoich pododdziałów medycznych.

TABELA 62. STRUKTURA ORGANIZACYJNA, WYPOSAŻENIE I MOŻLIWOŚCI PODODDZIAŁÓW SŁUŻBY ZDROWIA OTBF

Miejsce występowania	L i e z b a l u d z i				Liczba samochod. sanit.	Możliwości ewakuacyjne /jednorazowe/
	Dowódca plm /Lekarz/	Podoficer sanitarny	Sanitariusz dozymetr.	Kierowca sanit.		
bpłd	1	1	2	1	1	6-10
PSA	1	1	1	1	1	6-10
Ogółem:	2	2	3	2	2	12-20

Przyjmuje się, że pluton medyczny może udzielić pomocy medycznej 50-60 rannym i chorym żołnierzom w ciągu doby.

Jeżeli wykorzystać plutony medyczne bpłd i PSA w sposób scentralizowany na rzecz innych jednostek OTBF, to teoretycznie

możliwości tych pododdziałów w zakresie pomocy medycznej zbilansowałyby straty sanitarne OTBF oraz jednostek czasowo przebywających w rejonie OTBF /potrzeby: 82-130, możliwości: 100-120/. Ponieważ, jak stwierdzono na początku, straty sanitarne mogą być różne każdego dnia, siły dwóch plutonów medycznych mogą okazać się niewystarczające. Dlatego też wydaje się konieczne posiadanie w OTBF jeszcze jednego plutonu medycznego, wzmocnionego dodatkowo jednym samochodem sanitarnym. Pluton ten może być wydzielony przez szefa IBF z pzab albo z jednego ze składów, które rozwijają w rejonie OTBF tylko część swoich sił i środków /np.: z PSSan/, a posiadają pluton medyczny. Może on stanowić odwód medyczny Szefa OTBF. Potrzeby 4 samochodów sanitarnych wynikają z niewystarczającej możliwości ewakuacyjnych plutonów medycznych wykazanych w tabeli 62. Wynoszą one bowiem, przy założonych 3 rejsach samochodów sanitarnych na dobę, 36-60 rannych i chorych, a przy 4 rejsach - 48-80. Kolejne dwa samochody sanitarne pozwoliłyby zbilansować potrzeby ewakuacyjne OTBF. W OTBF powinny zatem znaleźć się następujące siły i środki służby zdrowia: 3 plutony medyczne z trzema lekarzami oraz 4 samochody sanitarne. Ponadto w każdym polowym składzie mps znajduje się etatowy lekarz. Łącznie więc OTBF może wykorzystać do obsługi medycznej 5 lekarzy, których ilość przekracza stan lekarzy pułku zmechanizowanego przy jednocześnie mniejszym wysiłku udzielania pomocy medycznej. Siły te są zatem zdolne w pełni zabezpieczyć OTBF pod względem medycznym.

#### 4.2.2.2. Organizacja zabezpieczenia medycznego

W OTBF zasadniczo będą realizowane dwa rodzaje pomocy medycznej: a/ pierwsza pomoc medyczna - udzielana w miejscu zranienia w ramach samopomocy, pomocy wzajemnej /koleżeń-  
skiej/ i przez nieetatowych sanitariuszy pododdziałów; b/ pomoc lekarska - udzielana siłami plutonów medycznych OTBF w rozwijanych przez nie punktach medycznych<sup>28</sup>.

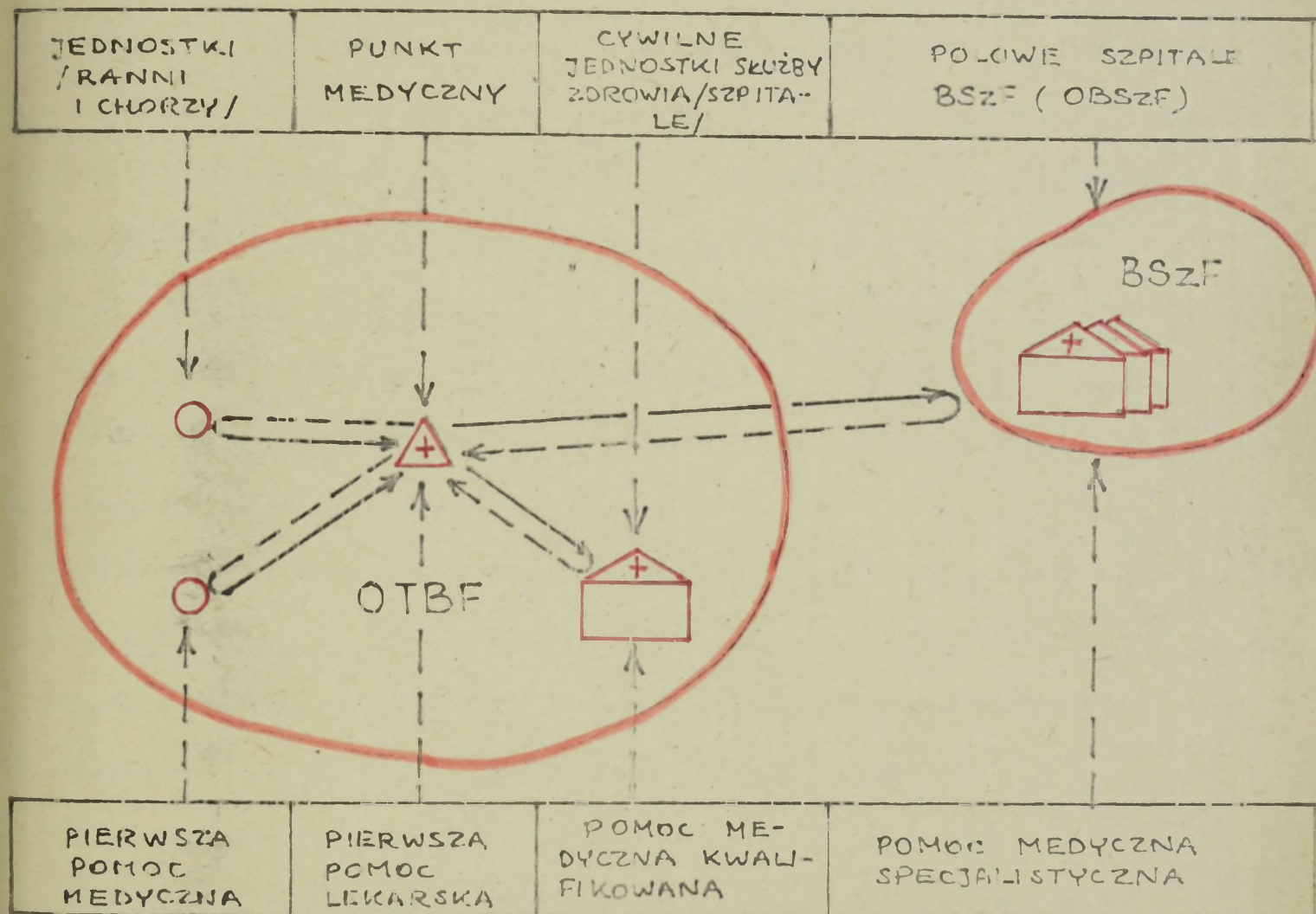
Należy jednak zaznaczyć, że przy masowych stratach i napływie do punktów medycznych dużej liczby rannych zakres pomocy medycznej może obniżyć się o jeden stopień /tzn. do pomocy przedlekarskiej/, a uwaga służby zdrowia skupi się na segregacji i przygotowaniu ich do dalszej ewakuacji i na udzielaniu pomocy w niezbędnym /życiowo koniecznym/ zakresie.

Oddział tylnej bazy frontu może rozwinąć 3 punkty medyczne: po jednym w rejonach PSA i bpld /największego skupiska sił i środków tego batalionu/ oraz jeden w pobliżu punktu dowodzenia /szefostwa/ OTBF.

Do zadań punktu medycznego należałoby: ewakuacja rannych i chorych żołnierzy z jednostek własnych i przydzielonych do zabezpieczenia medycznego przez szefa OTBF, udzielenie pomocy lekarskiej i chorym żołnierzom, segregacja medyczna, przygotowanie rannych i chorych do dalszej ewakuacji, ich ewakuacja /o ile pozwolą na to możliwości transportowe/ do wyznaczonych bądź najbliższych szpitali /BSzF/, kontrola dozymetryczna ska-

<sup>28</sup>Pierwsza pomoc lekarska ma podtrzymać czynności życiowe organizmu porażonego /rannego/, chorego oraz przeciwdziałać powikłaniom i powinna być udzielona w czasie do 4 godzin od chwili powstania zranienia.

zenia promieniotwórczego przybywających żołnierzy, wykonywanie częściowych zabiegów sanitarnych u skażonych promieniotwórczo, czasowa izolacja chorych zakaźnie, wykonywanie czynności sanitarno-higienicznych w wyznaczonych rejonach odpowiedzialności, wykonywanie czynności związanych z ochroną żołnierzy przed BFR, zaopatrywanie w materiały i sprzęt medyczny oraz prowadzenie szkolenia sanitarnego żołnierzy.



Rys.29. Ideowy model ewakuacji rannych i chorych żołnierzy OTBF według etapów ewakuacji i rodzajów stosowanej pomocy medycznej

Punkty medyczne powinny być rozwijane w oparciu o pomieszczenia i urządzenia medyczne miejscowej, cywilnej służby zdrowia, znajdujące się w rejonie OTBF. Baza ta umożliwi pełniejszą

realizację pomocy medycznej oraz zapewni rannym i chorym, a także zdrowym żołnierzom właściwą opiekę. Organizując punkty medyczne należy również rozpoznać możliwości wykorzystania miejscowego transportu sanitarnego /lub przystosowanego/ w razie zwiększonych potrzeb ewakuacyjnych, a w przypadku istnienia tego transportu zabezpieczyć go.

Dla sprawniejszej organizacji zabezpieczenia medycznego, koordynacji działania poszczególnych punktów medycznych, użycia transportu sanitarnego do ewakuacji, wydaje się koniecznym wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za tę dziedzinę działalności zabezpieczającej OTBF. Tą odpowiedzialnością szef OTBF może obarzyć jednego z lekarzy, najlepiej przydzielonego wraz z plutonem medycznym z przab i znajdującego się w pobliżu szefostwa OTBF. Pełniłby on funkcję starszego wśród lekarzy OTBF i byłby doradcą szefa OTBF w sprawach związanych z zabezpieczeniem medycznym.

Jednocześnie rozwijając punkty medyczne oddziału bazy należy wziąć pod uwagę i to, żeby były one w miarę równomiernie oddalone od wszystkich jednostek OTBF oraz aby dokonano stosownego przydziału jednostek na zabezpieczenie medyczne.

#### 4.2.3. Zabezpieczenie komunikacyjne oddziału tylnej bazy frontu

Istotą zabezpieczenia komunikacyjnego jest umiejętne i maksymalne wykorzystanie sieci komunikacyjnej do zapewnienia ciągłości ruchu wojsk i transportów zaopatrzeniowo-ewakuacyjnych na zapleczu walczących związków operacyjnych<sup>20</sup>.

<sup>20</sup>Biuletyn Informacyjny nr 2/145/, Warszawa 1984. r., s.71

System komunikacyjny jest ściśle sprzężony z systemem zabezpieczenia materiałowego, którego ważnym ogniwem jest OTBF. Oddział tylnej bazy frontu nie może funkcjonować bez linii kolejowej i transportów kolejowych dostarczających mu około 100 % środków materiałowych. Jest też wielkim rejonem przeładunkowym na styku trzech zasadniczych rodzajów transportu - kolejowego, samochodowego i rurociągowego. Stwarza to określone potrzeby w zakresie zabezpieczenia komunikacyjnego działania OTBF, a szczególnie gdy chodzi o zapewnienie płynności ruchu różnych rodzajów transportu w rejonie.

Zapewnienie tej płynności ruchu wiąże się z zadaniem zabezpieczenia żywotności wyznaczonych w rejonie OTBF linii kolejowych i dróg samochodowych.

Właściwą eksploatację sieci kolejowej i drogowej zapewniają w głównej mierze jednostki komunikacyjne frontu i zmilitaryzowane siły resortu komunikacji w ramach tzw. osłony technicznej.

#### 4.2.3.1. Osłona techniczna sieci kolejowej

Osłonę techniczną sieci kolejowej w rejonie OTBF zapewniają brygady wojsk kolejowych /BWK/, a przeważnie jednostki zmilitaryzowane resortu komunikacji oraz organy liniowe komunikacji wojskowej frontu, w tym wojskowe komendy stacji wyładowniczych i jedna z komend odcinka kolejowego.

Przez osłonę techniczną należy rozumieć rozmieszczenie sił i środków do likwidacji zniszczenia w rejonach obiektów na które mogą być wykonane uderzenia, zgromadzenie i odpowiednie

rozmieszczenie zapasów materiałów do odbudowy, prowadzenie rozpoznania technicznego stanu osłanianych obiektów oraz likwidację zniszczeń i uszkodzeń w wypadku uderzeń nieprzyjaciela<sup>30</sup>. Rozwinięcie OTBF w rejonie powinno być poprzedzone wyborem takiej liczby sprawnych stacji /punktów/ wyładowniczych, które umożliwią jednostkom OTBF przyjmowanie transportów zaopatrzeniowych i wydawanie środków materiałowych wojskom zgrupowania zaopatrzeniowego frontu. Wyboru tego dokonuje szefostwo służby komunikacji wojskowej frontu, zaś szef OTBF winien potwierdzić to rozpoznanie własnym rekonesansem rejonu rozwinięcia przed jego zajęciem.

Dowództwo batalionu przeładunkowego działającego w rejonie przeładunkowym powinno ściśle współdziałać z wojskowymi komendami stacji wyładowniczych obsługującymi CTEF.

Wojskowe komendy stacji wyładowniczych zabezpieczają przyjmowanie pociągów zaopatrzeniowych i rozdzielają je na poszczególne punkty wyładowncze. Składają się z: komendanta SW i jego starszego pomocnika, trzech pomocników, pisarza, kierowcy samochodu oraz drużyny radiostacji KP R-118 w liczbie 5 żołnierzy, tj. łącznie 15 ludzi<sup>31</sup>. Każda komenda stacji wyładownczej może obsłużyć cztery punkty wyładowncze. W rejonie OTBF może istnieć potrzeba przyjęcia 16-25 transportów kolejowych w ciągu doby w 4-6 punktach wyładownczych, z których dwa mogą być przeznaczone do przyjmowania transportów z mps<sup>32</sup>.

Komendant punktu wyładownczego /wyznaczony dowódca podod-

<sup>30</sup>Tyły szczebla operacyjnego wojsk operacyjnych. Podręcznik, wydawn. ASG WP, Warszawa 1970 r., s.48.

<sup>31</sup>Poradnik oficera komunikacji wojskowej, wydawn. SOW wewn. 239/17, Wrocław 1977 r., s.43

<sup>32</sup>Po zgromadzeniu zapasów w składach OTBF liczba przyjmowanych codziennie transportów kolejowych zmaleje do 15.

działu przeładunkowego/ przy udziale komendanta stacji wyładowniczej powinien przeprowadzić rozpoznanie stacji wyładowniczej /punktów wyładowniczych/ w celu ustalenia nawierzchni bocznic kolejowej, możliwości manewrowania sprzętem przeładunkowym i samochodowym, ilości jednoczesnego podstawienia wagonów oraz ustalenia ilości stanowisk przeładunkowych, rozpoznania i ustalenie dróg dojazdowych do stacji/punktów wyładowniczych i wyjazdowych, rozpoznania i ustalenia rejonów wyczekiwania transportu przed załadunkiem i po załadunku; ustalenia sygnałów podstawienia środków transportowych, wjazdu i wyjazdu, ukryć dla ludzi i sprzętu oraz stanowisk obronnych; ustalenie sposobu podstawienia samochodów, wykorzystania stacyjnych urządzeń przeładunkowych, itp.<sup>33</sup>.

#### 4.2.3.2. Zabezpieczenie drogowe

Ostona techniczna drogi samochodowej, służącej do przesunięcia OTBF do rejonu rozwinięcia, realizowana jest siłami i środkami jednostek drogowo-eksploatacyjnych oraz jednostek inżynieryjnych frontu, a także zmilitaryzowanych jednostek resortu komunikacji. Obejmuje ona realizację takich przedsięwzięć, jak rozpoznanie, naprawę /odbudowę/ i budowę nowych odcinków dróg i mostów, a także kierowanie ruchem na drogach samochodowych.

Sprawne przegrupowanie OTBF wiąże się z uruchomieniem na drodze samochodowej przez szefostwo służby komunikacji wojs-

<sup>33</sup> Warunki jakim winna odpowiadać stacja wyładownicza oraz organizacja prac przeładunkowych zostały przedstawione w rozdziale trzecim.

kowej frontu sieci punktów dyspozytorskich i punktów kontroli ruchu<sup>34</sup>.

Z chwilą zajęcia rejonu przez OTBF osłona techniczna dróg samochodowych w tym rejonie należy do OTBF. Ponieważ OTBF nie dysponuje wyspecjalizowanymi pododdziałami drogowo-eksploatacyjnymi, będzie więc musiał wykorzystać dla zapewnienia przejezdności dróg wewnątrz rejonu pododdziały inżynieryjne oraz doraźnie wydzielone, nieetatowe siły i środki z jednostek oddziału bazy. Główną uwagę w zabezpieczeniu drogowym należy zwrócić na drogi łączące stacje wyładownicze z rejonami

polowych składów /ich oddziałów/. Z dróg tych korzystać będą pododdziały transportowe dowożące środki materiałowe ze SW w celu zgromadzenia niezbędnego zapasu w polowych składach. Będą to zwykle odcinki dróg o długości 3-5 km /taka bowiem odległość winna dzielić SW od rejonu polowego składu/ z dogodnymi wjazdami i wyjazdami, gotowe zapewnić nieprzerwany ruch kolumn transportowych w jedną i drugą stronę. Takich odcinków dróg może być w OTBF 7 i więcej.

Kierując większość maszyn inżynieryjnych do rozbudowy inżynieryjnej rejonu należy równocześnie pamiętać o potrzebie ewentualnego usprawnienia przejazdu na wspomnianych drogach transportu wewnętrznego i skierowania na te odcinki odpowiedniej ilości maszyn, korzystając z możliwych rezerw motogodzin<sup>35</sup>.

<sup>34</sup>Batalion drogowo-eksploatacyjny /BDE/ obsługujący drogę przegrupowania OTBF do rejonu rozwinięcia, utrzymuje w stanie zdolnym do eksploatacji 300-450 km drogi, rozwija 13 posterunków dyspozytorskich i 54 posterunki regulacji ruchu /patrz Biuletyn Informacyjny nr 2/145, s.79./

<sup>35</sup>Możliwości sprzętu inżynieryjnego przedstawione zostały w zagadnieniu poświęconym fortyfikacji rejonu /punkt 4.1.3.6./.

Drogi wewnątrz polowych składów /ich oddziałów/ powinny przygotowywać wysnaczone siły i środki /ludzie wraz z etatowym lub podręcznym sprzętem/ tych jednostek.

OTBF musi zabezpieczyć i te drogi /głównie w rejonie stacji wyładowniczych/, z których będą korzystały jednostki transportowe wojsk frontu, pobierające środki materiałowe bezpośrednio z transportu kolejowego.

Sprawny ruch kolumn transportowych może zapewnić właściwie zorganizowana regulacja ruchu wewnątrz rejonu rozwinięcia OTBF. W tym celu powinno się zorganizować sieć niezbędnych posterunków regulacji ruchu, głównie w miejscach dużego natężenia ruchu /stacje wyładownicze/, oznakowanie dróg, a także wyjazdów do rejonów i wyjazdów z nich.

Podstawowym zadaniem regulacji ruchu powinno być zapewnienie na drogach warunków ruchu kierowanego, tj. takich, w których określeni użytkownicy mają pierwszeństwo przejazdu, a inni muszą tego pierwszeństwa ustąpić.

Do regulacji ruchu wykorzystuje się przede wszystkim etatowe pododdziały, czyli plutony i drużyny ochrony i regulacji ruchu oraz nieetatowe siły i środki.

W OTBF do regulacji ruchu można wykorzystać:

- w bpkd - dwie drużyny ochrony i regulacji ruchu plutonu dowodzenia w liczbie 16 ludzi;
- w pozostałych jednostkach - etatowe i nieetatowe drużyny ochrony i regulacji ruchu.

Możliwość zorganizowania regulacji ruchu w bpkd zapewnia zestaw dla posterunków regulacji ruchu, będący w wyposażeniu tej jednostki. Jeden zestaw, zawierający 81 pozycji sprzętu

w dwóch skrzyniach wraz z namiotem, pozwala na wyposażenie i zapewnienie wykonania zadań przez posterunek regulacji ruchu, składający się z 4 żołnierzy<sup>36</sup>.

Organizacja zabezpieczenia komunikacyjnego OTBF w myśl decyzji szefa CTBF powinna należeć do sekcji przewozów, utworzonej z wydzielonych oficerów oddziału przewozów TBF. Sekcja ta współdziałała z dowódcą bpld, sekcją obrony i ochrony OTBF, dowódcą plutonu maszyn ziemnych oraz wojskowymi komendami stacji wyładowniczych i zmilitaryzowanymi jednostkami resortu komunikacji działającymi w rejonie OTBF. Do zadań sekcji przewozów powinno należeć m.in. zbieranie danych o planowanych /nadchodzących/ transportach kolejowych z zaopatrzeniem, określanie potrzeb sił i środków do robót ładunkowych oraz ich podział stosownie do zadań przeładunkowych, organizowanie prac przeładunkowych na stacjach /punktach/ wyładowniczych, zapewnienie utrzymania w sprawności technicznej środków mechanizacji prac przeładunkowych, meldowanie o sytuacji komunikacyjnej w rejonie OTBF do szefostwa służby komunikacji wojskowej frontu i podporządkowanie się jego zarządzeniom, nadzór nad realizacją czynności związanych z osłoną techniczną dróg wewnątrz rejonu OTBF oraz organizacja posterunków regulacji ruchu.

#### 4.3. Zabezpieczenie techniczne oddziału tylnej bazy frontu

Zabezpieczenie techniczne jest jednym z podstawowych rodza-

<sup>36</sup>Według wydawn. ASG wewn. 3416/78 "Vademecum oficera służb tyłowych", Warszawa 1979 r., s. 110

jów zabezpieczenia techniczno-specjalnego, organizuje się i realizuje w celu zaopatrzenia oddziałów /pododdziałów/ w uzbrojenie i sprzęt techniczny, amunicję /z wyjątkiem jądrowej/ oraz techniczne środki materiałowe, utrzymania ich w stałej gotowości do użycia, zapewnienia wysokiej skuteczności i niezawodności działania oraz odtwarzania sprawności technicznej i powrotu wyremontowanego sprzętu do wojsk. Zabezpieczenie techniczne obejmuje następujące rodzaje zabezpieczenia: techniczne uzbrojenia i elektroniki, techniczne czołgowo-samochodowe, techniczno-inżynieryjne, techniczno-chemiczne, techniczne łączności i zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami, techniczno-lotnicze, techniczne służb tyłowych<sup>37</sup>.

Oddział tylnej bazy frontu dysponuje około 500 samochodami, a około trzykrotnie więcej samochodów spoza OTBF przebywa czasowo w jego rejonie. Stąd też zapewnienie sprawności technicznej tej ilości sprzętu wymaga zorganizowania zabezpieczenia technicznego w sposób właściwy i pełny. Sprawność techniczna sprzętu OTBF jest integralną częścią jego gotowości bojowej i zdolności do wykonania stojących przed nim zadań specjalistycznych.

Zabezpieczenie techniczne OTBF będzie polegało na realizacji następujących przedsięwzięć: obsługiwanie technicznego uzbrojenia i sprzętu technicznego, ewakuacji technicznej, remoncie uzbrojenia i sprzętu technicznego, zaopatrywania jednostek w techniczne środki bojowe i materiałowe oraz nadzorne nad prawidłową eksploatacją uzbrojenia i sprzętu technicznego.

<sup>37</sup> Na podstawie "Regulaminu walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL, część I /dywizja, Pułk/", Wydawn. Szkol. 636/85, s. 410

Podstawowymi czynnikami charakteryzującymi sprawność systemu zabezpieczenia technicznego OTBF są możliwości remontowe i ewakuacyjne uzbrojenia i sprzętu technicznego.

#### 4.3.1. Potrzeby i możliwości remontowe oddziału tylnej bazy frontu

Celem remontu jest przywrócenie sprawności techniczno-bojowej uszkodzonemu i zużytemu sprzętowi. Konieczność remontu sprzętu może być spowodowana uszkodzeniami w wyniku oddziaływania nieprzyjaciela, naturalnym zużyciem sprzętu lub też uszkodzeniami eksploatacyjnymi.

Sprzęt uszkodzony, lecz nie kwalifikujący się do remontu zalicza się do strat bezpowrotnych /SB/. W zależności od wielkości i charakteru uszkodzenia oraz związanej z nim pracochłonności rozróżnia się remont bieżący /RB/, remont średni /RS/ i remont główny /RG/.

Remont bieżący polega na usuwaniu niesprawności przez wymianę lub remont uszkodzonych części, podzespołów i jednego z zasadniczych zespołów, a także na wykonaniu niezbędnych prac spawalniczych, ślusarsko-mechanicznych, usunięciu luzów, wyregulowaniu mechanizmów i przeprowadzeniu innych prac remontowych.

Remont średni pojazdów mechanicznych polega na wymianie 2-3 uszkodzonych lub zużytych zasadniczych zespołów pojazdu, sprawdzenia i usunięciu niesprawności, wyregulowaniu pozostałych zespołów i podzespołów zgodnie z warunkami technicznymi tego remontu oraz regeneracji w ograniczonym zakresie.

Do remontu bieżącego kwalifikuje się, jak wykazują doświadczenia, około 45-50% ogólnej ilości uszkodzonego sprzętu<sup>38</sup>. Wykonywany jest przede wszystkim na niższych szczeblach organizacyjnych. Na szczeblu jednostki przeprowadza się remonty bieżące z prędkością do 30 r/h, przy pełnym cyklu technologicznym trwającym do 7 godzin.

Jednostki remontowe frontu remontują uzbrojenie i pojazdy oraz agregaty i zespoły o prędkości 390 r/h przy pełnym cyklu technologicznym do 48 godzin.

Sprzęt zakwalifikowany do remontu głównego ewakuowany jest w zasadzie poza obszar działań wojsk frontu do stacjonarnych zakładów remontowych.

Do strat bezpowrotnych kwalifikuje się pojazdy spalone i z poważnie uszkodzonymi kadłubami i ramami.

Potrzeby remontu zasadniczego sprzętu technicznego OTBF przedstawia tabela 63. Są one uzależnione przede wszystkim od ilości ponoszonych strat w sprzęcie w wyniku oddziaływania nieprzyjaciela. Wskaźnik procentowy strat dobowych dla OTBF może kształtować się w wysokości 6-8% stanu faktycznego sprzętu technicznego.

Spośród strat sprzętu technicznego w wyniku remontu można odzyskać około 83% tego sprzętu, z tego 55% w ramach remontu bieżącego, a 27% w ramach remontu średniego.

Przyjmując, że około 30% uszkodzonego sprzętu przewidzianego do remontu bieżącego naprawią same zakłogi przy fachowej pomocy specjalistów z pododdziałów remontowych, około 50%

<sup>38</sup> Podstawa: Biuletyn Informacyjny nr 2/143/cz.II, Warszawa 1983, s.227

Tabela 63. SZACUNKOWE DANE POTRZEB REMONTOWYCH ZASADNICZEGO SPRZĘTU TECHNICZNEGO OTBF  
W CZASIE DODY<sup>39</sup>

Nazwa sprzętu	Założony stan sprzętu w OTBF	DOŁOŻENIA ILOŚCI STRAT I POTRZEB REMONTOWYCH											
		w warunkach użycia BMR						w warunkach bez użycia BMR					
		%	Ilość	z tego				%	Ilość	z tego			
				RB	RS	RG	SB			RB	RS	RG	SB
Broń strzelająca	2648	9	238	$\frac{60}{143}$	$\frac{25}{60}$	-	$\frac{15}{35}$	5	132	$\frac{60}{79}$	$\frac{25}{33}$	-	$\frac{15}{20}$
Samochody	500	8	40	$\frac{55}{22}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{15}{6}$	6	30	$\frac{55}{17}$	$\frac{20}{6}$	$\frac{15}{4}$	$\frac{10}{3}$
Ciągniki samoch.	12	8	1	$\frac{15}{1}$	$\frac{20}{0}$	$\frac{15}{0}$	$\frac{20}{0}$	5	1	$\frac{15}{1}$	$\frac{20}{0}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{25}{0}$
Radiostacje, łącznice, wzmacniacze	47	9	4	$\frac{45}{2}$	$\frac{20}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{25}{1}$	6	3	$\frac{45}{1}$	$\frac{20}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{25}{1}$
Maszyny do prac ziemnych	16	13	2	$\frac{65}{1}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	10	2	$\frac{65}{1}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
Sprzęt do wydobywania i oczyszczania wody	56	7	4	$\frac{65}{3}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	6	3	$\frac{65}{2}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
Elektrownie i zespoły prądowłóczne	36	9	3	$\frac{65}{2}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	7	3	$\frac{65}{2}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
Maski przeciwgazowe	2775	5	139	$\frac{50}{70}$	$\frac{30}{12}$	-	$\frac{20}{27}$	4	111	$\frac{50}{56}$	$\frac{30}{33}$	-	$\frac{20}{22}$
Odzież ochronna ogólnowojskowa	2497	8	200	$\frac{50}{100}$	$\frac{30}{60}$	-	$\frac{20}{10}$	6	150	$\frac{50}{75}$	$\frac{30}{45}$	-	$\frac{20}{30}$
Podnośnik widkowy spalinowy	45	10	5	$\frac{65}{3}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{1}$	8	4	$\frac{65}{3}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
Wózek paletowy	36	10	4	$\frac{65}{3}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$	8	3	$\frac{65}{2}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{10}{0}$
Przyrządy do rozpoznawania skażeń /na samochodzie/	4	4	0	$\frac{50}{0}$	$\frac{20}{0}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{20}{0}$	3	0	$\frac{50}{0}$	$\frac{20}{0}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{20}{0}$
Instalacje specjalne	3	5	0	$\frac{50}{0}$	$\frac{20}{0}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{20}{0}$	4	0	$\frac{50}{0}$	$\frac{20}{0}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{20}{0}$
Ogółem zasadniczego sprzętu w OTBF oraz średni % strat i remontów	8675	8	640	$\frac{55}{350}$	$\frac{27}{174}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{17}{110}$	6	442	$\frac{54}{339}$	$\frac{28}{123}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{17}{76}$

Uwaga: Wskaźnik strat dla podnośników i wózków paletowych przyjęto szacunkowo na podstawie danych pk. "Baza '84" i "Baza '85".

<sup>39</sup> Wskaźnik strat i remontów przyjęto na podstawie załącznika 3 do "Problemów materiałowo-technicznego zabezpieczenia wojsk frontu" zamieszczonego w Biuletynie Informacyjnym nr 3/126 Warszawa 1977 s.44-50. Przyjęto najmniejsze wartości średniodobowych strat frontu w operacji zaczepnej. Są one o 1-2 % wyższe od tych, które założył dla TBF ppik dypl. T. Felski w swojej rozprawie doktorskiej nt: "Organizacja pracy TBF", a wynikają m.in. z bliższego linii frontu położenia OTBF i większego zagrożenia.

- pododdziały remontowe OTBF, a pozostałe 20 % remontów bieżących oraz remonty średnie wykonają frontowe bazy remontowe bądź ich oddziały - można ustalić bilans potrzeb i możliwości remontowych OTBF /patrz tabela 64/.

TABELA 64. BILANS POTRZEB I MOŻLIWOŚCI REMONTOWYCH OTBF  
/PRZY PEŁNYM ZABEZPIECZENIU W PODODDZIAŁY REMONTOWE/

Rodzaj remontu	Liczba dobowych potrzeb remontowych sprzętu technicznego	Możliwości remontowe OTBF		Wymagana ilość sprzętu do ewakuacji poza OTBF
		załóg /30 %/	pododdziałów remont. /50 %/	
RB	239-350	72-105	120-175	20%, tj. 48-70
RS	123-174	-	-	123-174
RG	4-6	-	-	4-6
Razem w OTBF	366-530	72-105	120-175	175-250

Łącznie, w OTBF może być wyremontowanych 192-280 jednostek sprzętu technicznego w ciągu doby przy założeniu, że będzie on dysponował pododdziałami remontowymi wszystkich specjalności. Ponieważ OTBF w zasadzie dysponuje wyłącznie pododdziałami remontu pojazdów kołowych jego możliwości są ograniczone, przez co wzrasta fundusz ewakuacyjny /patrz zagadnienie 4.3.2/.

Oddział tylnej bazy frontu może dysponować siłami i środkami remontowymi, wykazanymi w tabeli 65.

Remontu bieżącego samochodu może dokonać wyłącznie obsługa i warsztat B-1 Sam, natomiast warsztat B-2Sam jest środkiem wspomagającym w niektórych naprawach.

TABELA 65. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ SIŁ I ŚRODKÓW REMONTOWYCH MOŻLIWYCH DO WYDZIELENIA Z TBF I WYKORZYSTANIA W OTBF

Jednostka	Nazwa pododdziału remontowego	Stan pododdz. remont.	Rodzaj warsztatów remontowych				
			WCH -65	B-1 Sam.	B-2 Sam.	Ladownia akumulatorów	razem
bpId	plrem	1	1	2	1	1	5
PSA	drrem	1	-	1	-	-	1
PSMPS	drrem	2	-	2	2	-	4
wydzielona drrem z TBF	drrem <sup>40</sup>	1	-	2	1	-	3
Ogółem w OTBF		5	1	7	4	1	13

Przyjmując, że jeden warsztat wraz z obsługą /4 ludzi/ może w ciągu doby wyremontować w ramach RB 2-3 samochody /przebieżność remontu 1 samochodu wynosi 12-16 r/h/, można obliczyć, że 7 takich warsztatów pozwoli na wyremontowanie 14-21 samochodów OTBF.

Zgodnie z dotychczasowymi ustaleniami dobowe potrzeby remontowe mogą wynieść 17-22 samochodów, w tym połowę z tej liczby, tj. 8-11 samochodów, powinny naprawić pododdziały remontowe OTBF. Tak więc wydzielona do OTBF ilość warsztatów remontowych pozwala wprawdzie w pełni pokryć potrzeby remontowe w zakresie RB, a nawet wspomóc w remencie samochodów bataliony transportowe spoza OTBF /pobierające środki materiałowe w jego

<sup>40</sup> Drużynę remontową mogą utworzyć siły i środki wydzielone z plrem pułku zabezpieczenia TBF oraz innych jednostek wyznaczonych przez szefa TBF, np. jeden B-1 Sam. i B-2 Sam z pułku zabezpieczenia oraz jeden B-1 Sam z PSSam.

rejonie/, lecz nie umożliwia wykonania remontów pozostałego sprzętu wykazanego w tabeli 63. Warsztat naprawy sprzętu chemicznego WCh-65, będący na wyposażeniu bpld, może naprawić w ciągu doby w ramach RS 10 masek przeciwigazowych /maksymalne jego możliwości, zakładając przydzielenie do pomocy 2 żołnierzy; wynoszą 20 masek/<sup>41</sup>. Nie pozwala to na zaspokojenie potrzeb OTBF.

Jednym z najbardziej eksploatowanych, a tym samym narażonych na uszkodzenia, jest sprzęt przeładunkowy. Wymaga to zachowania nie tylko odpowiedniej rezerwy tego sprzętu, ale także stworzenia zaplecza remontowego. Korzystne ku temu warunki zaistnieją z chwilą utworzenia w składzie batalionu remontu sprzętu kwatermistrzowskiego - plutonu remontu sprzętu przeładunkowego.

#### 4.3.2. Organizacja ewakuacji i remontu

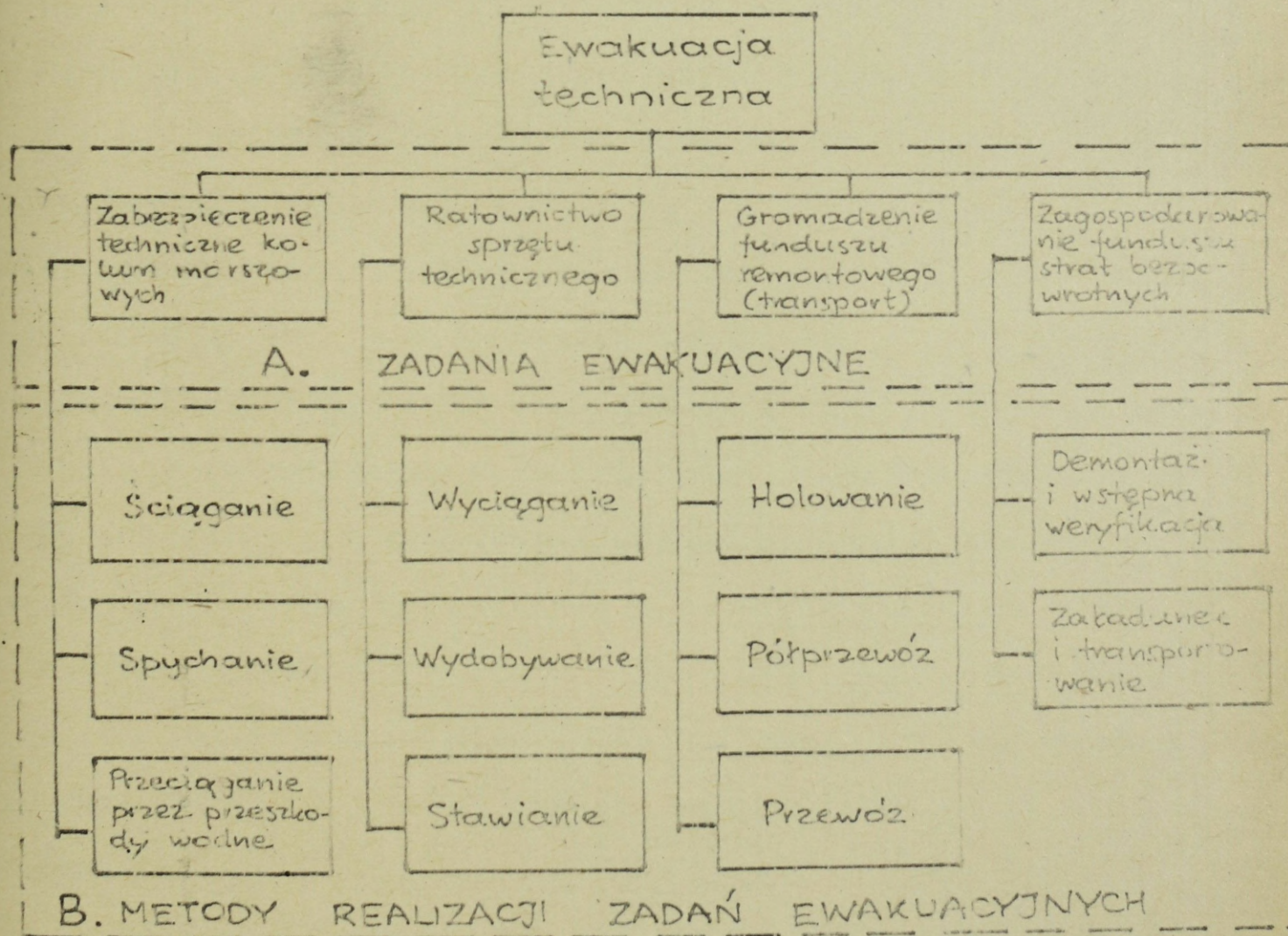
Działalnością poprzedzającą procesy odtworzenia sprawności technicznej i stanów ilościowych sprzętu technicznego jest ewakuowanie niesprawnego sprzętu do urządzeń, w których będzie wykonywany remont.

Ewakuacja sprzętu technicznego są to czynności wykonywane przez etatowe lub nieetatowe siły i środki ewakuacyjne w celu przesunięcia tego sprzętu w inne miejsce lub przywrócenia jego naturalnego /użytkowego/ położenia<sup>42</sup>. Do podstawowych czyn-

<sup>41</sup> Podstawa: Biuletyn Informacyjny nr 3/126, Warszawa 1977, załącznik 5.

<sup>42</sup> Na podstawie wydawn. Panc. Sam. 420/80 "Zasady ewakuacji sprzętu technicznego", wydawn. MON 1981 r., s.10

ności ewakuacyjnych należą: udzielanie pomocy technicznej unieruchomionym samobieżnym i holowanym obiektom, którym można przywrócić zdolności użytkowe /ruchowe/, przykładając z zewnątrz odpowiednie siły /dotyczy to np. wyciągania sprzętu ugrzęźniętego lub unieźniętego, stawiania przewróconych pojazdów itp./; holowanie lub przewożenie niesprawnego sprzętu technicznego do urządzeń technicznych /PZUS/; udzielanie kolumnom marszowym pomocy technicznej przy likwidacji zatorów drogowych; zagospodarowanie funduszu strat bezpowrotnych, głównie w zakresie opłacalnego odzysku sprawnych zespołów, podzespołów i części<sup>43</sup> /patrz rysunek nr 30/.



Rys.30. Podział i metody realizacji zadań ewakuacyjnych

<sup>43</sup>Tamże, s.10

w OTBF będzie następowała ewakuacja pierwotna i ewakuacja wtórna. Ewakuacja pierwotna będzie polegała na wyciąganiu, stawianiu oraz holowaniu /transportowaniu/ niesprawnego sprzętu technicznego z miejsc powstania uszkodzeń i niesprawności w najbliższe ukrycie, w rejony rozwinięcia środków remontowych lub w rejony najbliższych punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/. Ewakuacja wtórna będzie obejmowała proces ewakuacji na kolejny etap, a więc na stację załadowniczą, i do jednostek remontowych frontu /FBR bądź jej oddziału, i warsztatów remontu sprzętu służb kwatermistrzowskich/.

Suma niesprawnego sprzętu technicznego, kwalifikującego się do ewakuacji, tworzy tzw. fundusz ewakuacyjny. Wielkość tego funduszu zależy od wielkości strat bojowych i eksploatacyjnych w sprzęcie technicznym i jest ściśle związana z wielkością funduszu remontowego.

Wielkość dobowego funduszu ewakuacyjnego w OTBF może kształtować się tak, jak to przedstawia tabela 66.

Fundusz ewakuacyjny OTBF może stanowić blisko 80 % wielkości funduszu remontowego, co w jednostkach sprzętu wynosi około 300-400 sztuk w ciągu doby. Fundusz ewakuacji wtórnej, tj. poza rejon OTBF, będzie niewiele mniejszy z uwagi na bardzo ograniczone możliwości remontu w PZUS OTBF. Może on wynosić około 250-300 jednostek sprzętu technicznego, w tym: średnio 5-10 samochodów, 2 maszyny inżynierskie, 3 podnośniki widłowo-spalinowe.

Do ewakuacji sprzętu w OTBF mogą być wykorzystane samochody ciężarowo-terenowe w stosunku do innych samochodów o tym samym tonażu /spełniając rolę holownika/, a w każdym innym przypadku

TABELA 66. ORIENTACYJNA WIELKOŚĆ DOBREGO FUNDUSZU EWAKUACYJNEGO W OTBF

Lp	Nazwa sprzętu technicznego	PRZY MIEJSCU B.M.			DOBRY WIELKOŚĆ FUNDUSZU EWAKUACYJNEGO			Bez użycia B.M.			Wymaga ewakuacji do PFR
		Fundusz remontowy /szt./	Odzysk w miejscu uszkodzenia	Fundusz ewakuacyjny OTBF	Odzysk w PZUS OTBF	Wymaga ewakuacji do PFR	Fundusz remontowy /szt./	Odzysk w miejscu uszkodzenia	Fundusz ewakuacyjny OTBF		
1	Drogi strzeleckie	203	43	160	-	160	112	24	88	-	88
2	Samoloty	34	6	25	14-21	7-14	27	5	22	14-21	1-6
3	Ciągniki samolotowe	1	-	1	-	1	1	-	1	-	1
4	Radiostacje	3	1	2	-	2	2	-	2	-	2
5	Maszyny inżynierskie	2	-	2	-	2	2	-	2	-	2
6	Spręż do wydobycia i oczyszczania wody	4	1	3	-	3	3	-	3	-	3
7	Elektrownie i zespoły prądowe	3	-	3	-	3	3	-	3	-	3
8	Podnośniki wieżowe	4	1	3	-	3	4	1	3	-	3
9	Wózki paletowe	4	1	3	-	3	3	-	3	-	3
10	Maski przeciwgazowe	112	21	91	20	71	89	17	72	20	52
11	Odzież ochronna	160	30	130	-	130	120	23	97	-	97
12	Odzież w OTBF	530	104	426	34-41	385-392	366	70	296	34-41	255-262

Uwaga: 1/ Do obliczenia wielkości odzysku sprzętu w miejscu uszkodzenia przyjęto 30 % wielkości sprzętu przeznaczonego do remontu

bieżącego /postrz tabela 63/;

2/ Fundusz ewakuacyjny = fundusz remontowy - odzysk sprzętu w miejscu uszkodzenia.

ciągniki samochodowe - ciężkie typu KRAZ 255 B. Ciągniki te służą wprawdzie do transportowania ciężkich gąsienicowych maszyn inżynierskich, ale w rejonie rozwinięcia OTBF mogą być wykorzystane także do ewakuacji technicznej w sposób scentralizowany, według decyzji szefa OTBF. Do ewakuacji w OTBF można zaangażować 11 tych ciągników, wykorzystując je głównie do ewakuacji wtórnej, tj. do FBR /jej oddziału/.

Dla usprawnienia ewakuacji i remontu w OTBF wydaje się celowe skupienie wszystkich sił i środków remontowych oraz ewakuacyjnych w jednym rejonie, położonym centralnie w stosunku do jednostek OTBF i w pobliżu głównych sił i środków bpkd.

W rejonie tym można zorganizować PZUS OTBF. Do punktu tego prowadzona byłaby ewakuacja uszkodzonego sprzętu, nie dającego się wyremontować w miejscu uszkodzenia /w jednostce/.

W PZUS OTBF pracowałoby 13 środków remontowych /warsztatów, wykazanych w tabeli 65/ oraz grupa ewakuacyjna, dysponująca 11 ciągnikami. Punkt ten, dowodzony bezpośrednio przez dowódcę plutonu remontowego bpkd, wykonywałby zadania ewakuacyjno-remontowe w oparciu o zarządzenie szefa OTBF i podlegałby szefowi służb technicznych - zastępcy dowódcy bpkd.

Punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu OTBF mógłby wydzielić 1-2 ruchome grupy ewakuacyjno-remontowe, w składzie: warsztat B-1 Sam i ciągnik samochodowy ciężki z przeznaczeniem działania w rejonach największych skupisk samochodów, a więc i prawdopodobnych największych strat technicznych oraz w rejonach najbardziej oddalonych i pozbawionych możliwości ewakuacyjno-remontowych. Uszkodzony sprzęt techniczny w zasadzie powinien być ewakuowa-

ny /w ramach ewakuacji pierwotnej/ do PZUS OTBF transportem jednostek /patrz: schemat ewakuacji sprzętu technicznego - załącznik 28/.

Przyjmując na podstawie ćwiczeń prowadzonych z szefostwem TBF odległość do FBR wynoszącą około 40 km, stan ciągników ewakuacyjnych wynoszący 11 sztuk oraz konieczność ewakuacji średniodobowo 7-12 jednostek ciężkiego sprzętu, ewakuacja do FBR może odbyć się w zasadzie jednym rejsem i trwać /przyjmując tempo ewakuacji 20 km/h/ około 2 godzin.

Sprzęt lekki podlegający ewakuacji do FBR może być transportowany wraz ze sprzętem ciężkim, po wykorzystaniu skrzyń ładunkowych ewakuowanych samochodów.

Remont sprzętu technicznego realizowany w PZUS może się odbywać następującymi metodami: metodą wymiany zespołów, polegającą na zastąpieniu uszkodzonych zespołów, podzespołów i części zespołami, podzespołami i częściami sprawnymi - nowymi lub wyremontowanymi; metodą indywidualną, polegającą na tym, że zdjęte z uszkodzonego sprzętu niesprawne zespoły po wyremontowaniu wmontowuje się z powrotem do tego samego pojazdu; metodą mieszaną, będącą połączeniem obu wymienionych metod<sup>44</sup>.

W czasie remontu powinno się również wykorzystywać załogi /kierowców/ uszkodzonych pojazdów i maszyn mechanicznych. Na każdy pojazd mechaniczny przeznaczony do remontu powinno się wystawić kartę roboczą, stanowiącą dla drużyny remontowej podstawę do rozliczenia części i materiałów.

<sup>44</sup>Podstawa: "Instrukcja o organizacji i pracy służby czolgowo-samochodowej w warunkach polowych na szczeblu taktycznym, wydawn. Panc. - Sam. 355/77, Warszawa 1978, s.18

W czasie remontu sprzętu technicznego powinno się stosować zasadę kolejności remontu, zapewniającą możliwie najszybszy odzysku sprzętu, czyli w pierwszej kolejności należy remontować sprzęt o najmniejszej pracochłonności i sprzęt priorytetowy, np. w OTBF będzie to sprzęt przeładunkowy, radiostacje, maszyny inżynieryjne, pojazdy - urządzenia specjalne jednostek produkcyjno-usługowych.

Dla usprawnienia remontów służby techniczne OTBF powinny w szerokim zakresie wykorzystywać miejscową bazę remontową, tj: stacjonarne warsztaty, zakłady naprawcze itp. Powinno się to uwzględniać przy rozwijaniu PZUS OTBF.

#### 4.4. Kierowanie zabezpieczeniem działań oddziału tylnej bazy frontu

W systemie kierowania zabezpieczeniem działań OTBF, którego schemat ideowy przedstawia załącznik 29, udział biorą zarówno organy dowodzenia tyłami frontu, jak i TBF i OTBF. Role decydentów w procesie kierowania zabezpieczeniem działań spełniają: dowódca frontu ze swoim sztabem, zastępca dowódcy - kwatermistrz frontu, sztab kwatermistrzostwa frontu oraz szefowie TBF i OTBF. Organy te podejmują określone decyzje i wcielają je w życie, wydając stosowne rozkazy /zarządzenia/ dla bezpośrednich organizatorów i wykonawców zadań zabezpieczenia bojowego, tyłowego i technicznego.

Szef OTBF, opierając się na zarządzeniu zastępcy dowódcy - kwatermistrza frontu powinien powziąć decyzję i posiadać plan działania OTBF, a w nim uwzględnić w sposób szczegółowy koncepcję zabezpieczenia działań swojego oddziału, a także

postawić zadania odpowiedzialnym wydziałom i sekcjom szefostwa OTBF, i dowódcom /kierownikom/ jednostek, komendantom sektorów oraz dowódcom pododdziałów zabezpieczenia.

Kwatermistrz frontu w swoim zarządzeniu dotyczącym działania OTBF, w części dotyczącej zabezpieczenia jego działań powinien określić m.in.: spodziewane zagrożenie OTBF ze szczególnym uwzględnieniem możliwości użycia przez nieprzyjaciela BMR; stopień fortyfikacji rejonu rozwinięcia i czas jej zakończenia; siły osłony, wzmocnienia i wsparcia bojowego OTBF; zakres wykorzystania sił wzmocnienia przydzielonych do OTBF; przydział OTBF na zabezpieczenie medyczne i techniczne do określonych jednostek frontowych.

Istotnego znaczenia w zabezpieczeniu działań, odgrywa udział w tym przedsięwzięciu jednostek ogólnowojskowych i tyłowych spoza OTBF. Szef OTBF powinien wyznaczyć grupę oficerów szefostwa /2-3 osoby/, którzy nawiążą łączność osobistą z dowódcami tych jednostek, określa potrzeby OTBF i ustalą wzajemny udział sił i środków OTBF i tych związków /jednostek/, które wyznaczono przez sztab frontu i kwatermistrza frontu do realizacji zabezpieczenia działań. Dotyczy to zwłaszcza współdziałania zewnętrznego w zakresie prowadzenia działań przeciwdwersyjnych i przeciwdesantowych.

Wszelkie dokumenty związane z zabezpieczeniem działań powinny również uwzględniać wykorzystanie miejscowej bazy /zasobów rzeczowych i ludzkich/ do obrony i ochrony i różnych form zabezpieczenia tyłowego i technicznego.

Metody i formy kierowania zabezpieczeniem działań OTBF szczegółowo zostały przedstawione w rozdziale piątym.

## 5. DOWODZENIE ODDZIAŁEM TYLNEJ BAZY FRONTU

Dowodzenie jest to ukierunkowana działalność dowódców, sztabów, organów politycznych, szefów rodzajów wojsk i służb, mająca na celu utrzymanie wojsk w ciągłej gotowości i zdolności bojowej, przygotowanie ich do walki oraz kierowanie nimi w czasie jej prowadzenia<sup>1</sup>.

Przytoczona definicja odnosi się w pełni do oddziału TBF. Do czynności kierowniczych organów dowodzenia należy: ciągłe zdobywanie, zbieranie, studiowanie i uogólnianie danych o sytuacji; podejmowanie decyzji; stawianie zadań podwładnym; planowanie działania; organizowanie i utrzymywanie ciągłego współdziałania, zabezpieczenia bojowego, tyłowego i technicznego; prowadzenie pracy politycznej; organizowanie systemu dowodzenia i przygotowania oddziałów i pododdziałów do działania; kontrolowanie wykonywania zadań przez oddziały i pododdziały oraz udzielanie im pomocy<sup>2</sup>.

Pojęcie "dowodzenie" ma zastosowanie w odniesieniu do sił i środków, a więc wojsk i tyłów, zaś pojęcie "kierowanie" stosuje się w odniesieniu do ich funkcji, takich jak walka, bitwa- zabezpieczenie tyłowe, lub też działanie, praca, itp.

W praktyce, funkcje dowodzenia i kierowania są wykonywane

<sup>1</sup>Na podstawie Regulaminu walki wojsk lądowych PRL, część I /dywizja, pułk/, wydawn. Szkol. 036/85, s.41

<sup>2</sup>Tamże. Według Biuletynu Informacyjnego nr 2/145 z 1984 r. s.87 dowodzenie tyłami jest to całokształt celowej działalności organów kwatermistrzowskich frontu i podległych im dowództw /sztabów/ jednostek tyłowych, wykonywanej w ramach określonego systemu kierowania, zapewniającej wysoką gotowość bojową i właściwe przygotowanie jednostek tyłowych do zabezpieczenia tyłowego działań bojowych wojsk operacyjnych.

jednocześnie przez te same organy dowodzenia i dlatego używając pojęcia "dowodzenie" rozumie się przez nie również kierowanie działaniem. Dowodzenie OTBF jest główną, organizatorską funkcją jego organów kierowniczych, której celem jest utrzymanie podległych sił i środków w stałej sprawności i gotowości do działania, tj. wykonywania taktycznych i specjalistycznych zadań. Kierowanie działaniem OTBF jest główną, organizatorską funkcją jego organów dowodzenia, której celem jest pełne i terminowe wykonywanie zadań taktycznych i specjalistycznych<sup>3</sup>.

Dowodzenie realizuje się przestrzegając określone zasady. Do podstawowych zasad dowodzenia należą: jednoosobowość; centralizacja dowodzenia, z pozostawieniem podwładnym inicjatywy w określaniu sposobów wykonania otrzymanych zadań; umiejętność analizowania sytuacji, wyciągania właściwych wniosków i przewidywania rozwoju wydarzeń; znajomość żołnierzy, ich wartości moralnych i bojowych, odpowiednie wykorzystanie umiejętności podległych dowódców; wysoki stopień organizacji oraz operatywność i twórczość w pracy dowódcy i sztabu; stanowczość i konsekwencja wcielania w życie powziętych decyzji i opracowanych planów; odpowiedzialność osobista dowódców /szefów/ za powzięte decyzje, usycie podległych oddziałów /pododdziałów/ i wyniki wykonywanych przez nie zadań<sup>4</sup>. Ponadto w dowodzeniu obowiązuje sprawiedliwość, zaufanie i lojalność, poczucie odpowiedzialności, bezwzględna wymagalność i karność; dowodzenie powinno być trwałe, ciągłe, operatywne i skryte.

<sup>3</sup> Płk prof. dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Dowodzenie związków tyłowym armii i frontu", wydawn. ASG WP wewn. 3692/82, Warszawa 1983, s. 62

<sup>4</sup> Na podstawie "Regulaminu walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRP", wydawn. Szkol. 636/85, s. 41-42

W celu zapewnienia utrzymania wysokiej gotowości i zdolności bojowej oraz możliwości zarówno scentralizowanego, jak i zdecentralizowanego dowodzenia organizuje się system dowodzenia który obejmuje: organy dowodzenia /kierowania/, stanowiska dowodzenia, środki łączności i zautomatyzowanego dowodzenia<sup>5</sup>.

Doświadczenia historyczne i współczesne konflikty zbrojne dowodzą, że osiągnięcie celów i wykonanie zadań w walce i operacji w decydującej mierze zależy od sprawnie działającego systemu dowodzenia. Dowodzenie /kierowanie/ powinno być oparte na przesłankach naukowych i przodujących doświadczeniach, a jego konkretność i efektywność winna wynikać z posiadania wiarygodnej, analitycznie opracowanej informacji oraz ze znajomości warunków /sytuacji/, w jakich jest ono realizowane.

#### 5.1. Charakterystyka systemu dowodzenia oddziałem tylnej bazy frontu

Warunkiem sprawnego dowodzenia i współdziałania jest właściwie zorganizowany i funkcjonujący system dowodzenia, rozumiany jako uporządkowany /spójny/ układ organów i środków dowodzenia sprzężonych ze sobą informacyjnie i funkcjonujących według określonych zasad. Z przytoczonej definicji wynika, że system dowodzenia obejmuje takie elementy osobowo-rzeczowe i teoretyczne, jak:

- struktura organizacyjna organów dowodzenia i ich zadania,

<sup>5</sup>Tamże, s.43

- usytuowanie i organizacja punktów dowodzenia w ugrupowaniu dowodzonych jednostek,
- organizacja łączności,
- metodyka dowodzenia.

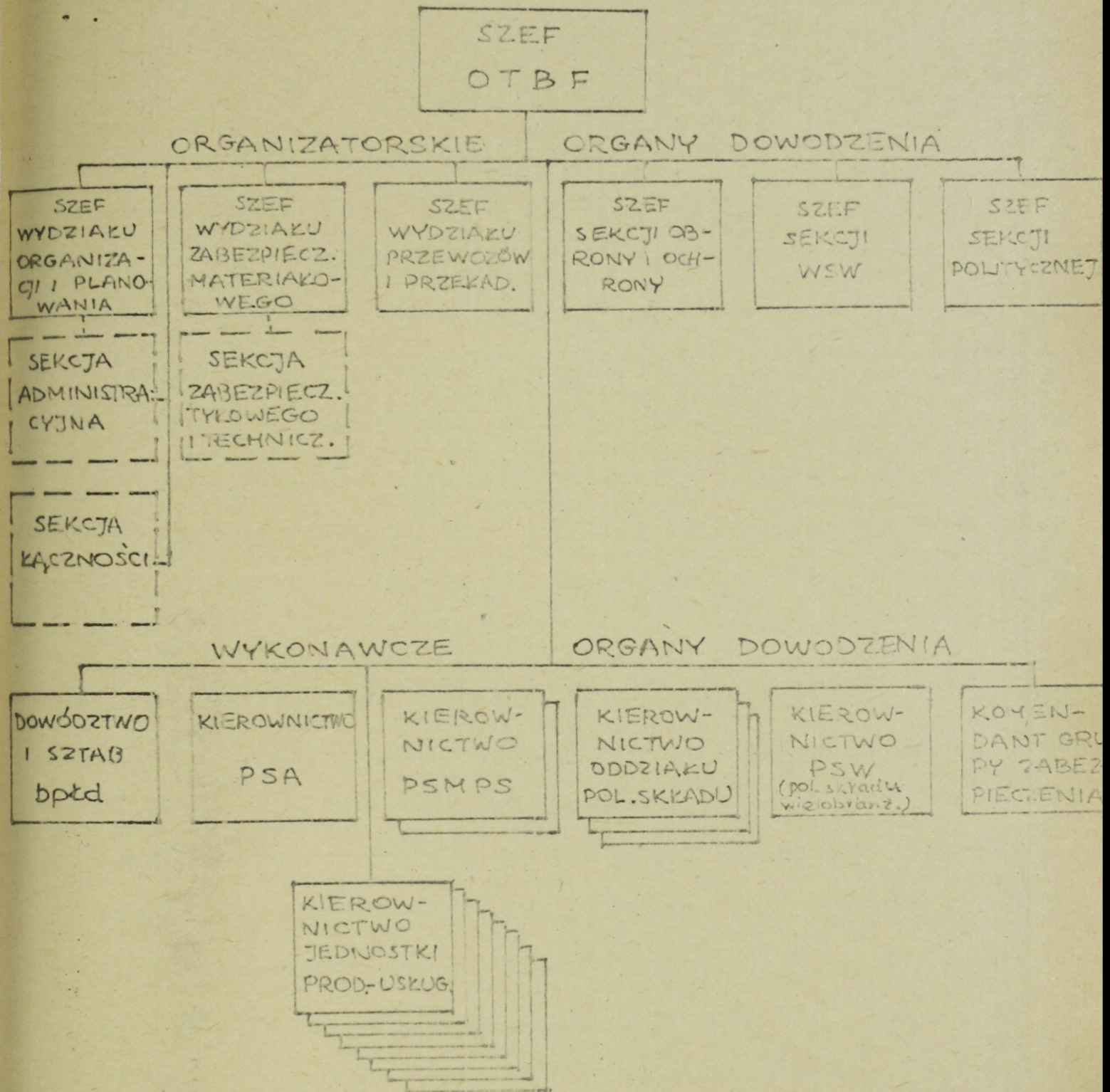
#### 5.1.1. Struktura, przeznaczenie i zadania organów dowodzenia oddziału tylnej bazy frontu

W skład organów dowodzenia oddziału TBF powinni wejść: szef OTBF jako główny kierownik oraz organizatorzy zadań specjalistycznych i taktycznych, czyli szefostwo OTBF w postaci wydziałów i sekcji, a także na szczeblu niższym dowódcy /kierownicy /jednostek OTBF /patrz rysunek 37/.

Szczegółowa struktura organizacyjna szefostwa OTBF została przedstawiona w zagadnieniu 2.1.5.

Organy te spełniają funkcje dowodzenia w stosunku do podwładnych oraz funkcje sprawozdawcze na rzecz przełożonych. Przełożonymi OTBF w systemie dowodzenia są: kwatermistrz frontu oraz szef TBF.

Szef OTBF oprócz zadań wynikających z przepisów regulaminów musi osobiście poświęcić uwagę m.in. następującym kwestiom: reprezentacji swojego związku tyłowego wobec przełożonych lub jego przedstawicieli, a także wobec jednostek oraz organów cywilnych własnych i sojusznicznych; dbaniu o utrzymanie ciągłej gotowości bojowej i gotowości do pracy w każdych warunkach działania; utrzymaniu na właściwym poziomie dyscypliny i stanu moralno-politycznego podległych żołnierzy; stwarzaniu motywacji do ofiarnej służby i pracy podległych żoł-



Rys.37. Struktura organizacyjna organów dowodzenia OTBF

nierzy; stwarzaniu motywacji do ofiarnej służby i pracy podległych żołnierzy, szczególnie powołanych z rezerwy; podejmowaniu decyzji o działaniu związku tyłowego w celu wykonania otrzymanych zadań taktycznych i specjalistycznych; osobistym wydawaniu rozkazów i zarządzeń określonym wykonawcom oraz wytycznych do pracy podległym mu oficerom szefostwa; stwarzaniu podległym jednostkom i organom dowodzenia taktycznych, czasowych, materiałowych, technicznych, bytowych i innych warunków do pełnego i terminowego wykonywania zadań; egzekwowaniu terminowego, pełnego i fachowego wykonywania zadań taktycznych i specjalistycznych; ciągłej znajomości sytuacji OTBF i stałej gotowości do jej zameldowania przełożonym /jego przedstawicielom/.

Ogólnym organizatorem dowodzenia z ramienia szefa OTBF jest wydział organizacji i planowania, pełniący podobne funkcje jak sztab w jednostkach ogólnowojskowych. Specjalistycznym organizatorem dowodzenia są wydziały: zabezpieczenia materiałowego oraz przewozów i przekazunków. Istotną rolę politycznego organizatora dowodzenia spełnia sekcja polityczna.

Zadaniem komórek organizujących dowodzenie OTBF jest m.in.: organizowanie szkolenia jednostek /ich dowództw/ i szefostwa OTBF w myśl wytycznych szefa OTBF i przekazanych wyższego szczebla dowodzenia, zbieranie, ewidencjonowanie i opracowywanie informacji o stanie, położeniu i możliwościach OTBF oraz o stopniu wykonania zadań przez podległe jednostki; opracowywanie projektów decyzji, wniosków i propozycji dla szefa OTBF oraz rozkazów, zarządzeń i wytycznych dla podwładnych, a także meldunków dla przełożonych wyższego szczebla;

opracowywanie planu działania OTBF; organizowanie i koordynowanie współpracy różnych komórek szefostwa i jednostek OTBF; zapewnienie bezpieczeństwa i dogodnych warunków pracy i życia żołnierzy w punktach dowodzenia; udział w kontroli podległych jednostek, egzekwowanie wykonania przez nie decyzji szefa OTBF oraz udzielanie im organizatorskiej pomocy<sup>6</sup>.

Organizatorem zabezpieczenia OTBF jest m.in. sekcja obrony i ochrony, sekcja WSW, wydział zabezpieczenia materiałowego i sekcja zabezpieczenia tyłowego i technicznego /w odniesieniu do zabezpieczenia tyłowego i technicznego OTBF/ oraz sekcja /szef/ łączności.

Zadaniem komórek organizujących zabezpieczenie OTBF jest m.in.: znajomość aktualnego położenia, stanu osobowego, zaopatrzenia i sprzętu technicznego oraz stopnia zagrożenia OTBF, ustalanie potrzeb w zakresie zabezpieczenia bojowego, tyłowego, technicznego i dowodzenia /łączności/ oraz organizowanie sił i środków do ich zaspokojenia; podejmowanie decyzji o sposobach zabezpieczenia OTBF pod każdym względem w oparciu o wytyczne jego szefa; stawianie zadań podległym pododdziałom w formie zarządzeń, wytycznych i dyspozycji materiałowych; opracowywanie danych do rozkazów /zarządzeń/ szefa OTBF i planu działania tego związku tyłowego oraz opracowywanie odcinkowych planów wg rodzajów zabezpieczenia; znajomość przedziałów gospodarczych, źródeł zaopatrzenia i etapów specjalistycznej obsługi OTBF według decyzji wyższego szczebla; egzekwowanie wykonania zadań w poszczególnych rodzajach zabezpieczenia

<sup>6</sup>Prk prof.dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu", podręcznik, wydawn. ASG-WP, wewn. 3692/82, Warszawa 1983 r., s.26-27.

w zakresie właściwego zużycia środków materiałowych oraz użytkowania i obsługi sprzętu technicznego.

Dla usprawnienia dowodzenia /zmniejszenia relacji kierowniczych/ 16 pododdziałami zabezpieczenia wydzielonymi do OTBF /patrz zagadnienie 2.1.5/, celowe jest ustanowić nad nimi jedną komendę oraz uczynić z tych pododdziałów jeden element ugrupowania OTBF pod nazwą "grupa zabezpieczenia OTBF". Na komendanta grupy zabezpieczenia OTBF można wyznaczyć jednego z oficerów wydziału organizacji i planowania. Sprawowałby on tę funkcję doradźnie i polegałaby ona głównie na koordynowaniu działania wszystkich, wchodzących w skład tej grupy, pododdziałów, byłby on jednocześnie bezpośrednim przełożonym dowódców tych pododdziałów, odpowiedzialnym za terminowe i sprawne stawianie im zadań oraz zbieranie informacji /meldunków/ o położeniu tych pododdziałów i realizacji zadań zabezpieczenia działania OTBF.

#### 5.1.2. Organizacja punktu dowodzenia oddziału tylnej bazy frontu

Punkty dowodzenia - to ogólna nazwa miejsc, z których kieruje się działaniami wojsk i tyków wszystkich szczebli organizacyjnych. Punkty dowodzenia urządza się pod względem organizacyjno-technicznym i zabezpiecza pod każdym względem. Miejscem pracy szefostwa OTBF jest punkt dowodzenia znany stanowiskiem dowodzenia /SD/. Jest to główny punkt dowodzenia, z którego szefostwo OTBF kieruje działalnością podległych sił i środków. Stanowisko dowodzenia OTBF jest w pewnym sensie

również wysuniętym stanowiskiem dowodzenia /WSD/ szefa TBF.

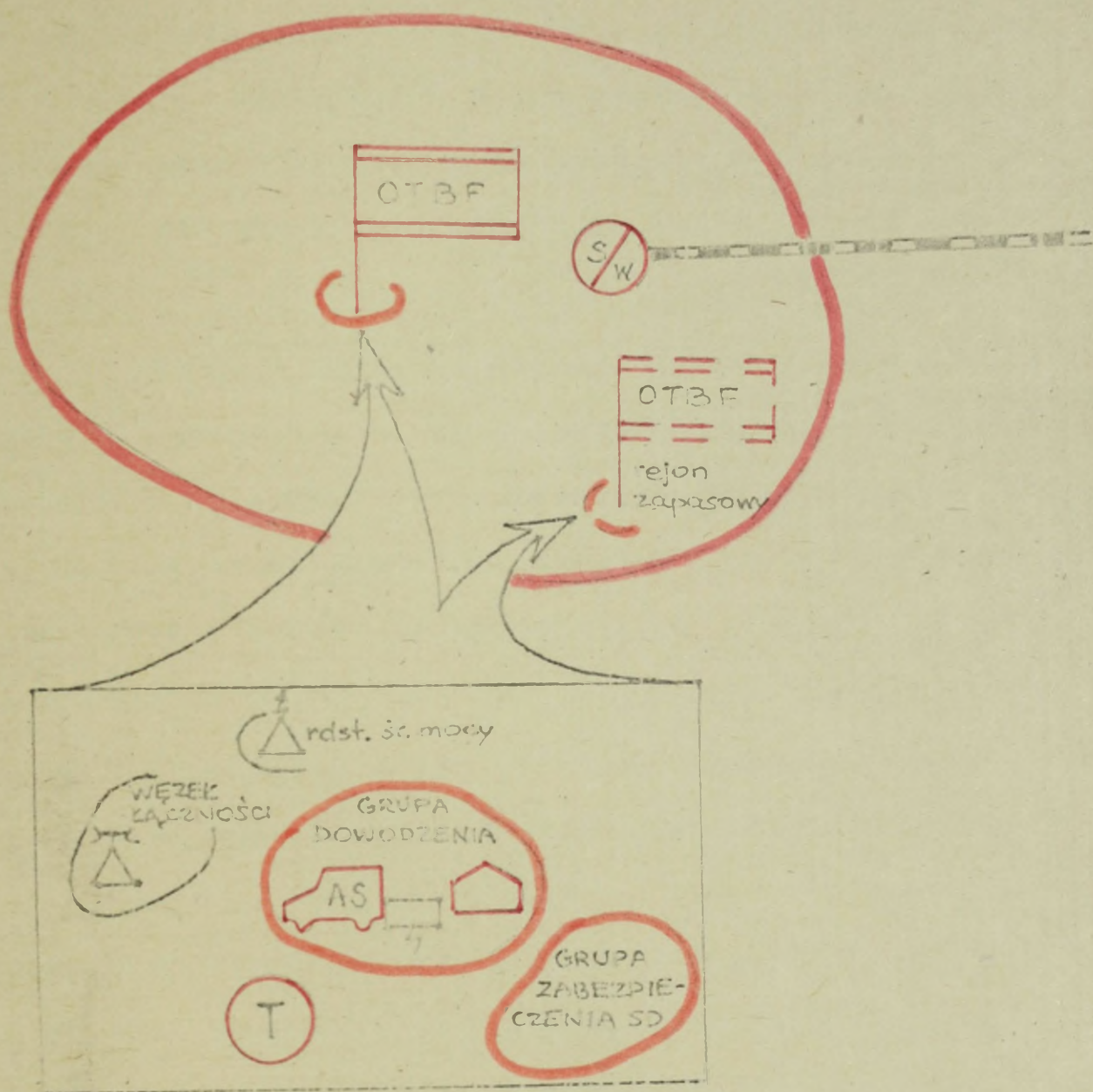
Oprócz SD OTBF, w rejonie oddziału bazy rozwijane są stanowiska dowodzenia samodzielnych jednostek wydzielonych do OTBF. Nie rozwija się w rejonie OTBF tyłowych stanowisk dowodzenia /ISD/. Miejsce SD OTBF określa zwykle szef OTBF, niekiedy jednak może ono być wskazane przez szczebel nadrzędny, tj. przez kwatermistrza frontu.

Odgórnie wyznaczenie SD ułatwia sztabowi kwatermistrzostwa frontu nawiązanie łączności radioliniowej w relacji TSD frontu - SD OTBF przy pomocy azymutu. Wybierając miejsce rozwinięcia SD należy liczyć się z koniecznością: zapewnienie sprawnego dowodzenia jednostkami /elementami ugrupowania/ OTBF oraz stworzenia organom dowodzenia względnie dogodnych i bezpiecznych warunków pracy i bytowania.

Z reguły SD OTBF-2, co potwierdzają liczne ćwiczenia, jest sytuowane centralnie. Centralne rozmieszczenie SD zapewnia względne bezpieczeństwo i w miarę możliwości równe odległości do SD poszczególnych jednostek. Stanowisko dowodzenia OTBF powinno być także rozmieszczone w pobliżu rejonu głównego wysiłku działania /pracy/ OTBF, a takim rejonem wydaje się być rejon masowych przeładunków środków materiałowych i pracy bpd w punktach wyładowniczych.

W skład SD OTBF powinny z zasady wchodzić następujące zasadnicze elementy: grupa dowodzenia, węzeł łączności i grupa zabezpieczenia SD /patrz rysunek 38/.

Grupę dowodzenia tworzą wymienione uprzednio organizatorskie organy dowodzenia, a grupę zabezpieczenia SD - pododdział ochrony i regulacji ruchu, rezerwowe środki łączności,



Rys. 38. Elementy stanowiska dowodzenia OTBF w rejonie rozwinięcia

środki transportowe i elektrownia oświetleniowa wraz z obsługą. Węzeł łączności organizuje szef łączności OTBF siłami pododdziałów łączności. W pobliżu SD należy również wybrać odpowiedni rejon z przeznaczeniem dla lądowania śmigłowca wyższych organów dowodzenia.

Elementy stanowiska dowodzenia mogą być rozmieszczone zarówno w osiedlach, jak i w terenie nie zabudowanym. Korzystniej jest rozwinąć SD w rejonie zabudowanym, wybierając na

na ten cel zulaszcza budynki murowane i podpiwniczone. Teren leśisty nie sprzyja maskowaniu pracy szefostwa z tego powodu że las może być bazą wypadową grup dywersyjnych nieprzyjaciela i może wręcz stanowić zagrożenie dla systemu dowodzenia OTBF.

Ludność miejscową z zajętego na SD osiedla /budyku/ należy ewakuować w inne miejsce. Na teren SD nie dopuszcza się osób cywilnych i wojskowych nie uprawnionych do tego. Obok budynków /miejsca pracy grupy dowodzenia/ ustawia się w bezpiecznej odległości środki transportowe, /wozy dowodzenia/, a ponadto przygotowuje się ukrycia fortyfikacyjne dla wszystkich żołnierzy /szczeliny i schron typu lekkiego/. W rejonie SD OTBF może przebywać szacunkowo około 40-60 żołnierzy.

Dla wszystkich stanowisk dowodzenia w rejonie OTBF wyznacza się i przygotowuje zapasowe miejsca rozwinięcia na wypadek konieczności nagłego ich przesunięcia. Stanowisko dowodzenia OTBF przemieszcza się tylko za zgodę kwatermistrza frontu, a pozostałe SD - za zgodą szefa OTBF. Przesunięcia SD z własnej inicjatywy można dokonać tylko w wypadku obeszładnienia lub zagrożenia zniszczeniem organów dowodzenia. Szefostwo OTBF, jeszcze przed opuszczeniem rejonu TBF powinno zostać wyposażone w odpowiednią ilość środków transportowych, zapewniających przewóz organów dowodzenia i ich wyposażenia, materiałów kancelaryjno-biurowych do wykonywania dokumentacji i materiałów topograficznych. Materiały te powinien przechowywać, ewidencjonować i wydawać kierownik kancelarii szefostwa OTBF na podstawie rozdzielnika zatwierdzonego przez szefa wy-

działu organizacji i planowania.

Do sprawnej komunikacji szefostwo OTBF powinno dysponować co najmniej jednym autobusem, jednym autobusem sztabowym i samochodem osobowo-terenowym. Istnieje możliwość wydzielenia dla szefostwa OTBF z parku 1 mikrobusu, 1 samochodu ciężarowo-szoscowego, 1-2 autobusów sztabowych i 1 samochodu osobowo-terenowego. Jeden z tych pojazdów powinien pełnić rolę pojazdu dyżurnego.

Ponadto należy wyposażyć szefostwo OTBF w takie urządzenia, jak: kopiarki /powielacze/, maszyny do pisania i liczenia /kalkulatory/. Uwzględniając stan posiadania parku TBF, możliwe jest wydzielenie dla szefostwa OTBF: 2-3 maszyn do pisania, 1 powielacza i 4 kalkulatorów. Podobne wyposażenie posiada większość jednostek OTBF /patrz tabela 71/.

Różnorodność i wielość informacji towarzyszących działaniu OTBF, wymaga posiadania przez nich odpowiedniego banku /pamięci/ i urządzeń do przetwarzania informacji, szczególnie liczbowych. Pozwoli to na skrócenie procesu decyzyjnego i czasu przetwarzania zadań wykonawcom. Wymaga to wykorzystania sił i środków oraz metod informatyki w drodze racjonalnie realizowanej automatyzacji dowodzenia.

Automatyzacja dowodzenia polega na zbiorze, przetwarzaniu, przechowywaniu i opracowaniu ogromnej ilości informacji, napływającej do elementów dowodzenia i kierowania.

Zautomatyzowany system dowodzenia jest to system dowodzenia funkcjonujący w oparciu o urządzenia techniczne, zapewniające zautomatyzowane zbieranie, przetwarzanie i wydawanie informacji niezbędnych do dowodzenia wojskami. Obejmuje on

TABELA 71. WYKAZ ORGATECHNIKI OTBF<sup>7</sup>

Elementy ugrupowania Rodzaj orgatechniki	Szefostwo OTBF		bzd	PSA	PS MPS x 2	Oddziały		PSW	Polowe					Razem	
	OTBF	OTBF				PSZ	PSU		PSInz.	Pr x 2	F x 2	Pier x 2	HZ x 2		HZ x 2
Maszyny do pisania	3		4	5	6	1	2	7	2	2	2	2	2	2	38
Powielacze	1		1	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	7
Kalkulatory	4		8	9	10	3	4	17	2	2	4	2	2	2	171
Ogółem w OTBF	8		13	15	18	4	6	26	4	4	6	4	4	4	116

Uwaga: Do środków orgatechnicznych należą także proste przyrządy do pracy sztabowej jak np.: linijki sztabowe, kompasy, krzywomierze itp.

<sup>7</sup> Orgatechnika /organizatorska technika/ - to urządzenia służące do utrwalania i powielania informacji, ich liczbowego przetworzenia i obróbkowania oraz inne o podobnym przeznaczeniu.

zbiór odpowiednio zorganizowanych i ugrupowanych elementów organizacyjnych, technicznych i programowych, funkcjonujących w ramach określonego systemu dowodzenia i wspomagających realizację przebiegających w nim procesów informacyjno-decyzyjnych<sup>8</sup>.

Dowodzenie tyłami w ramach zautomatyzowanego systemu zamierza się realizować w oparciu o polowy zautomatyzowany podsystem dowodzenia tyłami wojsk frontu, armii i dywizji pk. "POLAR-RPO"<sup>9</sup>.

Idea projektu tego podsystemu zakłada docelowe wyposażenie brygad materiałowego zabezpieczenia i TBF w ruchome punkty obliczeniowe /RPO/ w zestawach, jakie występują na SB frontu i armii. Nie planuje się wyposażenia w RPO oddziału TBF, ale może być do niego wydzielony rezerwowy egzemplarz, będący w dyspozycji kwatermistrza frontu.

Przewiduje się, że w zestawie RPO powinny się znaleźć:

- aparatuwnia RPO,
- wóz abonencko-kablowy i remontowy,
- źródło zasilania /SZ-1/,
- samochód osobowo-terenowy UAZ - do rozwożenia końcówek i rozwijania kabli.

Aparatuwnia RPO ma być wyposażona w dwa minikomputery:

1/ przetwarzania komunikatów, 2/ przetwarzania danych. Do RPO możliwe jest podłączenie 6 końcówek abonenckich w składzie: 1/monitor z klawiaturą, 2/ drukarka mozaikowa, które

---

<sup>8</sup>Podstawa: Biuletyn Informacyjny nr 2/143/, cz.I, Warszawa 1983 s.251

<sup>9</sup>Tymczasowa instrukcja organizacji i użytkowania tego podsystemu została wydana przez Gł.Kwat.WP w 1985 r.

można podłączyć w głównych polowych składach i SD OTBF.

Zastosowanie RPO umożliwi: prowadzenie ewidencji środków materiałowych w poszczególnych składach OTBF, prowadzenie ewidencji obrotu środków materiałowych z wykazaniem ich przychodów, rozchodów, stanu i strat, sporządzanie i korektę rozdzielników na wydanie środków materiałowych, sporządzanie meldunków i sprawozdań materiałowych oraz rozwiązywanie problemów statystycznych.

Tymczasowo, do chwili pełnego wyposażenia związków tyłowych w RPO, przewiduje się wykorzystanie w systemie zautomatyzowanego dowodzenia tyłami urządzeń znajdujących się w "aparatuwni dowodzenia kwatermistrza" /ADK-11/. Znajdujące się w ADK-11 urządzenie transmisji danych UTD-3C/T oraz dalekopis mogą stanowić bierny element systemu zautomatyzowanego dowodzenia i pełnić rolę przekaźnika danych /bez możliwości ich przetwarzania/, co w chwili obecnej w znacznym stopniu może usprawnić proces dowodzenia tyłami.

Z chwilą wyposażenia OTBF w RPO, konieczne stanie się utworzenie na SD OTBF elementu pod nazwą "grupa automatyzacji dowodzenia"<sup>10</sup>.

### 5.1.3. Organizacja łączności oddziału tylnej bazy frontu

Podstawowym środkiem dowodzenia jest łączność, właściwie zorganizowana i tworząca system.

System łączności obejmuje: polowe węzły łączności stanowisk

<sup>10</sup> Dane dotyczące możliwości oddziału OTBF w zautomatyzowanym podsystemie dowodzenia tyłami, pl. "POLAR-RPO" uzyskano w drodze konsultacji w Oddziale Systemów Kierowania Sztafu Głównego Kwatermistrzostwa WP /konsultant: ppik mgr inż. Jerzy DOMINIAK/.

dowodzenia, stacje oraz linie łączności połączone ze sobą w sposób dostosowany do przyjętej organizacji dowodzenia i charakteru wykonywanych zadań.

Polowy węzeł łączności /WL/ jest to zespół sił i środków łączności /w tym środków zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami/ rozwiniętych na punkcie dowodzenia oraz przystosowany do pracy w różnych warunkach terenowych, w celu zapewnienia sprawnego dowodzenia wojskami we wszystkich rodzajach działań bojowych<sup>11</sup>.

Węzeł łączności SD OTBF jest głównym węzłem systemu łączności w stosunku do wszystkich WL rozwijanych w jednostkach OTBF. Główny WL zapewnia szefostwu OTBF łączność z przełożonym, podwładnymi i sąsiednimi jednostkami.

System łączności OTBF powinien być zawsze w gotowości do zapewnienia dowodzenia elementami ugrupowania, mieć wymagane niezawodność, mobilność oraz przepustowość, a także spełniać wymagania bezpieczeństwa łączności. Stosowane w tym systemie łączności środki techniczne, ruchome i sygnalizacyjne powinny być wykorzystywane kompleksowo i umożliwiać w każdej sytuacji ciągle, terminowe, wierne i skryte przekazywanie informacji, rozkazów, zarządzeń i meldunków.

Do zorganizowania łączności dowodzenia w OTBF istnieje potrzeba i możliwość wydzielenia z kompanii łączności psab TBF następujących sił i środków:

- 1 drużyny radiowej w składzie: dowódca, 3 radiotelegrafistów, 1 kierowca /łącznie 5 ludzi/, wyposażonej w radiosta-

<sup>11</sup> Na podstawie wydawn. Łączn. 843/83 "Polowe węzły łączności ZT, oddziałów i pododdziałów", tom I, Warszawa 1984 r., s.17

cję średniej mocy, krótkofalową /KF/ R-118 zainstalowaną na samochodzie;

- 1 drużyny kablowej w składzie: dowódca, 5 monterów, 1 kierowca /łącznie 7 ludzi/, wyposażonej w samochód ciężarowy średniej ładowności z przyczepą, łącznicę polową, 10 numerową /LP-10/, 25 km polowego kabla akustycznego PAA-2, 5 km polowego kabla lekkiego PKL-2.

Środkami łączności dysponują także zasadnicze jednostki wydzielone do OTBF. Łącznie OTBF może dysponować: 2 radiostacjami KF, 13 radiostacjami UKF /patrz tabela 72/.

Jak z tego wykazu widać, nie wszystkie elementy ugrupowania OTBF mogą zorganizować łączność radiową, ogólnie brak jest środków do zorganizowania łączności radiolinijowej oraz brak jakichkolwiek środków łączności w jednostkach produkcyjno-usługowych. Nie ma także środków wojskowej poczty polowej /PWP/.

Łączność dowodzenia w OTBF można zorganizować w sposób następujący:

- a/ łączność radiową - za pomocą R-118 szefostwa OTBF - z TSD frontu w sieci radiowej kwatermistrza frontu oraz z szefem TBF - w sieci radiowej TSD frontu, z dowódcą bpld - w sieci radiowej szefa OTBF. Za pomocą radiostacji UKF /R-105 lub R-107/ można zorganizować łączność w sieci szefa OTBF z kierownikami PSA, PSMPS, Polowego Składu Wielobranżowego oraz komendantami sektorów rejonu rozwinięcia OTBF; łączność radiowa jest podstawowym środkiem dowodzenia w OTBF;

TABELLA 72. WYKAZ TECHNICZNYCH ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI W OTDF

Elementy ugrupowania Rodzaj sprzętu	Sześciopięć /grupa /zabezp.	bpd	PSA	PS MPS X 2	Oddziały			PSW	Jednostki pro- dukcyjne	Razem
					PSZ	PSU	PSInż			
Radiostacja LF na sam.	1	1	-	-	-	-	-	-	2	
Radiostacja UIF prze- nośna	3	7	1	1	-	-	1	-	13	
Wzmocniacz mocy	1	7	1	1	-	-	1	-	11	
Aparat telefoniczny półowy	20	10	12	11	6	6	25	-	96	
Łącznica LP-10	1	1	1	1	-	-	2	-	6	
Kabel PMA-2 /w km/	25	5	-	-	-	-	-	-	30	
Kabel PML-2 /w km/	5	5	6	5	3	3	14	-	44	

Uwaga: Radiostacje UIF /przenośne/ dla szefostwa OTDF można wydzielić z: drużyny

radiotelefonicznej kł pżab - 2, z lo - 1

b/ łączność przewodowa - można zorganizować za pomocą łącznic polowych, aparatów telefonicznych i kabli polowych ze wszystkimi elementami ugrupowania OTBF. Jest to główny sposób utrzymywania łączności wewnętrznej w OTBF. Łączność przewodowa może i powinna być budowana w oparciu o stacjonarną sieć telekomunikacyjną.

Jednostki produkcyjno-usługowe OTBF nie posiadające środków łączności mogą korzystać ze środków łączności radiowych i przewodowych tych jednostek, w pobliżu których są rozwinięte. Pracując na zewnątrz rejonu OTBF mogą utrzymywać łączność radiową z OTBF w sieci radiowej kwatermistrza frontu, wykorzystując do tego celu środki łączności jednostek, na rzecz których wykonują zadania;

c/ łączność radioliniowa - za pomocą stacji radioliniowej R-409 wydzielonej przez kwatermistrza frontu i na kierunku zorganizowanym przez niego. Kierunek radioliniowy może być zorganizowany przez kwatermistrza frontu jeszcze przed rozwinięciem OTBF. Z tego też względu jak już wspomniano, miejsce SD OTBF powinno być także wyznaczone przez kwatermistrza frontu. Łączność radioliniowa powinna zapewnić łączność szefowi OTBF z TSD frontu i może być zorganizowana z maksymalnym wykorzystaniem linii stacjonarnych;

d/ łączność wojskowej poczty polowej - za pomocą sił i środków wojskowej poczty polowej węzła łączności TSD frontu na kierunku: TSD frontu - SD OTBF. Wewnątrz OTBF do przekazywania korespondencji i zarządzeń /rozkazów/ powinno wyznaczać się nieetatowych łączników /oficerów łącznikowych/ na samochodach /motocyklach/. Organizację łączności OTBF

przedstawia załącznik 30.

System łączności OTBF obejmuje zarówno elementy zewnętrzne, jak i wewnętrzne /własne/ OTBF, a więc: element główny, tj. WL TSD frontu, WL SD OTBF, kierunki i sieci radiowe między tymi węzłami, kierunki radioliniowo-przewodowe pomiędzy TSD frontu i SD OTBF, kierunki i drogi okrężne WPP pomiędzy TSD frontu i SD OTBF, łączność radiową i przewodową między SD OTBF i elementami ugrupowania /jednostkami/ OTBF, relacje łączności organizowane wewnątrz elementów ugrupowania /jednostek/ OTBF, a także elementy stacjonarnego systemu telekomunikacyjnego /jeżeli będzie możliwość ich wykorzystania/.

Łączność współdziałania OTBF z sąsiednimi jednostkami, wyznaczonymi w szczególności do zasilenia bojowego, można organizować jedynie w sieci i na kierunku TSD frontu przy pomocy wyżej opisanych środków łączności lub poprzez oficerów łącznikowych.

W łączności OTBF z innymi jednostkami tyłowymi frontu można wykorzystać pośrednictwo jednostek transportowych pobierających w OTBF środki materiałowe. Na SD OTBF mogą również czasowo przebywać oficerowie będący przedstawicielami kwatermistrza frontu i jednocześnie jego łącznikami pomiędzy TSD frontu i szefem OTBF.

Organizatorem łączności w OTBF powinien być szef łączności, tj.: wyznaczony z TBF jeden z oficerów tej specjalności. Powinien on być autorem planu łączności OTBF zatwierdzonego przez szefa OTBF i propozycji dla szefa OTBF w zakresie organizacji łączności.

Węzeł łączności rozwijany na SD OTBF nie dysponuje żadną

rezervą technicznych środków łączności, szczególnie radiostacji średniej mocy R-118 BMZ. Zniszczenie lub awaria jedynej radiostacji krótkofalowej może znacznie ograniczyć łączność OTBF z TSD frontu. Dlatego też kwatermistrz frontu powinien zczasu wyznaczyć źródło, z którego w krótkim czasie można uzupełnić ewentualny brak wspomnianej radiostacji.

Do wewnętrznej łączności w OTBF wykorzystywane są także różnego rodzaju środki sygnalizacyjne. Służą one do przekazywania komend, meldunków, sygnałów powiadamiania, dowodzenia i współdziałania na stosunkowo niewielkich odległościach. Należą do nich m.in. gongi, syreny, rakiety sygnalizacyjne, chrobotki, płachty sygnalizacyjne, klaksony samochodów i inne.

### 5.2. Metodyka dowodzenia oddziałem tylnej bazy frontu

Sprawność kierownicza organów dowodzenia OTBF zależy od ich zgrania i doświadczenia oraz od stosowanej metodyki dowodzenia. Zgranie i doświadczenie nabywa się i doskonali w trakcie ćwiczeń dowódczo-sztabowych, takich jak np.: "Baza '84" i "Baza '85". Ponieważ znaczna część szefostwa TBF /OTBF/ to rezerwiści, a więc oficerowie nie mający na co dzień do czynienia z problematyką taktyczno-operacyjną, doskonalenie ich umiejętności kierowniczych jest niezbędne. Oficerowie grupy organizacyjnej szefostwa TBF oraz oficerowie z załączków powinni spieszyć im z pomocą oraz organizować ich szkolenie.

Metodyka dowodzenia obejmuje zbiór zasad, metod i form służących organom dowodzenia do rozwiązywania zadań /funkcji/

kierowniczych w działaniu<sup>12</sup>.

Czynności kierownicze mają charakter metodyczny, a więc powinny przebiegać w kolejności właściwej ze względu na ich cel, sposób, miejsce i czas wykonania. Metodyka dowodzenia OTBF powinna dać odpowiedź na pytanie: jak organizować działanie tego związku tyłowego, aby wykonał on w pełni i w nakazanym terminie zadanie postawione przed nim przez kwatermistrza frontu?

Szefostwo OTBF, wybierając określoną metodę pracy w przygotowaniu działania podległego związku tyłowego powinno brać pod uwagę: sytuację operacyjno-tyłową, otrzymane zadanie /specjalistyczne i taktyczne/ oraz posiadany czas na organizację działania.

#### 5.2.1. Metody dowodzenia oddziałem tylnej bazy frontu

Szefostwo OTBF, w zależności od doświadczenia, zgrania i umiejętności kierowniczych, a przede wszystkim od dyspozycyjnego czasu może zastosować /wybrać/ jedną z dwóch metod dowodzenia: metodą równoległą lub metodą kolejnego przygotowania działania, a w niektórych wypadkach - obie te metody naraz<sup>13</sup>.

Metoda równoległego przygotowania działania OTBF jest metodą podstawową. Stosuje się ją w warunkach ograniczonego czasu. Jej istotę stanowi organizowanie działania na szczeblu OTBF / i niższych szczebli/ natychmiast po otrzymaniu od szefa OTBF

<sup>12</sup> Płk prof.dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu", wydawn. ASG WP, wewn. 3692/82, Warszawa 1983 r., s. 218

<sup>13</sup> Na podstawie "Regulaminu walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL", wydawn. Szkol. 636/85, s. 47-48.

zarządzenia wstępnego /ogłoszeniu zamiaru działania/. Praca organów dowodzenia wchodzących w skład szefostwa OTBF oraz organów dowodzenia poszczególnych elementów ugrupowania OTBF rozpoczyna się i przebiega niemal równoległe w czasie.

Metoda kolejnego przygotowania działania OTBF stosowana jest w warunkach posiadania dostatecznej ilości czasu. Istotą tej metody stanowi organizowanie działania na podstawie otrzymanego rozkazu /zarządzenia/ do działania kolejno najpierw w szefostwie OTBF, a następnie w podległych jednostkach OTBF. W okresie przygotowania działania OTBF po zajęciu rejonu rozwinięcia działania dowództw wszystkich jednostek powinno przebiegać równoległe, zbyt długie wyczekiwanie podległych jednostek na decyzję szefa OTBF nie pozwoli bowiem w nakazanym czasie rozwinąć OTBF w wyznaczonym rejonie i przygotować jednostki do wykonania podstawowych zadań.

Metoda kolejnego organizowania może być stosowana dopiero po rozwinięciu się i w trakcie ciągłej pracy w zorganizowanym okresie działania.

We wszystkich wypadkach, niezależnie od przyjętej metody szefostwo OTBF całą pracą nad organizowaniem działania powinno wykonać tak, aby zakończyć ją w odpowiednim momencie i pozostawić jednostkom jak najwięcej czasu na przygotowanie się do wykonania otrzymanego zadania.

W warunkach współczesnego pola walki i dość ograniczonego czasu organizacji działań, w związkach tyłowych, w tym także w OTBF, częściej stosowana będzie metoda równoległego przygotowania działania.

W metodyce dowodzenia, bez względu na rodzaj zastosowanej

metody, szefostwo OTBF będzie musiało realizować kilkanaście zasadniczych czynności służących poprawnemu pod względem organizatorskim wykonaniu postawionego zadania. Czynności realizowane przez dowództwa /kierownictwa/ jednostek OTBF są takie same, różny jest tylko ich zakres i treść. Ponadto mimo równoległości działań organów dowodzenia niektóre z czynności realizowanych przez szefostwo muszą z konieczności wyprzedzać czynności kierownicze dowództw /kierownictw/ jednostek. Jest to jednak wyprzedzenie nieznaczne w porównaniu z metodą kolejnego organizowania działania.

Wykaz zasadniczych czynności kierowniczych realizowanych metodą równoległą w szefostwie OTBF i jego jednostkach w okresie organizacji działania przedstawia tabela 74.

W przedstawionej metodyce dowodzenia można wyróżnić trzy podokresy: tzw. wstępnej organizacji działania, decyzyjno-planistyczny oraz kontrolno-konsultacyjny. Przy równoległości działań organów dowodzenia, początek pierwszego i drugiego podokresu pracy dowództw /kierownictw/ jednostek przypada na koniec tych samych podokresów szefostwa OTBF. Stosując metodę kolejnego organizowania początek pracy organów dowodzenia jednostek OTBF przypadłby dopiero na koniec drugiego podokresu pracy szefostwa OTBF. Tak więc przy równoległości pracy organów dowodzenia działanie dowództw /kierownictw/ jednostek OTBF rozpoczyna się znacznie wcześniej, aniżeli w czasie stosowania metody kolejnego organizowania działań.

Niekiedy szef OTBF może zaangażować dowódców /kierowników/ ważniejszych jednostek w procesie decyzyjnym szefostwa OTBF, przyspieszając w ten sposób działanie jednostek. Może to zwłaszcza

TABELA 71. WYLAZ CZYNNOŚCI KIEROWNICZYCH REALIZOWANYCH METODĄ RÓWNOLEGŁĄ NA SZCZEBLE SZEFOSTWA OTBF I JEGO JEDNOSTEK W OKRESIE ORGANIZACJI DZIAŁANIA

Podokres	CZYNNOŚCI KIEROWNICZE SZEFA OTBF I JEGO SZEFOSTWA	CZYNNOŚCI KIEROWNICZE DOWÓDCÓW /KIEROWNIKÓW/ JEDNOSTEK OTBF
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">POCZĄTEK ORGANIZACJI DZIAŁANIA</p>	<p>Po otrzymaniu wstępnego zarządzenia tyłowego od kwatermistrza frontu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza zadania będącego treścią wstępnego zarządzenia tyłowego kwatermistrza frontu i ocena sytuacji.</li> <li>2. Opracowanie zamiaru działania przez szefa OTBF przy współudziale szefa wydziału organizacji i planowania.</li> <li>3. Opracowanie harmonogramu pracy szefostwa OTBF i jego jednostek.</li> <li>4. Meldowanie zamiaru działania przedstawicielowi kwatermistrza frontu /kwatermistrzowi frontu/ i uzyskanie jego zatwierdzenia.</li> <li>5. Sformułowanie i wydanie wstępnego zarządzenia dla dowódców /kierowników/ jednostek i wytycznych dla szefostwa.</li> </ol>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Dowódcy /kierownicy/ niektórych jednostek mogą brać czynny udział w przygotowaniu zamiaru działania szefa OTBF.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zpoznanie się z wstępnym zarządzeniem szefa OTBF; analiza zadania i kalkulacja czasu.</li> <li>2. Powzięcie zamiaru działania i jego zameldowanie przedstawicielowi szefa OTBF.</li> <li>3. Określenie pilnych przedsięwzięć i sposobu ich wykonania przez jednostkę, sformułowanie wstępnego zarządzenia.</li> <li>4. Postawienie w formie wstępnego zarządzenia zadań do wykonania i uruchomienie działania jednostki.</li> </ol>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">FASZCZYKOWO-PLANISTYCZNY</p>	<p>Po otrzymaniu zarządzenia tyłowego frontu do działania OTBF:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Informowanie taktyczno-tyłowe.</li> <li>7. Dalsza ocena sytuacji i przygotowanie przez szefostwo danych do decyzji szefa OTBF.</li> <li>8. Powzięcie decyzji o działaniu OTBF.</li> <li>9. Dokonanie opracowania planu działania OTBF.</li> <li>10. Wydanie rozkazu /zarządzenia/ do działania OTBF.</li> </ol>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PO OKRESIE ORGANIZACJI I KONSOLIDACJI</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Przewiedzenie kontroli i pomocy w jednostkach OTBF.</li> <li>12. Zebranie meldunków o gotowości do działania i zameldowanie gotowości OTBF do działania.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Kontrola i pomoc w realizacji zadań przez komórki organizacyjne i pododdziały jednostki.</li> <li>11. Złożenie meldunku o gotowości jednostki do działania.</li> </ol>

Podatca: 1/ Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL, wyd. an.Sz.Łol.635/85,

2/ JIK prof.dr hab.Ładysław JAKUBIAK "Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu", podręcznik, wydawn. ASG WP, wewn.3692/82, Warszawa 1983 r.

dotyczyć dowódcy bpld - największej jednostki OTBF i w dodatku wykonującej ważne zadanie specjalistyczne.

Rozpoczęcie pracy szefostwa OTBF nad zorganizowaniem jego działania może nastąpić jeszcze w rejonie rozmieszczenia TBF /przed rozpoczęciem przegrupowania do rejonu rozwinięcia/, ale już po sformowaniu/. Jeżeli w zarządzeniu kwatermistrza frontu nakazującym wydzielenie i rozwinięcie OTBF będą zawarte również zadania specjalistyczne dla OTBF, wówczas można to zarządzenie potraktować jako wstępne zarządzenie tylowe kwatermistrza frontu do pracy w rejonie rozwinięcia i na jego podstawie rozpocząć metodyczną pracę nad zorganizowaniem działania w przewidzianym do zajęcia rejonie<sup>14</sup>. Rozwinięte zarządzenie tylowe frontu, regulujące działanie OTBF w kolejnych dobach /w zorganizowanym okresie działania/, może zastać szefostwo OTBF w momencie zajmowania rejonu rozwinięcia.

Wówczas wraz z zajmowaniem rejonu i rozwijaniem jednostek OTBF szefostwo OTBF może kontynuować pracę rozpoczętą w rejonie formowania OTBF i realizować kolejny podokres: decyzyjno-planistyczny. Jednostki zaś mogą rozpocząć działanie w myśl wstępnych zarządzeń wydanych przez ich dowódców /kierowników/ w rejonie formowania lub w czasie marszu.

Tak więc w pewnych wypadkach podokresy: wstępnej organizacji działania i decyzyjno-planistyczny szefostwa OTBF mogą być oddzielone przerwą taktyczną, czyli kierowaniem przegrupowaniem OTBF do nakazanego rejonu rozwinięcia.

<sup>14</sup> Przy czym może to być również zarządzenie szefa TBF /dla szefa OTBF/, opracowane na podstawie zarządzenia tyłowego frontu.

Wstępna organizacja działania OTBF jeszcze w rejonie rozmieszczenia TBF pozwala na przyspieszenie procesu decyzyjnego tuż po zajęciu nowego rejonu i na sprawniejsze działania jednostek, skupione wokół realizacji podstawowego zadania specjalistycznego.

Otrzymanie wstępnego zarządzenia kwatermistrza frontu dopiero w rejonie rozwinięcia może spowodować zbyt duży wysiłek jednostek OTBF i ich organów dowodzenia, wynikający z konieczności rozwijania składów i ich bojowego zabezpieczenia oraz organizowania specjalistycznego działania w celu przyjmowania i wydawania środków materiałowych.

Wśród czynności kierowniczych wykazanych w tabeli 74 brak jest jednej z istotnych czynności kierowniczych, tj. rekonesansu. Rekonesans rejonu rozwinięcia OTBF jest czynnością niezbędną dla sprawnego rozpoczęcia i funkcjonowania OTBF. Najczęściej rekonesans rejonu rozwinięcia OTBF odbędzie się przed zajęciem tegoż rejonu i będzie poprzedzał decyzyjno-planistyczny etap pracy organów dowodzenia. Rekonesans całego rejonu lub tylko wybranych jego fragmentów może być realizowany po powzięciu zamiaru działania lub po powzięciu decyzji o działaniu w celu skonfrontowania decyzji w tym zakresie z sytuacją w terenie.

Ideowy model prezentowanej metodyki pracy przedstawia załącznik 31.

W omawianej metodyce dowodzenia istotny jest czas trwania poszczególnych czynności kierowniczych.

Teoretyczny model czasu trwania czynności kierowniczych szefostwa OTBF oraz dowództw /kierownictw/ jednostek OTBF, a także

wykres przebiegu krzywych czasu przedstawia tabela 75. Wynika z niej, że łączny czas trwania czynności kierowniczych szefostwa OTBF może wynosić 8 godzin, w tym czynności ustępowej organizacji działania - 3 godziny, a czynności decyzyjno-planistyczne - 2 godziny. Krótszy czas trwania czynności decyzyjno-planistycznych wynika z faktu, że niektóre przedsięwzięcia realizowane w tym podokresie zostały rozpoczęte już w czasie ustępowej organizacji działania, a we wspomnianym podokresie są tylko uzupełnione i dokończone. Przykładem takiego przedsięwzięcia jest plan działania OTBF, który powstaje z chwilą otrzymania ustępowego zarządzenia kwatermistrza frontu i jest wciąż opracowywany aż do momentu jego zatwierdzenia, poprzedzającego wydanie na jego podstawie rozkazu do działania OTBF.

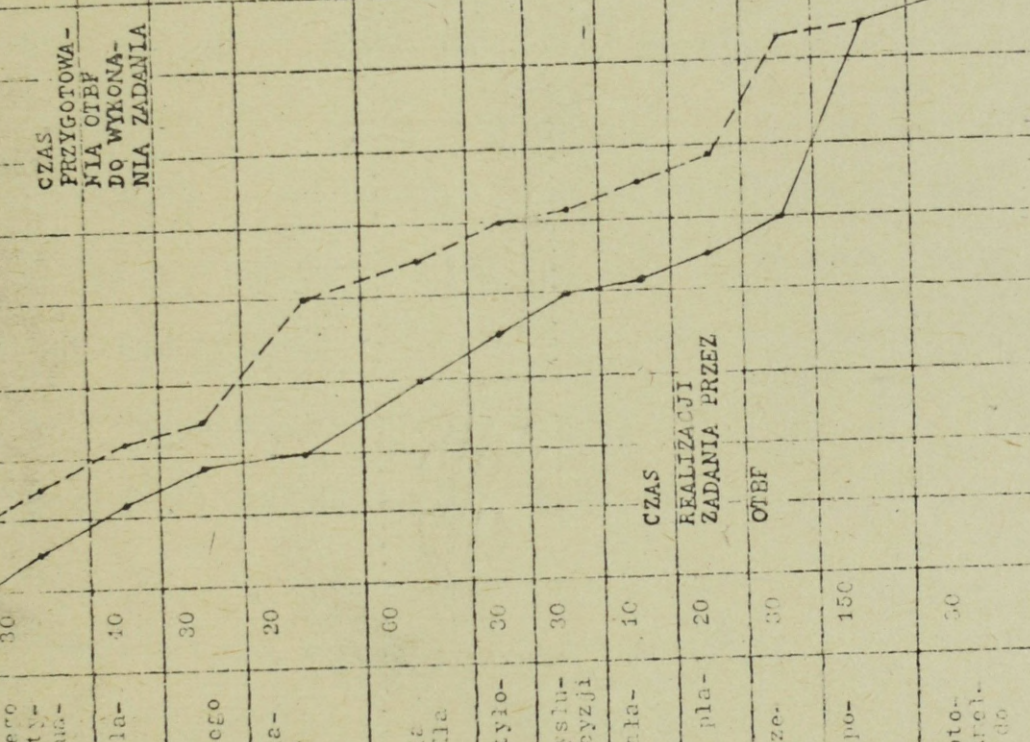
Czas trwania czynności kierowniczych w jednostkach OTBF jest krótszy. W przedstawionym modelu wynosi on 6,5 godziny. Krótszy czas trwania tych czynności w jednostkach podyktowany jest m.in. potrzebą wcześniejszego zameldowania gotowości do działania oraz nieznacznym, ale koniecznym i ze względu na strukturę służbową zrozumiałym wyprzedzeniem rozpoczęcia pracy kierowniczej na szczeblu szefostwa OTBF.

Im krótszy będzie okres czasu od otrzymania zarządzenia kwatermistrzowskiego frontu do postawienia zadań jednostkom, tym będą one miały więcej czasu na wypracowanie własnej decyzji. Należy więc dążyć do tego, aby krzywe czasu prezentowane w tabeli 75 były do siebie jak najbardziej zbliżone.

Skrócenie czasu trwania czynności kierowniczych w szefostwie OTBF /a także w jednostkach OTBF/ można osiągnąć przez m.in.:

TABELA 75. WYKRES KRZYWYCH CZASU WYKONANIA W OKRESIE ORGANIZACJI DZIAŁANIA OTBF CZYNNOŚCI KIEROWNICZYCH METODĄ RÓWNOLEGŁĄ

Podział	Czynności w okresie	Czas trwania w min.	Czas trwania w min.										Godz. "G"	Czas trwania w min.	Opis czynności	Kategoria
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Wstępnej organizacji	1	30												30	Analiza zadania otrzymanego w wstępnym zarządzeniu tylnego frontu i ocena sytuacji	Wstępnej organizacji
	2	40												40	Opracowanie zariaru działania przez szefa OTBF	
	3	30												30	Opracowanie harmonogramu pracy szefostwa OTBF i jego jednostek	
	4	20												20	Weldowanie zariaru działania i uzyskanie jego zatwierdzenia	
Decyzjno-plansywny	5	60												60	Sformułowanie i wydanie wstępnego zarządzenia dla jednostek i wytycznych dla szefostwa	Decyzjno-plansywny
	6	30												30	Informowanie taktyczno-tylotec	
	7	30												30	Dalsza ocena sytuacji, wysłuchanie propozycji do decyzji	
	8	10												10	Podzięcie decyzji o działaniu	
	9	20												20	Dołączenie opracowanie planu działania OTBF	
	10	30												30	Wydanie rozkazu /zarządzenia / do działania OTBF	
	11	150												150	Przebieganie kontroli i pomocy w jednostkach OTBF	
	12	30												30	Zebrańie relunków o gotowości do działania i zarębowanie gotowości OTBF do działania	
	13	30												30	Wydanie wstępnego zarządzenia do działania jednostki	
	14	90												90	Kontrola i pomoc w realizacji zadań w jednostce	
Kontrolno-konsultacyjny	15	10												10	Złożenie meldunków o gotowości jednostki do działania	Kontrolno-konsultacyjny
	16	10												10	Wydanie wstępnego zarządzenia do działania	
Łączny czas trwania czynności		480	-----										380	Łączny czas trwania czynności		



zgranie i wysokie umiejętności oficerów szefostwa /dowódcztwa i kierownictw/, wypracowanie właściwego stylu pracy przez szefa OTBF /dowódcę i kierownika jednostki/, zespolone i równoległe wypracowanie decyzji, planu działania i rozkazu przy aktywnym udziale wszystkich wydziałów i sekcji szefostwa /całego kierownictwa jednostek/, dysponowanie gotowymi wzorami dokumentów planistycznych, a także wykorzystanie w szerokim zakresie orgatechniki i automatyki dowodzenia.

Oczekiwanie w jednostkach na rozkaz /zarządzenie/ szefa OTBF nie może być bierne. Powinno być wypełnione aktywnym wykorzystaniem czasu na sprawnie uruchomienie ich działania w myśl uprzednio wydanego wstępnego zarządzenia, na nawiązanie współdziałania, przeprowadzenie rekonesansów, rozwinięcie systemu dowodzenia, opracowanie dokumentacji oraz czynności kontrolno-konsultacyjne.

Metodyka zaprezentowana w tym zagadnieniu ma charakter rozwinięty i poprzedza wykonywanie zadań w ciągu kilku dób.

### 5.2.2. Charakterystyka czynności kierowniczych organów dowodzenia oddziału tylnej bazy frontu

Początkiem racjonalnego działania jest świadomość zadań /celów/, jakie się stawia przed szefostwem /jednostką/. Zrozumieniu tych zadań /celów/ służy analiza zadania. Jest to pierwsza metodyczna czynność wszystkich organów dowodzenia. Polega ona na wnikliwym przeczytaniu zarządzenia, rozbiórce zadania ogólnego /końcowego/ na zadania etapowe, wyodrębnienie według kryterium czasu i kolejności wykonania; zadania tak-

tyczne, specjalistyczne oraz dotyczące wszechstronnego zabezpieczenia działania, wyodrębnione według kryterium celu i charakteru działania.

Analizy zadania dokonuje osobiście szef OTBF /dowódca, kierownik jednostki/ z chwilą otrzymania zarządzenia wyższego przełożonego. W jej wyniku powinny być wyodrębnione najpilniejsze zadania do wykonania oraz określona metodyka dowodzenia. Bezpośrednim następstwem analizy zadania powinien być zamiar działania, a w jego wyniku sformułowanie zarządzenia wstępnego uruchamiającego działania podwładnych. Zamiar działania jest koncepcją /myślą przewodnią/ szefa OTBF, /dowódcy, kierownika jednostki/, zawierającą cel główny i cele pośrednie, siły i środki do ich osiągnięcia oraz sposób działania na tle istniejących warunków. Jest on elementem decyzji o działaniu. Zamiar działania może być podjęty wyłącznie przez szefa OTBF albo przy współudziale najbliższych współpracowników.

Zamiar powinien być ogłoszony szefostwu i stanowić podstawę do dalszej pracy nad wypracowaniem decyzji i planu działania. Powinien być też przedstawiony do zatwierdzenia przez przełożonego. Przełożonym tym może być kwatermistrz frontu lub z reguły jego przedstawiciel przy szefostwie OTBF, bądź szef TBF, gdy zamiar szefa OTBF jest powzięty jeszcze w rejonie formowania OTBF. Zatwierdzenie zamiaru stanowi podstawę do wydania wstępnych zarządzeń dla jednostek OTBF i wytycznych dla Pomoczek organizacyjnych szefostwa. Wstępne zarządzenia dotyczą wykonania zadań pilnych, tj. zadań przygotowawczych do sprawnego rozpoczęcia i skutecznego wykonania w działaniu właściwym. Wydanie wstępnego zarządzenia pozwala uruchomić równoległe

działanie jednostek. Do zadań przygotowawczych z reguły będzie należał rekonesans rejonów rozmieszczenia jednostek i rejonu rozwinięcia OTBF. Podstawę do opracowania treści wstępnego zarządzenia szefa OTBF stanowią: wstępne zarządzenie tyłowe kwatermistrza frontu, wnioski z analizy zadania i powzięty zamiar działania. Wstępne zarządzenie opracowane w OTBF może mieć dwojaki cel. Może ono poprzedzać działanie OTBF w ogóle, tzn. być wydane przed jego przegrupowaniem do rejonu rozwinięcia lub może być wydane w rejonie rozwinięcia, w trakcie działania OTBF, i dotyczy wtedy kolejnego ZOD.

Pierwszy rodzaj wstępnego zarządzenia charakteryzować będzie większa ilość zadań taktycznych związanych z przegrupowaniem i rekonesansem rejonu rozwinięcia oraz samym rozwinięciem w nowym rejonie. Drugi rodzaj wstępnego zarządzenia będzie cechować większa ilość zadań specjalistycznych, dotyczących przyjmowania i wydawania środków materiałowych, produkcji i usług. We wstępnym zarządzeniu pierwszego rodzaju, którego wzór /przykład/ prezentuje załącznik 32, zadania specjalistyczne mogą być przedstawione jedynie w zakresie niezbędnym do przygotowania sił i środków do ich realizacji. Zarządzeniu temu powinno towarzyszyć wykonanie takich uzupełniających dokumentów, jak plan przegrupowania OTBF do rejonu rozwinięcia i plan rekonesansu rejonu rozwinięcia.

Wstępne zarządzenia powinny być zapisane, lecz wydane mogą być ustnie. Przekazują je wyznaczeni przez szefa OTBF oficjeronie kierunkowi do poszczególnych jednostek OTBF. Najczęściej będą to przedstawiciele tych komórek organizacyjnych, które branżowo odpowiadają charakterowi działania jednostek

są kompetentne do wydawania zarządzeń. Wstępne zarządzenie przedstawiciel szefostwa przekazuje osobiście dowódcy /kierownikowi/ jednostki. Może być również przekazane przez techniczne środki łączności. Treść wstępnego zarządzenia powinna być odnotowana w dzienniku obiegu informacji /dzienniku działań/.

Stosownie do powziętego zamiaru działania, oficerowie sztabu OTBF, tj. wydziału organizacji i planowania powinni opracować "Harmonogram pracy szefostwa na okres organizacji działania OTBF". Powinien on być rezultatem analizy czasu w określonym ZOD, przeprowadzonej równoległe z analizą zadania. Harmonogram ten winien odzwierciedlać przyjętą metodykę dowodzenia, kolejność realizowanych czynności kierowniczych, czas i terminy ich wykonania oraz inne dane organizacyjne /np.: kto bierze udział w informowaniu taktyczno-tyłowym, kogo wysyła się do jednostek w celu postawienia zadań, itp./ . Kalkulacja czasu zawarta w harmonogramie powinna być pomocna przy formułowaniu terminów zadań przez jednostki. Czas, który sztab rozdziela na poszczególne czynności kierownicze okresu przygotowania działania zależy od czasu otrzymania zarządzenia /postawienia zadań/ i nakazanego czasu osiągnięcia gotowości do działania.

Z chwilą otrzymania zarządzenia tyłowego frontu, będącego rozwinięciem wstępnego zarządzenia, które uruchomiło działanie OTBF, powinno się z jego treścią zapoznać szefów wydziałów i sekcji szefostwa /a nawet mogą w tym przedsięwzięciu uczestniczyć niektórzy z dowódców /kierowników/ jednostek/.

Zapoznanie z treścią zarządzenia powinno się odbyć w formie odprawy i nosi ono nazwę informowania taktyczno-tyłowego.

Informowanie taktyczno-tyłowe powinien prowadzić osobiście szef OTBF przy aktywnym udziale szefa wydziału organizacji i planowania, który może niektóre zagadnienia przekazywać osobiście.

Przekazywane treści muszą być zwięzłe i rzeczowe, nie mogą zajmować oficerom szefostwa zbyt dużo czasu. W informowaniu może uczestniczyć przedstawiciel kwatermistrza frontu /doreczyciel zarządzenia/, który może też udzielać oficerom szefostwa ewentualnych wyjaśnień.

Informowanie taktyczno-tyłowe może być realizowane także w celu zapoznania z zamiarem i decyzją szefa OTBF oraz wytycznymi do pracy zgodnie z opracowanym harmonogramem /dotyczy to głównie przygotowania danych do decyzji/.

Nim zostanie podjęta decyzja o działaniu, poprzedzić ją musi proces badawczej i twórczej pracy szefostwa, czyli proces oceny sytuacji. Celem oceny sytuacji jest przestudowanie danych o siłach, środkach i warunkach działania i opracowanie na tej podstawie najlepszego sposobu wykonania zadania, czyli wypracowanie decyzji o działaniu. Sposób prowadzenia oceny i wypracowania decyzji może być różny i zależy od doświadczeń i stylu pracy w danym szefostwie. Wydaje się, że najczęściej w OTBF mogą być stosowane dwie metody prowadzenia oceny sytuacji i podejmowania decyzji: a/ ocena sytuacji według zagadnień decyzji, b/ ocena sytuacji według pilności zadań. Pierwsza polega na kolektywnym dyskutowaniu i opracowywaniu kolejnych zagadnień decyzji, najlepszych sposobów działania, stosownie do posiadanego /wypracowanego/ wzoru decyzji. Współtworzenie decyzji w ramach tej oceny sytuacji pozwala na wyeli-

minowanie informowania taktyczno-tyłowego /ogłaszanie decyzji/  
i znaczne skrócenie czasu jej opracowywania.

Druga z metod oceny sytuacji polega na sukcesywnym rozpatrywaniu zadań według ustalonego stopnia pilności ich realizacji i najlepszego sposobu ich wykonania. We wstępnym zarządzeniu poprzedzającym rozwinięcie się OTBF dominowały zadania taktyczne /marsz, rozwinięcie, rekonesans/, i one to były w pierwszej kolejności poddane ocenie. Z kolei po otrzymaniu rozwiniętego zarządzenia kwatermistrzowskiego pilniejsze stają się zadania specjalistyczne, które również można uszeregować według kryterium ważności. W mniejszym stopniu i chyba tylko w czasie ewidencji stosowana być może trzecia metoda oceny sytuacji, polegająca na wysłuchaniu propozycji danych do decyzji, przedłożonych szefowi OTBF przez wyznaczonych oficerów szefostwa. Szef OTBF po wysłuchaniu meldunków - propozycji powinien dokonać ich syntezy i powziąć decyzję.

Decyzja jest to nielosowy wybór /świadomy akt woli/ z pewnej ilości możliwych sposobów działania jednego wariantu przygotowania i prowadzenia działania, który decydent uznał za najlepszy według kryterium: celu/zadania/, użycia sił i środków, ich ewentualnych strat, czasu działania i innych<sup>15</sup>.

Podstawą decyzji jest zamiar działania. Decyzję powinien powziąć osobiście szef OTBF, bezwzględnie w ustalonym terminie. Szef OTBF powinien w decyzji określić: zamiar działania, zadania związku tyłowego i jego jednostek /wykonawców/ oraz sposoby ich wykonania, główne zagadnienia współdziałania i zabez-

<sup>15</sup> Płk prof.dr hab. Władysław JAKUBISIAK "Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu", wydawn.ASG WP wewn.3692/82, Warszawa 1983 r., s.73

pieczenia działań, sposób organizacji dowodzenia oraz główne zadania pracy partyjno-politycznej.

Decyzję opracowuje się na mapie z legendą w postaci planu działania.

Na podstawie decyzji szefa OTBF i jego wytycznych wydział organizacji i planowania opracowuje plan działania OTBF. Stanowi on rozwinięcie decyzji o działaniu OTBF i służy do sprawnego kierowania jego działaniem. Praktycznie jednak rozpoczęcie planu działania powinno nastąpić już po ogłoszeniu przez szefa OTBF zamiaru działania, przyspieszając w ten sposób zakończenie czasochłonnej redakcji planu.

Plan działania opracowuje się w formie graficznej - na mapach oraz w formie tekstowej /opisowej/ - w postaci legendy, której wzór przedstawia załącznik 33. Na mapie w skali 1:200 000 mogą się znaleźć:

- a/ rubież styczności bojowej wojsk z oznaczeniem wojsk własnych i nieprzyjaciela, rejonu zagrożone działaniem desantów, grup dywersyjno-rozpoznawczych, itp., tereny skażone;
- b/ obiekty i rejonu własnego działania, tj.: m.in. główne /i zapasowe/ rejonu rozmieszczenia, drogi, linie kolejowe i ważniejsze obiekty infrastruktury, stacje wyładownicze;
- c/ obiekty systemowego współdziałania - wyższego, niższego szczebla i miejscowe, w tym szczególnie te związki tyłowe, z którymi OTBF współpracuje, bądź które zasilają działanie bojowe OTBF lub zabezpieczają jego działanie pod innym względem;

d/ stanowiska dowodzenia: TSD frontu, SD TBF, SD OTBF i współdziałających związków tyłowych.

Plan działania OTBF opracowuje się na mapie roboczej szefa OTBF służącej również do nanoszenia aktualnej sytuacji operacyjno-tyłowej w kolejnych dniach operacji. Przy jej pomocy powinno odbywać się informowanie taktyczno-tyłowe oraz meldowanie położenia OTBF. W trakcie postępującej operacji mapa może być powiększana lub zastępowana nowymi obszarami, na których front prowadzi operację zaczepną<sup>16</sup>.

Na mapie 1:50 000 /a jeszcze lepiej - na mapie o skali 1:25 000/ lub szkicu powinno się nanieść "Plan rozwinięcia OTBF", a w nim: granice rejonu rozwinięcia OTBF i jego jednostek /rejonów zapasowych tych jednostek/, drogi dojazdowe i wewnętrzne z oznaczeniem systemu regulacji ruchu, stacje wyładownicze /punkty wyładownicze/ i rejonny przeładunkowe, SD OTBF i jego jednostek wraz z opisem jednostek, rejonny wyczekiwania kolumn i ich formowania po przeładunku /dotyczy to kolumn spoza OTBF/, ważniejsze elementy obrony i ochrony, takie jak: granice sektorów obrony, obiekty fortyfikacji terenu, rejonny alarmowe, PZS, odwodów, grupy ratunkowo-ewakuacyjnej, a także urządzenia służące zabezpieczeniu działań, takie jak np.: PZUS, punkty medyczne, punkty żywnościowe.

Zwykle równocześnie z opracowaniem planu działania sztab OTBF opracowuje rozkaz szefa OTBF do działania.

<sup>16</sup> W praktyce ćwiczeń często prowadzi się dwie mapy, tzw. "brudnopis" /czyli mapę roboczą w pełnym tego słowa znaczeniu/ i "czystopis" do prezentacji przełożonym. W warunkach wojny wydaje się jednak zbyteczne prowadzenie dwóch takich samych map.

Rozkaz szefa OTBF jest udokumentowaną formą przekazania zadań jednostkom na określony czas działania /ZOD/. Dotyczy on taktycznych, specjalistycznych i zabezpieczających zadań OTBF. Dużym usprawnieniem czynności opracowywania rozkazu mogą być gotowe do wypełnienia druki /wzory/ rozkazu. Załącznik 34 przedstawia jeden z możliwych do zastosowania w OTBF wzorów rozkazu.

Rozkaz powinien być zwięzły i zawierać tylko te dane, które są niezbędne podkładnym do organizowania działania. Dane z rozkazu dotyczące poszczególnych jednostek przekazywać powinni wyznaczeni przedstawiciele szefostwa - kierunkowi do jednostek OTBF.

W rozkazie powinny być zawarte również i te przedsięwzięcia, które były realizowane przed jego wydaniem.

Szefostwo OTBF /szefowie wydziałów i sekcji/ powinno się zapoznać z pierwszym egzemplarzem tego rozkazu, potwierdzając jego znajomość podpisem. Częstokroć pisemny rozkaz jest tylko potwierdzeniem wcześniej już przekazanych poleceń, wydanych osobiście lub przez techniczne środki łączności.

Działanie jednostek w myśl przekazanego rozkazu powinno być nadzorowane przez przedstawicieli szefostwa OTBF. Kontrola\_pomoc prowadzona w jednostkach powinna mieć na celu m.in. stwierdzenie stanu zabezpieczenia i gotowości jednostek do nakazanego działania, egzekwowanie wykonania zadań nakazanych we wstępnych zarządzeniach i rozkazie szefa OTBF, udzielenie pomocy organizacyjnej i metodologicznej dowództwom /kierownictwom/ jednostek w przygotowaniu ich działań zgodnie z decyzją szefa OTBF.

Kontrola- pomoc ma tym większe znaczenie, gdyż objęci nią są przeważnie dowódcy /kierownicy/ jednostek, wywodzący się z rezerwy, a więc oficerowie mający małą praktykę w dowodzeniu. Przedstawiciele szefostwa uczestniczący w procesie decyzyjno-planistycznym jednostek, powinni ustrzec dowództwa /kierownictwa/ jednostek przed niewłaściwym zrozumieniem zadania, wysłuchać zamiar i zatwierdzić go w imieniu szefa OTBF.

Meldunki o gotowości jednostek do działania są podstawą do zameldowania gotowości całości OTBF kwatermistrzowi frontu. Meldunki podwładnych powinny nieznacznie wyprzedzać nakażony rozkazem termin osiągnięcia gotowości. Mogą być one przekazywane ustnie, przy kontakcie osobistym dowódcy /kierownika/ jednostki z szefem OTBF lub za pośrednictwem oficerów ~~prze-~~ nadających kontrolę + pomoc, oraz przez techniczne środki łączności. Wszystkie te meldunki powinny być odnotowane w dzienniku obiegu informacji /dzienniku działań/ szefostwa OTBF, tak jak i syntetyczny meldunek o gotowości OTBF, przekazywany na TSD frontu.

### 5.3. Kierowanie oddziałem tylnej bazy frontu w okresie działania

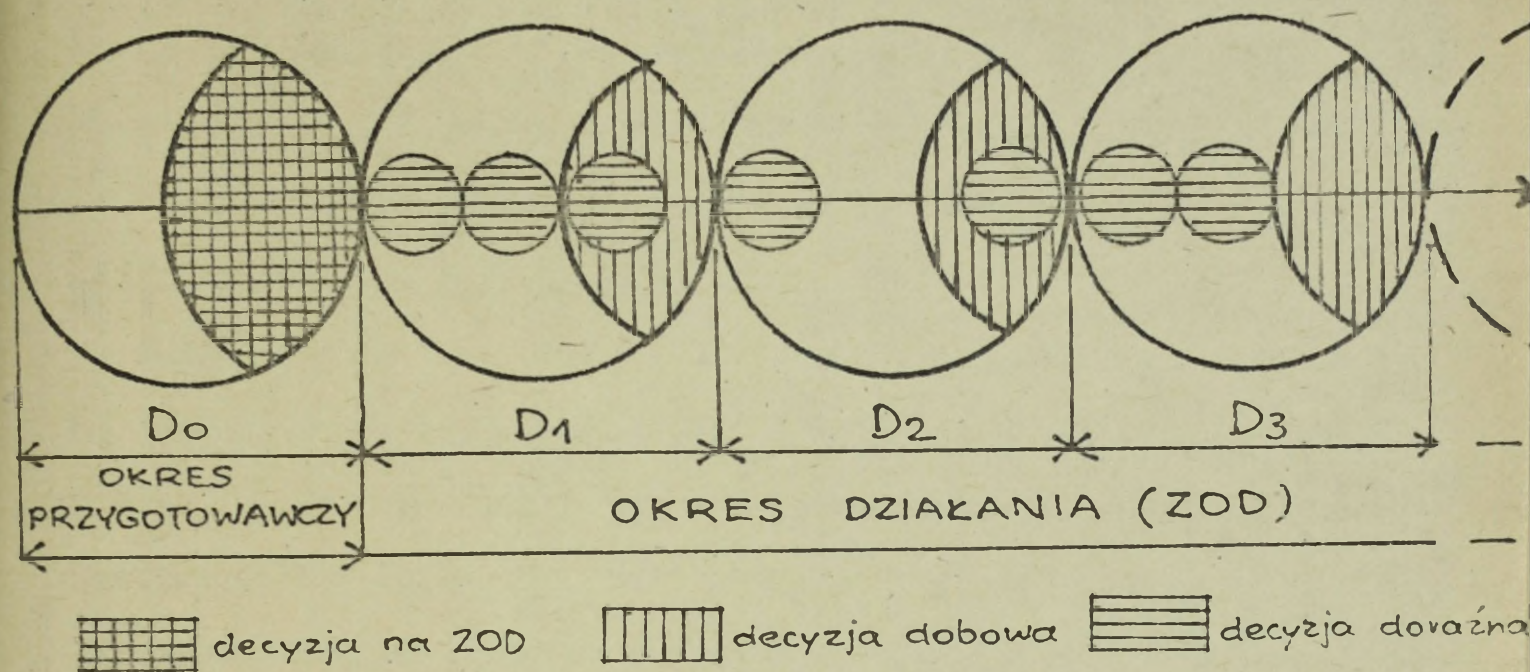
Plan działania OTBF może być opracowany na różnym poziomie szczegółowości w zależności od czasu, którym dysponują jego wykonawcy. Bardzo często musi on być rozwijany z doby na dobę, tak więc szef OTBF winien podejmować uzupełniającą lub korygującą dotychczasową decyzję o działaniu w kolejnej dobie. Wpływ na takie postępowanie mają napływające od przełożonego różne-

go rodzaju komunikaty, dyspozycje i wytyczne dotyczące kolejnej doby oraz aktualna sytuacja OTBF. Czynności kierownicze związane z podjęciem decyzji na kolejną dobę działania będą miały charakter skrócony i mogą polegać jedynie na: a/ zebraniu informacji o sytuacji jednostek OTBF, b/ otrzymaniu wytycznych ze sztabu kwatermistrzostwa frontu, c/ powzięciu decyzji o działaniu OTBF w następnej dobie, d/ rozwinięciu planu działania w następnej dobie, e/ postawieniu zadań na kolejną dobę, f/ opracowaniu i przesłaniu meldunku sytuacyjnego.

Układ decyzji o działaniu w kolejnej dobie wypracowanej przy pomocy metodyki skróconej jest taki sam jak układ decyzji dotyczącej całego ZOB, mniejszy będzie tylko jej zakres i treści. Może ona być podjęta na podstawie wniosków /proponycji/ składanych przez szefów wydziałów i sekcji szefostwa lub na podstawie gotowego projektu przedłożonego do zatwierdzenia przez wydział organizacji i planowania /sztab/ OTBF. Powinna być powzięta i doprowadzona do wykonawców najpóźniej w godzinach wieczornych dnia poprzedzającego działanie<sup>17</sup>.

Podczas działania OTBF będą często występowały zdarzenia nie przewidziane w planie działania i nie określone ściśle w decyzjach dobowych. Będą to przeważnie zdarzenia o charakterze zabezpieczeniowym, wymagające doraźnej reakcji organów dowodzenia. W ciągu doby może być wiele takich zdarzeń. Doraźne decyzje odnoszące się do tych nieprzewidzianych sytuacji, mogą podejmować także szefowie poszczególnych komórek szefostwa, o ile będzie to w zakresie ich odpowiedzialności. Klasyfikację tych decyzji przedstawia graficznie rysunek 40.

<sup>17</sup> Mimo ciągłości działań, pora nocna nie sprzyja aktywności pracy kierowniczej, dlatego większe jej natężenie powinno być w porze dziennej.



Rys.40. Rodzaje decyzji wyodrębnione według czasu ich podejmowania i zakresu treści decyzyjnych

Niezależnie od wydanego rozkazu do działania jednostek OTBF na cały ZOD, w trakcie działania - w myśl doraźnych i dobowych decyzji - konieczne będzie stawianie zadań wykonawczych /doraźnych i dobowych/. Często szefostwo OTBF będzie tylko pośrednikiem w przekazywaniu jednostkom zadań otrzymanych od służb tyłowych z TSD frontu. Dotyczy to zwłaszcza kierowników polowych składów, które będą przyjmować i wydawać środki materiałowe w myśl dyspozycji i wytycznych odpowiednich szefów służb frontu i szefów rodzajów wojsk. Zadania dla jednostki od fachowego przełożonego z TSD frontu powinny stanowić podstawę do decyzji dobowej szefa OTBF, a odpowiednio dopełnione o zadania taktyczne i zabezpieczeniowe stanowić będą treść zadań jednostek na kolejną dobę działań.

Niedopuszczalne jest przekazywanie zadań jednostkom z pominięciem szefostwa OTBF. Szefostwo OTBF, nie znając zadań podległych mu służbowo jednostek, nie może wywierać organizator-

skiego wpływu na przebieg ich wykonania i zabezpieczenia. Nawet jeżeli pilność zadania spowoduje konieczność bezpośredniego jego przekazania kierownictwu jednostki, to musi być jednocześnie o tym fakcie powiadomiony szef OTBF, bądź przez przełożonego /autora zadania/, bądź przez adresata zadania /dowódcę, kierownika jednostki/.

Kierowanie OTBF w toku działania wymaga posiadania możliwie pełnych, aktualnych i prawdziwych informacji o sytuacji każdej jednostki tego związku, tj. o jej stanie, położeniu, możliwościach, zaawansowaniu w realizacji zadań, potrzebach, o stanie bezpieczeństwa oraz o innych warunkach działania.

Swoistym "bankiem informacji" jest dokument zwany dziennikiem obiegu informacji, będący w dyspozycji służby dyżurnej-operacyjnej szefostwa OTBF, w którym odnotowuje się wszystkie "wchodzące" i "wychodzące" informacje. Należy przypuszczać, że w przyszłości rolę banku informacji przejmie na siebie "pamięć" komputera. Do chwili wprowadzenia na użytek organów dowodzenia związków tyłowych komputerów powinno się wykorzystywać nagrywanie zadań, zarządzeń, wytycznych na taśmach magnetofonów. Rejestracja danych za pomocą magnetofonów jest zbyt rzadko stosowana w związkach tyłowych. Uważa się, że szefowie OTBF, dowódcy /kierownicy/ jednostek i oficerowie - kierownicy do jednostek w czasie prezentowania decyzji, wydawania rozkazów /zarządzeń/ i wytycznych powinni być wyposażeni w magnetofon z zapisem ich treści.

Działanie jednostek musi być systematycznie nadzorowane, powinien to być nadzór zarówno dowódczy, jak i fachowy. Pierwszy powinien być sprawowany przez szefa OTBF poprzez jego przedstawiciela, drugi - przez szefa specjalistycznego /ofi-

cera ze specjalistycznej komórki/. Pożądane jest, aby służbowy nadzór dowódczy i fachowy był sprawowany przez jedną i tę samą osobę. Najważniejszą formą sprawowania nadzoru służbowego jest kontrola. Zorganizowany okres działania to szczególnie odpowiedni etap do sprawowania kontroli, chodzi w nim bowiem o wyegzekwowanie pełnego i terminowego wykonania zadań przez jednostkę. Kontrola nie może dezorganizować działania jednostki i nie może zanadto ingerować w pracę organów dowodzenia jednostek, aby nie zostało to ocenione przez kontrolowanych jako brak zaufania ze strony kontrolującego. Po upływie każdego ZOD powinna nastąpić kontrola rozliczeniowa wykonania zadania.

W każdym wypadku osobie kontrolującej powinno się złożyć meldunek ustny o sytuacji. Jeżeli kontrolujący nie określi czego powinien dotyczyć meldunek, powinny się w jego treści znaleźć następujące zagadnienia:

- 1/ charakter działań i położenie wojsk frontu w pasie działania;
- 2/ charakter działań nieprzyjaciela i jego położenie oraz jego oddziaływanie na CTBF;
- 3/ zadanie realizowane w ZOD, ugrupowanie CTBF oraz jego stan, stopień realizacji zadania, zamiar dalszych działań oraz szczególne trudności napotymane w pracy;
- 4/ sytuacja i potrzeby w zakresie zabezpieczenia działań;
- 5/ synteza sytuacji oraz wnioski /propozycje/.

Meldować zawsze należy przy mapie obrazującej graficznie meldowaną sytuację /np. przy mapie roboczej - planie działania/.

Zwykle za okres doby składa się służbowemu przełożonemu mel-

dunek pisemny - sytuacyjny. Ponieważ meldunek sytuacyjny trafia na SD OTBF /TSD/ frontu za pośrednictwem sił wojskowej poczty polowej, a więc zbyt wolnego środka łączności, niekiedy może zaistnieć potrzeba wyprzedzającego zameldowania niektórych treści tego meldunku za pomocą środków radiowych /lub innych środków umożliwiających szybkie informowanie/.

Dobowy meldunek sytuacyjny OTBF /patrz: załącznik 35/ powinien zawierać następujące zagadnienia:

- 1/ położenie OTBF i jego jednostek w rejonie rozwinięcia wraz z SD /może to być przedstawione na oleacie lub szkicu/;
- 2/ stopień wykonania zadania taktycznego i specjalistycznego;
- 3/ stan i możliwości OTBF;
- 4/ straty;
- 5/ prośby i propozycje.

Dla zapewnienia między innymi operatywnego przepływu informacji w ramach SD tworzy się służbę wewnętrzną i dyżurny zespół kierowania /DZK/. Służbę wewnętrzną na SD OTBF tworzy się spośród oficerów szefostwa i wyznacza oficera dyżurnego-operacyjnego i jego pomocnika. Obok zadań porządkowych oraz zadań alarmowych służba ta powinna: 1/ znać sytuację operacyjno-tyłową i szczegółowo sytuację OTBF, 2/ znać sposoby łączności swojego SD z SD jednostek OTBF i jednostek współdziałających, 3/ ewidencjonować na mapie roboczej oraz w dzienniku obiegu informacji wszelkie informacje dotyczące nowej sytuacji operacyjno-tyłowej, szczególnie odnoszące się do OTBF, 4/ znać miejsce przebywania szefa OTBF i powiadamiać go w niezbędnym zakresie i czasie o nowych informacjach i sytuacji, 5/ być w gotowości do składania meldunków, 6/ organizować przekazywa-

nie wykonawcom rozkazów, zarządzeń, poleceń i komunikatów.

Służba dyżurna może wchodzić w skład DZK. Dyżurny zespół kierowania tworzy się z oficerów wydzielonych z komórek szefostwa OTBF z zadaniem kierowania działalnością OTBF w czasie gdy pozostali oficerowie szefostwa odpoczywają. Zmiana zespołów dyżurujących powinna zwykle nastąpić po nadaniu dobowego meldunku sytuacyjnego. Zadania DZK w czasie dobowej służby powinny być takie same jak szefostwa OTBF, działającego bez tworzenia zespołu dyżurnego. Odpoczywająca zmiana DZK powinna stanowić "odwód dowodzenia", pozwalający na sprawne odtworzenie gotowości SD w wypadku ewentualnego naruszenia systemu dowodzenia. Dlatego byłoby pożądane aby oficerowie zmiany odpoczywającej znajdowali się poza ścisłym rejonem SD OTBF.

Odtworzenie naruszonego systemu dowodzenia po ataku nieprzyjaciela, szczególnie wykonanym BMR, powinno polegać m.in. na:

- a/ zebraniu się ocalałych oficerów szefostwa i stworzeniu doraźnej jego struktury, b/ nawiązaniu łączności /jakiegokolwiek/ z podległymi jednostkami i przełożonym; c/ postawieniu zadań dowódcy GRE do rozpoczęcia akcji ratowniczej; d/ złożeniu meldunku przełożonemu o prawdopodobnych stratach i sytuacji oraz o ewentualnej potrzebie zasilenia stanu i działania OTBF,
- e/ zbieraniu danych o sytuacji i kierowaniu akcją ratunkową,
- f/ włączeniu otrzymanego uzupełnienia do struktury OTBF i zapewnieniu warunków do wykonania postawionego zadania bez potrzeby stosowania drastycznych korekt w planie działania.

W czasie działania OTBF może również zaistnieć sytuacja, że niektórzy oficerowie z komórek organizacyjnych szefostwa OTBF będą musieli zasilić obczwładnione szefostwa /komendy/

innych związków tyłowych i odtwarzać system dowodzenia, np. FBMZ lub ABMZ<sup>18</sup>.

Może się także zdarzyć, że w razie zniszczenia FBMZ, jej rolę przejmie na siebie OTBF, przejmując też w podporządkowanie ocalałe jej siły i środki /przede wszystkim te btr, które w chwili ataku znajdowały się poza rejonem FBMZ, wykonując dowóz/. Dlatego też znajomość problematyki działania ruchomych brygad materiałowego zabezpieczenia nie może być obca oficerom szefostwa OTBF. A zatem muszą oni być wszechstronnie wyszkoleni i gotowi do działania w każdych warunkach pola walki i operacji.

Jak już wielokrotnie stwierdzono w poprzednich rozdziałach, kierowanie oddziałem tylnej bazy frontu jako samodzielnym elementem ugrupowania tyłów frontu powinno należeć do szefa i szefostwa OTBF. Mimo tej samodzielności należy jednak dostarczać stosunki zachodzące między szefostwem TBF a jego filią, jaką stanowi OTBF. Rolę szefostwa TBF w kierowaniu jej oddziałem należy rozpatrywać zwłaszcza w dwóch etapach: w okresie wydzielenia OTBF i w okresie samodzielnego działania OTBF.

Na etapie wydzielenia OTBF, pozostając jeszcze w rejonie macierzystej bazy, jest praktycznie dowodzony ze SD TBF. Tu następuje wydzielenie sił i środków do oddziału bazy /w tym również oficerów szefostwa/, tu powstaje jego struktura organizacyjna, mająca mu zapewnić właściwe funkcjonowanie, zgodnie

<sup>18</sup>Wariant zastępowania organów dowodzenia jednego związku - organami dowodzenia innego związku tyłowego był stosowany w czasie ćwiczenia pk. "Baza '85", w którym autor - oficer oddziału organizacji i planowania TBF ćwiczył w sztabie FBMZ.

z oczekiwaniem przełożonego stawiającego zadanie do wydzielenia oddziału TBF. Szef TBF wydaje niezbędne dyspozycje, wytyczne i zarządzenia, będące podstawą do przejęcia i rozpoczęcia pracy kierowniczej przez szefostwo wydzielonego OTBF. Może także, jako bezpośredni przełożony szefa OTBF wysłuchać i zatwierdzić zamiar do sformowania i przesunięcia OTBF do nakananego rejonu, a nawet działania w początkowym okresie po rozwinieciu. Powinien także udzielić szefowi OTBF niezbędnej pomocy w należywym przygotowaniu oddziału do wykonania zadania oraz sprawować nadzór nad pracą organów dowodzenia OTBF i przyjmując meldunki o gotowości OTBF do przesunięcia do rejonu rozwiniecia i wykonania zadań.

W okresie samodzielnego działania OTBF, gdy odległość między TBF a jej filią wynosi 200-250 km, rola szefostwa TBF w kierowaniu oddziałem bazy musi być ograniczona. Ciężar bezpośredniego dowodzenia Oddziałem TBF powinien w tym okresie przyjąć kwatermistrz frontu i sztab kwatermistrzostwa frontu. Pośrednictwo szefa TBF w dowodzeniu oddziałem bazy wydaje się wówczas niecelowe i nieracjonalne. Zbyt duża odległość między OTBF a jego macierzystą bazą oraz postępujące wydłużanie się odległości między TSD frontu a TBF może sprawić, że przy zachowaniu nadal tej podległości OTBF, jaka istniała na etapie wydzielenia OTBF, kierowanie oddziałem TBF będzie spóźnione, a więc niesprawne. Pożądane jest więc, aby w okresie rozwiniecia OTBF wszelkie zarządzenia i dyspozycje dla szefostwa OTBF napływały bezpośrednio z TSD frontu. Odpowiednio też meldunki i bieżące informacje o sytuacji OTBF powinny być przyjmowane przez TSD frontu, a zamiar szefa OTBF do działania

nia zatwierdzany przez przedstawiciela kwatermistrza frontu. Istnienie takiej właśnie relacji w kierowaniu OTBF pozwoli znacznie usprawnić funkcjonowanie OTBF w operacji zaczepnej.

Mimo wszystko w okresie samodzielnego działania OTBF nadal powinna istnieć zależność służbowa szefa OTBF w stosunku do szefa TBF. Powinna ona sprowadzać się jednak wyłącznie do meldowania szefowi TBF położenia /sytuacji/ oddziału bazy oraz do kierowania wniosków /prośb/ o zasilenie /wzmocnienie/ Oddziału niezbędnymi do dalszego wykonywania zadań, siłami i środkami.

Jednocześnie sukcesywne uzupełnianie dotychczasowego składu OTBF nowymi jednostkami z TBF, będące równocześnie przesunięciem TBF do nowego rejonu i w efekcie rozwinięciem na bazie rejonu OTBF większości sił i środków TBF, może doprowadzić do sytuacji, że dowodzenie w tym okresie powinien przejąć szef TBF. W takim przypadku szef OTBF może być oddelegowany do kierowania pozostałymi w rejonie TBF siłami i środkami.

## Z A K O Ń C Z E N I E

W toku pomyślnie przebiegającej operacji zaczepnej frontu, gdy odległość TBF od pierwszorzutowych związków operacyjnych stale się zwiększa i zwiększa się także odległość frontowych brygad materiałowego zabezpieczenia od odbudowywanej linii kolejowej, system dowozu transportem kolejowym staje się niespranny gdyż brakuje stałego i ciągłego odbiorcy zaopatrzenia na końcowych /od strony wojsk/ stacjach wyładowniczych.

Sytuacja taka powoduje potrzebę usprawnienia systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu przez wysunięcie OTBF do rejonu na końcu czynnej linii kolejowej. Dzięki temu będzie nadal możliwy dowóz zaopatrzenia transportem kolejowym, a także nastąpi rozśrodkowanie zapasów środków materiałowych i ich przybliżenie do wojsk frontu.

Dotąd działanie OTBF nie było szeroko omawiane, ani też w pełni nie dysponowano potrzebny jego udziału w systemie zabezpieczenia materiałowego. Nie istniał także żaden - potwierdzony badaniami - model organizacji i działania OTBF.

rozprawie przedstawione zostały założenia operacyjno-tytułowe operacji zaczepnej frontu oraz materiał badawczy wraz z wnioskami i propozycjami dotyczącymi usprawnienia organizacji i działania OTBF w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu.

Podczas badania problemów zasygnalizowanych we wstępie okazało się, że w każdym z nich istnieje możliwość znalezienia usprawnień.

Badania w zakresie organizacji OTBF dowiodły, że oddział ten powinien i może być - w chwili wydzielenia - w pełni samo-

działnym elementem systemu zabezpieczenia materiałowego frontu. Oddział tylnej bazy frontu, będąc rzutem TBF, powinien być w miarę możliwości jej wierną kopią w skali odpowiadającej potrzebom materiałowym przydzielonego na zaopatrzenie zgrupowania wojsk frontu. Potrzeby te powinny określić zasadniczy układ sił i środków OTBF. Najważniejsze elementy składu OTBF, tj. polowe składy, jednostki przeładunkowe i transportowe oraz jednostki produkcyjno-usługowe, powinien ustalić kwatermistrz frontu. Stan pododdziałów zabezpieczenia i szefostwa OTBF powinien z kolei określić szef TBF /OTBF/ proporcjonalnie do przewidzianych potrzeb oddziału TBF. Oddział TBF będąc załącznikiem TBF w jej kolejnym rejonie rozwinięcia pod koniec operacji zaczepnej frontu, powinien mieć w swoim składzie te same rodzaje polowych składów i jednostek produkcyjno-usługowych co macierzysta baza. Stąd wynika propozycja wydzielenia oprócz głównych, -całych polowych składów, także i oddziałów /części/ wszystkich pozostałych polowych składów o strukturze proporcjonalnej do potrzeb i możliwości podziału /patrz punkt 2.1.5./.

Oddział tylnej bazy frontu może być rozwinięty na kierunku jednej lub dwóch armii pierwszego rzutu frontu i może zaopatrywać jedno lub dwa zgrupowania wojsk frontu. Ma to istotne znaczenie dla stanu OTBF. Do badań nad stanem i szczegółową strukturą organizacyjną OTBF przyjęto /częściej występujący/ wariant rozwinięcia OTBF na kierunku jednej armii pierwszorzutowej, na głównym kierunku uderzenia frontu /propozycję stanu OTBF przedstawia zagadnienie 2.1.5/. Może on liczyć około: 2500 żołnierzy, 50 pojazdów, 80 różnych maszyn samojezdnych, 3 całe polowe składy

12 oddziałów polowych składów, 8 jednostek produkcyjno-usługowych i 16 pododdziałów zabezpieczenia. Ustalając skład OTBF autor miał na uwadze zarówno potrzeby przydzielonych wojsk frontu, jak i aktualne możliwości TBF w zakresie wydzielenia sił i środków do OTBF.

Potrzeby materiałowe nawet jednego zgrupowania zaopatrzeniowego OTBF mogą niekiedy okazać się zbyt duże w stosunku do możliwości wydzielenia niektórych sił i środków ze stanu TBF. Dotyczy to zwłaszcza sił przeładunkowych w pierwszych trzech dniach pracy OTBF. W związku z tym dla racjonalnej organizacji OTBF korzystniej byłoby mieć w TBF trzy bataliony przeładunkowe, z których jeden w całości mógłby pracować w OTBF, lub jak dotychczas - dwa bataliony przeładunkowe, lecz każdy o stanie trzech kompanii przeładunkowych. Ponadto konieczność rozwinięcia w OTBF co najmniej dwóch "lekkich" PSMPS ogranicza możliwości rozwinięcia podobnych składów na innym kierunku /w ramach drugiego OTBF/ oraz rodzi potrzebę zwiększenia ilości "lekkich" PSMPS w TBF lub proporcjonalnego zwiększenia ich pojemności np. przez zastosowanie miękkich zbiorników o jednostkowej pojemności 50 m<sup>3</sup>.

Wydzielenie OTBF powinno być i jest przewidywane, dlatego jego zasadnicze siły i środki powinny być zawczasu skupione i rozmieszczone w oddzielnym rejonie wyjściowym w granicach rejonu rozwinięcia OTBF.

Wydzielenie i sformowanie OTBF może nastąpić w 6-7 dniu, a przesunięcie i zajęcie rejonu rozwinięcia - w 7-8 dniu trwania operacji tj. po wykonaniu zadania bliższego frontu.

Analityczne badania w zakresie pracy OTBF wykazały, że jeżeli -  
Uzależnione to jest m.in. od możliwości odbudowy linii kolejowej.

li ma on być samodzielnym i w pełni funkcjonalnym ogniwem w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu, to musi nie tylko przeładowywać środki materiałowe z transportów kolejowych na transport samochodowy odbiorców, ale także gromadzić środki materiałowe w polowych składach w wielkości odpowiadającej potrzebom przydzielonego zgrupowania zaopatrzeniowego i normom zapasów ruchomych, których stan powinien być taki jak w TBF, oczywiście dla wojsk przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF.

Stan normatywnych zapasów i polowych składów oraz ich pojemność określają możliwości wydzielenia do OTBF całych polowych składów i ich filii, które obok sił przeładunkowo-transportowych stanowią materialną i techniczną podstawę budowy organizacyjnej OTBF.

Najbardziej racjonalnym sposobem pracy OTBF w rejonie rozwinięcia powinno być: przyjmowanie kolejowych transportów zaopatrzeniowych, przeładowywanie własnymi siłami dostarczonej masy zaopatrzenia na samochodowy transport wskazanych odbiorców czyli jednocześnie wydawanie środków materiałowych oraz stopniowe gromadzenie zapasów materiałowych w polowych składach OTBF. Przyjmowanie i wydawanie środków materiałowych w wymiarze odpowiadającym dobowym potrzebom zaopatrzenia przydzielonych wojsk frontu powinno odbywać się bezpośrednio w punktach wyładunkowych, do których zgodnie z ustalonym harmonogramem odbiorcy i przewoźnicy frontowi, tj. bataliony BTr podstawia swój transport. Badania wyjaśły, że codziennie do OTBF trzeba będzie dla jednego zgrupowania zaopatrzeniowego wydać 9,4 tys. ton środków materiałowych, w tym 3,7 tys. ton paliw. Ze względu na ograniczone możliwości przeładunkowe i dużą masę zaopatrzenia do wy-

daniam wojskom gromadzenie zapasów w polowych składach OTBF powinno następować stopniowo. Uwzględniając ustaloną normę zapasów, ich rangę oraz samodzielność przeładunkową polowych składów ustalono, że zapasy środków materiałowych w OTBF powinny się zgromadzić: amunicji - w ciągu 3 dni, mps - w ciągu 4 dni, żywności - w ciągu 6 dni, a innych środków materiałowych - w ciągu 3 dni. W pierwszych trzech dniach pracy OTBF należy skupić największy wysiłek na codziennym gromadzeniu 7,5 tys. ton środków materiałowych, w tym 4,5 tys. ton mps, w czwartej dobie już tylko gromadzi się paliwo i żywność, a w piątej i szóstej - wyłącznie żywność. Im szybciej nastąpi zgromadzenie zapasów środków materiałowych w polowych składach, tym prędzej OTBF uzyska pełnię samodzielności jako polowe źródło zaopatrzenia, bowiem zapasy zgromadzone w polowych składach OTBF gwarantują ciągłość zaopatrywania w wypadku chwilowych przerw w dostawach środków materiałowych transportem kolejowym. Należy przy tym pamiętać, że jednocześnie z gromadzeniem środków materiałowych muszą trwać ciągłe dostawy i przeładunek zaopatrzenia dla wojsk na bieżące zaspokojenie ich potrzeb. Szczegółowe kalkulacje w zakresie przyjmowania i wydawania masy zaopatrzenia w OTBF zawarte są w zagadnieniu 3.1. Trwałą wartością pracy jest ustalenie bardziej realnych od dotychczasowych i odpowiadających wymaganiom współczesnej operacji zaczepnej potrzeb materiałowych przydzielonego na zaopatrzenie do OTBF zgrupowania wojsk frontu oraz określenie składu tego zgrupowania.

Badania pozwoliły również określić potrzeby, możliwości i sposób użycia sił i środków w działalności produkcyjno-usłu-

gowej OTBF, która w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk odgrywa co prawda drugorzędną rolę, ale nie sposób pominąć ją w OTBF. Wyniki badań /w sposób szczegółowy zawarte w zagadnieniu 3.2/ potwierdzają konieczność wydzielenia do OTBF - w zależności od pory roku, która kształtuje potrzeby kąpielowe i pralnicze - 6-10 jednostek produkcyjno-usługowych spośród 21 jednostek znajdujących się w TDF.

W badaniach dotyczących zabezpieczenia działań OTBF uzyskano odpowiedź na pytanie: jakie jest zagrożenie OTBF ze strony potencjalnego nieprzyjaciela oraz jakie są własne potrzeby obronno-ochronne, materiałowe, medyczne i techniczne OTBF. Znalezione także rozwiązanie w zakresie sposobu zaspokojenia tych potrzeb.

Zapewnienie żywotności OTBF wymaga nie tylko realizacji przedsięwzięć obrony i ochrony własnymi siłami oddziału bazy, ale także zasilenia jej z zewnątrz siłami wojsk frontu. Systematyką zabezpieczenia bojowego OTBF przedstawiono w zagadnieniu 4.1.2.

Szczegółowa analiza potrzeb i możliwości fortyfikacji rejonu rozwinięcia OTBF - zawarta w zagadnieniu 4.1.2.6 - pozwoliła ustalić zakres i objętość prac ziemnych oraz wysnuć wnioski, że prace te mogą być wykonane, przy użyciu maszyn inżynieryjnych w ciągu 3 dni. W celu jednak uniknięcia zbyt pracochłonnych prac ziemnych, należy dążyć do ich zmniejszenia przez rozwijanie OTBF w rejonie częściowo przygotowanym pod względem inżynieryjnym i fortyfikacyjnym.

Niewielkie własne potrzeby materiałowe OTBF sprawiają, że może on być sam dla siebie bazą zaopatrzenia, wykorzystując

do tego celu zapasy środków materiałowych zgromadzone w polowych składach i ich oddziałach oraz wyroby jednostek produkcyjno-usługowych OTBF. Nie zachodzi także potrzeba, bez obawy o utratę sprawności, codziennego odnawiania zużytych środków materiałowych w jednostkach OTBF /szczegółowo wykazano to w zagadnieniu 4.2.2.1/.

Organizację zabezpieczenia medycznego ustalono nie tylko w stosunku do stanu osobowego OTBF, ale także uwzględniono żołnierzy spoza jego stanu tj. czasowo przebywających w rejonie rozwinięcia OTBF. Zwiększyło to wysiłek służby zdrowia OTBF o około 60 %. W OTBF nie ma punktów medycznych o zakresie pomocy przedlekarskiej, w związku z czym wyeliminowany jest jeden z etapów ewakuacji, bowiem ranni i chorzy z pododdziałów ewakuowani są do szpitali BSzF.

Przyśpiesza to możliwość udzielenia rannym i chorym pomocy lekarskiej, co wykazano w zagadnieniu 4.2.2.2. Zachodzi potrzeba wyznaczenia spośród lekarzy OTBF starszego lekarza - doradcy szefa OTBF i organizatora zabezpieczenia medycznego.

Badania problematyki zabezpieczenia technicznego w OTBF pozwoliły dojść do wniosku, że dla usprawnienia ewakuacji i remontu należy skupić wszystkie siły i środki remontowo-ewakuacyjne w jednym PZUS, położonym centralnie i w pobliżu sił i środków bpld. Do ewakuacji technicznej ciężkiego sprzętu z OTBF do FER /jej oddziału/ powinno się wykorzystywać ciężkie ciągniki samochodowe, służące uprzednio do transportu maszyn inżynieryjnych. Wyniki badań, wnioski i propozycje w tym zakresie znajdują swoje odzwierciedlenie w zagadnieniu 4.3.

Badania w zakresie doskonalenia dowodzenia OTBF wykazały, że szefostwo OTBF powinno być niemal wierną kopią szefostwa TBF i powinno być utworzone przez oficerów wydzielonych ze wszystkich komórek szefostwa TBF. Dopuszcza się jednocześnie możliwość wprowadzenia zamiast oddziału /wydziału/ organizacji i planowania nazwy "sztab" OTBF i podporządkowania mu sekcji obrony i ochrony. Wydziałowi zabezpieczenia materiałowego szefostwa OTBF, organizującemu zaopatrywanie w środki materiałowe przydzielonych wojsk frontu, można podporządkować sekcję zabezpieczenia tyłowego i technicznego /na czele z kwatermistrzem OTBF/ do koordynowania i kierowania tą dziedziną zabezpieczenia OTBF.

Kilkanaście pododdziałów zabezpieczenia, stanowiących niekiedy konglomerat sił i środków wydzielonych z różnych oddziałów, luźno ze sobą powiązanych, proponuje się doraźnie zgrupować w jednym, jednoosobowo dowodzonym elemencie ugrupowania, nazwanym "grupą zabezpieczenia OTBF". Racjonalne dowodzenie OTBF wymaga, aby dysponował on jedną, stałą jednostką zabezpieczenia, która skupiłaby wszystkie, niezbędne pododdziały zabezpieczenia bojowego, tyłowego i technicznego oraz pododdziały zabezpieczenia dowodzenia. Ze względu na duży stan żołnierzy oraz ilość tych pododdziałów, jednostka ta może być batalionem zabezpieczenia OTBF.

Projekt ten wymagałby pewnych zmian w dotychczasowej strukturze organizacyjnej TBF. Na podstawie dotychczasowych badań dostrzega się potrzebę utworzenia batalionu zabezpieczenia OTBF o strukturze proponowanej w załączniku 36.

Oddział TBF jako samodzielny element ugrupowania tyłów fron-

tu powinien być dowodzony bezpośrednio przez kwatermistrza frontu, a nie szefa TBF. Pośrednictwo szefa TBF nie ułatwia kwatermistrzowi frontu kierowania działalnością OTBF i należy je wykluczyć, nie likwidując jednak współdziałania między szefami OTBF i TBF oraz zachowując dotychczasową podległość służbową.

Podstawą dowodzenia OTBF w okresie przygotowania działania powinno być wstępne zarządzenie kwatermistrza frontu, a zasadniczą metodą pracy kierowniczej w tym zakresie - metoda pracy równoległej; szczegółowo przedstawiona w zagadnieniu 5.2.

Dostrzegając istotną lukę w dokumentacji dowodzenia działaniem OTBF zaproponowano wzory zasadniczych dokumentów, usprawniających dowodzenie OTBF.

Oddział tylnej bazy frontu z chwilą wydzielenia do niego sił i środków ze składu TBF do chwili ponownego połączenia się z pozostałymi siłami TBF jest samodzielnym elementem ugrupowania tyłów frontu i niejako "nieetatowym" związkiem tyłowym.

Wskładając, autor pozwala sobie stwierdzić, że założona i sformułowana we wstępie do rozprawy hipoteza badawcza została potwierdzona, a cel rozprawy - osiągnięty. Wnioski i propozycje zawarte w rozprawie mogą usprawnić działanie OTBF, a także całego systemu zabezpieczenia materialnego frontu w operacji zaczepnej.

Treść rozprawy, wypełniając lukę teoretyczną w literaturze przedmiotowej, może służyć jako źródło wiedzy w dydaktyce wyższych uczelni wojskowych oraz szkoleniu grup organizacyj-

no-mobilizacyjnych związków tyłowych o charakterze zaopatrzeniowym, a także sztabów kwatermistrzowskich szczebli operacyjnych.

Zastosowane w rozprawie metody badawcze mogą posłużyć za przykład ich zastosowania w badaniach problematyki zaopatrzeniowej wojsk operacyjnych.

B I B L I O G R A F I A

1. BANASZKIEWICZ S. i MARSZAŁEK S.: Organizacja służby dyspozytorskiej w transporcie samochodowym.
2. BAZIOR J.: Wybrane problemy zabezpieczenia chemicznego tyłów operacyjnych. Przegląd Kwatermistrzowski 2/4/, Warszawa 1978.
3. BĄKOWSKI R.: Leksykon magazynowania. PWE, Warszawa 1982.
4. BBLCZEWSKI T.: Wybrane problemy przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu /armii/ o koalicyjnym składzie. Biuletyn Informacyjny, Szt.Gen. WP nr 5/132, Warszawa 1979.
5. CIEPLAK I., JANKOWSKI J.: Roboty ładunkowe w transporcie lądowym. Wydawn.Komunikacji i Łączności, Warszawa 1978.
6. CZERNATOWSKI A.: Niektóre problemy zabezpieczenia inżynierijnego operacji /walki/ na ZTDW. Biuletyn Informacyjny, Szt.Gen. WP 5/132, Warszawa 1979.
7. CZERNIAWSKI J.: Sposoby realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego działań związków o składzie koalicyjnym. Myśl Wojskowa nr 1/83
8. CZERNIAWSKI J.: Struktura organizacyjna i przeznaczenie tyłów operacyjnych. Przegląd Kwatermistrzowski. 6/8/, Warszawa 1982.
9. Ćwiczenie informacyjno-pokazowe nr 301/III, KWŁ, III KWŁ i OPK, PSOS i PSOT nt.: Operacja zaczepna frontu w składzie koalicyjnym, Wydawn.ASG WP, Warszawa 1981.
10. DĘGA Cz!.: Współczesna walka i operacja. Zeszyty Naukowe ASG nr 3/81, Warszawa 1981.
11. Dokumentacja z ćwiczeń i treningów dowódczo-sztabowych prowadzonych z szefostwem TBF przez Główne Kwatermistrzostwo WP w latach 1980-84. Grupa Organizacyjno-Mobilizacyjna Szefostwa TBF.
12. Etat TBF nr,nr: 50/615, 02/628, 51/671, 61/618, 61/617, 33/664, 38/642, 54/603, 54/618, 52/648, 53/631, 64/602, 37/641- 66/607, 53/618, 53/608, 52/647, 52/647, 53/619, 52/632, 54/627.

13. FELSKI T.: Organizacja pracy TBF w operacji zaczepnej. Rozprawa doktorska, Warszawa, ASG WP 1985.
14. FIGIEL A.: Organizacja i planowanie prac przekładunkowych w rejonie przekładunkowym, wydawn. WSOWZ, Wrocław 1975.
15. Fortyfikacja polowa. Szefostwo Wojsk Inżynieryjnych, Warszawa 1959.
16. FRANCUK K.: Ogólne zasady rozwinięcia i pracy TBF w operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Kwatermistrzowski nr 2/77.
17. GONCERZEWICZ D., PUCHOWSKI H.: Technika służb kwatermistrzowskich, cz.III. Sprzęt techniczny służby mundurowej, wydawn.WSOSK wewn.175/75.
18. GOMULIŃSKI J.: Podstawowe zasady organizacji i prowadzenia operacji strategicznej na kontynentalnym TDW. Biuletyn Informacyjny. Szt.Gen.WP nr 5/132, Warszawa 1979.
19. Gospodarka materiałowa służby zdrowia WP. Podręcznik Zdr. 184/77, Warszawa 1978.
20. GRODZKI M.: Zabezpieczenie tyłowe wojsk w działaniach bojowych. Cz.I. Podstawowe normy zabezpieczenia materiałowego wojsk armii w działaniach bojowych. Warszawa, ASG WP 1984.
21. Instrukcja o działalności służby MPS w czasie wojny. Cz.I. Zaopatrywanie w materiały pędne i smary związków operacyjnych i taktycznych /oddziałów/. Cz.II. Polowe jednostki służby MPS. MPS 93/74, wydawn. MON, Warszawa 1976.
22. Instrukcja o materiałowo-technicznym zabezpieczeniu wojsk przez służbę uzbrojenia i elektroniki na szczeblu operacyjnym. Uzbr.1983/79, Warszawa 1979.
23. Instrukcja o ochronie wojsk przed bronią masowego rażenia, Szefostwo Wojsk Chemicznych, MON, Warszawa 1976.
24. Instrukcja o organizacji i pracy armijnych i frontowych polowych składów służby uzbrojenia i elektroniki. Uzbr. 2080/80, Warszawa 1981.

25. Instrukcja o organizacji i pracy brygady materiałowego zabezpieczenia. Gł.Kwat.WP, MON, Warszawa 1984.
26. Instrukcja o organizacji i pracy jednostek transportowych i przeładunkowych. Szef.Kom. 140/83, Warszawa 1984.
27. Instrukcja o organizacji i pracy piekarni polowej. Żywn. 99/84, Warszawa 1984.
28. Instrukcja o organizacji i pracy polowego składu czołgowo-samochodowego frontu/armii/. Panc.Sam. 292/75, Warszawa 1975.
29. Instrukcja o organizacji i pracy polowego składu handlu wojskowego. Szt.Kwat. 79/72, Warszawa 1973.
30. Instrukcja o organizacji i pracy polowego składu żywnościowego frontu /armii/. Żywn.71,71, Warszawa 1971.
31. Instrukcja o organizacji i pracy polowej kuchni armii /frontu/. Mund. 26/60, Warszawa 1960.
32. Instrukcja o organizacji i pracy polowej pralni armii /frontu/. Mund. 24/60, Warszawa 1960.
33. Instrukcja o organizacji i pracy polowej rzeźni. Cz.I. Zasady działania. Żywn. 97/83, Warszawa 1983.
34. Instrukcja o organizacji i pracy służby czołgowo-samochodowej w warunkach polowych na szczeblu taktycznym. Sztab Służb Technicznych, MON, Warszawa 1978.
35. Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych. Szt. Kwat. 60/67, MON, Warszawa 1968.
36. Instrukcja o organizacji pracy tylnej bazy frontu i ruchomych bez frontu i armii. Szt.Kwat. 79/75, Warszawa 1975.
37. Instrukcja wojsk chemicznych. Ruchomy warsztat chemiczny RWCH-65. Szefostwo Wojsk Chemicznych, MON, Warszawa 1966.
38. Instrukcja o zasadach prowadzenia bojowych działań przeciwywersyjnych. Inspektorat Obrony Cywilnej, MON, Warszawa 1979.

39. JAKUBISIĄK W.: Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu. ASG WP, wewn. 3692/82, Warszawa 1983.
40. JAKUBISIĄK W., KASZLEJ E., GEMBIŃSKI B.: Amunicyjne i medyczne zabezpieczenie armii w operacji zaczepnej z uwzględnieniem zabezpieczenia tyłowego operacyjnej grupy manewrowej. Materiał do studiowania. Warszawa, ASG WP 1982.
41. JAKUBISIĄK W.: Rozwój zabezpieczenia tyłowego wojsk szczebli operacyjnych w powojennym 35-leciu ludowego Wojska Polskiego. Przegląd Kwatermistrzowski nr 4/80.
42. JAKUBISIĄK W.: System zabezpieczenia tyłowego wojsk armii Cz.I i II. ASG WP, wewn. 3394/78, Warszawa 1978.
43. JAKUBISIĄK W.: Ugrupowanie tyłów frontu w operacji zaczepnej. ASG WP, wewn. 3589/81, Warszawa 1981.
44. JAKUBISIĄK W.: Wybrane zagadnienia systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych, Materiał do studiowania. Warszawa, ASG WP 1979.
45. KACZMAREK J.: Hipotetyczny charakter ewentualnej współczesnej wojny. Warszawa, ASG WP 1979.
46. KAMIŃSKI Z.: Zabezpieczenie materiałowe OGM w operacji zaczepnej frontu. Warszawa, ASG WP 1981.
47. KAMIŃSKI Z.: Zmiany organizacyjne w tyłach operacyjnych. Materiał do studiowania. Warszawa, ASG WP 1981.
48. Katalog jednostek ładunkowych amunicji na paletach i w pakietach. Uzbr.1331/72, Warszawa 1972.
49. Kompendium lekarza jednostki. Gł.Kwat. WP, MON Warszawa 1978
50. Kompendium Sił Zbrojnych państw NATO. Szt.Gen. WP 1200/85 Warszawa 1985
51. KOSMATKA T.: Żywotność tyłów taktycznych na współczesnym polu walki. Rozprawa doktorska, Warszawa, ASG WP 1984.
52. KURNAL J.: Marys teorii i organizacji zarządzenia. Warszawa 1970.

53. "Lato - 84" - Materiały ASG WP.
54. Leksykon wiedzy wojskowej. Warszawa 1979.
55. Mała Encyklopedia Wojskowa. Warszawa 1971.
56. MACIEŁ M.: Urządzenia polowe MPS. WAT wewn.1006/81, Warszawa 1981.
57. MARZEC J.: Mechanizacja robót ładunkowych w transporcie samochodowym. Zagadnienia ekonomiczne i organizacyjne. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1983.
58. MILEWICZ H., PLOTK S.: O organizacji i kierowaniu tyłami frontu /armii/ w operacji zaczepnej. Myśl Wojskowa 2/81, Warszawa 1981.
59. MUCHA L., WÓJTOWICZ W.: Model systemu zaopatrywania wojsk frontu zewnętrznego. Rozprawa habilitacyjna, Warszawa, ASG WP 1976
60. MUCHA L.: Analiza podstawowych elementów systemu zaopatrywania wojsk lądowych. Myśl Wojskowa 3/75, Warszawa 1975.
61. MUCHA L.: Zasilanie walczących wojsk. Warszawa 1979.
62. NOWAK E.: Zabezpieczenie ciągłości działania tymczasowych rejonów przeładunkowych, w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym. Rozprawa doktorska. Warszawa, ASG WP 1970.
63. NOŻKO K.: Hipotetyczne kierunki zmian w prowadzeniu działań zaczepnych. Myśl Wojskowa nr 12/78.
64. NOŻKO K.: Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej. Warszawa 1973.
65. Normy należności sprzętu służby mps dla typowych komórek organizacyjnych jednostek wojskowych sił zbrojnych. MPS 113/80.
66. Normy operacyjne wykonania zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego. Inż. 468/81, Warszawa 1981.
67. OBIEDZIŃSKI M.: Niektóre doświadczenia i wnioski z gry wojennej tyłów frontu. Myśl Wojskowa nr 4/79. Warszawa 1979.

68. Obrona terytorium kraju. Terminy, struktury organizacyjne, warianty rozwiązań. Warszawa, ASG WP 1981.
69. Ogólne zasady organizacji i prowadzenia działań przez operacyjną grupę manewrową frontu /armii/ w operacji zaczepnej. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen. WP nr 3/141, Warszawa 1982.
70. Ogólnowojskowe vademecum taktyczne dla nauczycieli akademickich i słuchaczy. Warszawa, ASG WP 1981.
71. Omówienie operacyjno-tyłowego ćwiczenia szkieletowego z oznaczonymi wojskami i środkami łączności w terenie pk. "BAZA'84" przez Głównego Kwatermistrza WP. Warszawa 1984.
72. Omówienie operacyjno-tyłowego ćwiczenia szkieletowego z oznaczonymi wojskami i środkami łączności w terenie pk. "BAZA'85" przez Głównego Kwatermistrza WP Warszawa 1985
73. Organizacja obrony i ochrony tyłów operacyjnych. Podręcznik Szt.Kwat. 90/79, Warszawa 1980.
74. Organizacja i praca służby mundurowej w warunkach polowych. WSOSK wewn. 286/76, Poznań 1976.
75. Organizacja i prowadzenie operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 2/143/, cz.I, Warszawa 1983.
76. Organizacja i technika polowego zaopatrywania wojsk w wodę. MON, Warszawa 1975.
77. Organizacja zabezpieczenia tyłowego wojsk w operacji zaczepnej armii /frontu/. Biuletyn Informacyjny nr 2/145, Warszawa 1984.
78. PIETER J.: Zarys metodologii pracy naukowej, PWN, Warszawa 1975.
79. PIĘTA J.: Zagrożenie tyłów operacyjnych uderzeniami broni masowego rażenia i wynikające z niego przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego. Zeszyty Naukowe nr 2/35/83, Warszawa ASG WP 1983.

80. Pismo Gł.Kwat.WP nr 184/V z dn.29.01.85 r., zał.nr 4: "Tabela jednostkowej średniej wagi przedmiotów zaopatrzenia mundurowego dla celów rozliczeniowych w wojskowych zakładach pralniczych".
81. Plan wydzielenia i załadunku zapasów dla TBF. Szt.Gł.Kwat. WP nr 01832/I, Warszawa 1976.
82. Polowe węzły łączności ZT, oddziałów i pododdziałów. Tom I Łącz.843/83, Warszawa 1984.
83. Poradnik oficera komunikacji wojskowej. SOW wewn.239/17, Wrocław 1977.
84. Problemy materiałowo-technicznego zabezpieczenia wojsk frontu. Biuletyn Informacyjny nr 3/126, Warszawa 1977.
85. Przepisy o gospodarce żywnościowej i organizacji żywienia w czasie wojny. Żywn.93/80. MON, Warszawa 1981.
86. Przewidywane zagrożenie oraz prawdopodobne sposoby użycia i działania ŚNP nieprzyjaciela. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 1/146/, wyd.specjalne, Warszawa 1985
87. RAKOWSKI T.: Powszechna obrona przeciwlotnicza. Podręcznik. WSOWZ wewn.179/81, Wrocław 1981.
88. Regulamin sztabów /tymczasowy/. Szt.Gen.WP 1108/83, Warszawa 1983.
89. Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL. Cz.I. /dywizja, pułk/. Szkol.636/85, Warszawa 1985.
90. Słownik podstawowych terminów wojskowych. Szt.Gen.WP 815/77.
91. Słownik poprawnej polszczyzny pod red.W.DOROWSZEWSKIEGO PWN, Warszawa 1980.
92. SOBIERAJSKI R.: Zachodni teatr działań wojennych. ASG WP wewn.3430/70, Warszawa 1979.
93. TERECHOWICZ W.: Zabezpieczenie materiałowe operacyjnej grupy manewrowej armii w operacji zaczepnej. Rozprawa doktorska. Warszawa, ASG WP 1984.

94. Tyły armii ogólnowojskowej. Podręcznik ASG WP, wewn. 3580/81, Warszawa 1981.
95. Tyły szczebla operacyjnego wojsk operacyjnych. Podręcznik ASG WP, Warszawa 1970.
96. Tyły taktyczne. Podręcznik. Warszawa, ASG WP 1979.
97. Tymczasowa instrukcja o organizacji i pracy służb technicznych wojsk lądowych w warunkach polowych na szczeblach taktycznych. Sztab Służb Technicznych. MON, Warszawa 1978
98. Vademecum oficera służb tyłowych. Warszawa, ASG WP 1979.
99. Vademecum tyłów operacyjnych WP. Gł.Kwat.WP, Warszawa 1977
100. Węzłowe problemy dowodzenia tyłami w operacji zaczepnej frontu/armii/. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 2/145, Warszawa 1984.
101. Węzłowe problemy zabezpieczenia materiałowego, medycznego i komunikacyjnego działań wojsk frontu w operacji zaczepnej. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 2/143/ cz.II, Warszawa 1983.
102. Węzłowe problemy zabezpieczenia tyłowego przegrupowania wojsk operacyjnych. Biuletyn Informacyjny. Szt.Gen.WP nr 2/145, Warszawa 1984.
103. "Wiosna'80" - Materiały Sztabu Generalnego WP.
104. WIŚNIEWSKI E. JAGIELLO K., NOWAKOWSKI J.: Metodyka wojskowych badań naukowych, ASG WP, wewn.3761/83, Warszawa 1983.
105. Właściwości obrony i ochrony tyłów frontu /armii/ w operacji zaczepnej. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 2/145, Warszawa 1984.
106. Właściwości organizacji łączności tyłów frontu /armii/ w operacji zaczepnej. Biuletyn Informacyjny Szt.Gen.WP nr 2/145, Warszawa 1984.

107. WÓJTOWICZ W.: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk oraz odporności tyłów na uderzenia nieprzyjaciela. Rozprawa habilitacyjna. Warszawa, ASG WP 1981.
108. Wybrane materiały z II Sympozjum naukowego nt. : "Doskonalenie systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w operacji ". Cz.I, II, III, Szt.Gł.Kwat. WP. nr 03209, Warszawa 1979.
109. Wybrane problemy organizacji i automatyzacji dowodzenia wojskami w operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny. Szt.Gen.nr 2/143/ cz.I, Warszawa 1983.
110. WYPYSIAK A.: Organizacja wydzielenia, przegrupowania i rozwinięcia oddziału tylnej bazy frontu w morskim rejonie przeładunkowym. Praca kursowa PSOT. ASG WP, Warszawa 1983.
111. Zabiegi sanitarne żołnierzy oraz zabiegi specjalne uzbrojenia i sprzętu bojowego. Szefostwo Służb Chemicznych, MON, Warszawa 1980.
112. Zabezpieczenie tyłowe operacji zaczepnej frontu o składzie koalicyjnym. Materiał przeznaczony do szkolenia kadry kwatermistrzostwa frontu. Gł.Kwat.WP, Warszawa 1984.
113. ZALESKI W.: Wybrane problemy komunikacyjnego zabezpieczenia operacji na podstawie gry wojennej pl. "Rubin-78".
114. Zaplecze i tyły w wojnie współczesnej, praca zbiorowa pod redakcją M.OBIEDZIŃSKIEGO, Warszawa 1969.
115. Zasady ewakuacji sprzętu technicznego. Panc.Sam. 420/80 MON, Warszawa 1981.
116. Zarządzenie nr 00187 z dn.14.11.83 r. i wytyczne Zastępcy Dowódcy SOW - Kwatermistrza oraz zasady i normy zabezpieczenia materiałowych potrzeb mobilizacyjnych i wojennych w zakresie służb kwatermistrzowskich dla ZT i oddziałów SOW na lata 1983-1985, Wrocław 1983.
117. Zbiór umówionych znaków taktycznych i skrótów. Szt.Gen. 465/67. MON, Warszawa 1967.

118. Zbiór zasad, definicji, terminów i pojęć tykowych. Materiały pomocnicze dla słuchaczy. Warszawa, ASG WP 1976.

WYKAZ TABEL

Nr	NAZWA TABELI	Znajduje się	
		w tekście głównym strona	w załącz- nikach strona
1	2	3	4
1	Wskaźniki rozmachu operacji zaczepnej frontu	19	
2	Skład wojsk frontu koalicyjnego	22	
3	Armijny średni limit zużycia środków materiałowych w operacji zaczepnej	39	
4	Frontowy średni limit zużycia środków materiałowych w operacji zaczepnej	40	
5	Średnie wielkości potrzeb środków materiałowych na operację OGM frontu	41	
6	Urzutowanie zapasów środków materiałowych	45	
7	Udział transportu w dowozie środków materiałowych w operacji zaczepnej frontu	47	
8	Główne dobowe możliwości jednostek zaopatrzeniowych i transportowych tyłów frontu i armii		6
9	Ocena wariantów formowania OTBF	62	
10	Skład organizacyjny OTBF /projekt/	68	
11	Skład i podstawowe wyposażenie OTBF /projekt/		11
12	Ilościowy stan ludzi oddziałów polowych składów proponowanych do OTBF	73	
13	Średniodobowe potrzeby materiałowe zgrupowania jednostek frontowych przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF	95	

	2	3	4
14	Średniodobowe potrzeby materiałowe frontowego zgrupowania zaopatrzeniowego zaopatrywanego przez OTBF rozwinięty na kierunku jednej armii /variant 1/	96	
15	Średniodobowe potrzeby materiałowe frontowego zgrupowania zaopatrzeniowego zaopatrywanego przez OTBF rozwinięty na kierunku dwóch armii /variant 2/	97	
16	Masa zaopatrzenia gromadzona w polowych składach TBF wg norm urzutowania zapasów	98	
17	Pojemność polowych składów TBF	99	
18	Masa zaopatrzenia koniecznego do zgromadzenia w polowych składach OTBF według norm urzutowania zapasów w TBF oraz potrzeb materiałowych frontowego zgrupowania zaopatrzeniowego OTBF	100	
19	Kalkulacja potrzeb środków materiałowych OTBF na pokrycie codziennego zużycia wojsk i zgromadzenie zapasów w polowych składach	103	
20	Ilość środków materiałowych przyjmowanych codziennie w OTBF w pierwszych trzech dobach działania	104	
21	Ilość środków materiałowych przyjmowanych codziennie w OTBF w kolejnych dobach działania	106	
22	Stan zapasów środków materiałowych gromadzonych w polowych składach OTBF	107	
23	Ogólna kalkulacja obrotu środków materiałowych w pierwszych trzech dobach działania TBF	111	
24	Ogólna kalkulacja obrotu środków materiałowych w czwartej dobie działania OTBF	112	
25	Ogólna kalkulacja obrotu środków materiałowych w piątej i szóstej dobie działania OTBF	113	

1	2	3	4
26	Masa i wymiary jednostek ładunkowych	116	
27	Zestawienie sprzętu przeładunkowego jednostek TBF	117	
28	Możliwości przeładunkowe jednostek TBF przy pełnej mechanizacji przeładunku jednostek ładunkowych	119	
29	Możliwości przeładunkowe pododdziałów ręcznych prac przeładunkowych batalionu obsługi TBF	120	
30	Porównanie potrzeb i możliwości przeładunkowych OTBF w pierwszych trzech dobach działania/według I wariantu dobowej masy zaopatrzenia/	123	
31	Porównanie potrzeb i możliwości przeładunkowych OTBF w kolejnych trzech dobach działania/według I wariantu dobowej masy zaopatrzenia/	124	
32	Porównanie potrzeb i możliwości przeładunkowych OTBF w pierwszych trzech dobach działania /według II wariantu dobowej masy zaopatrzenia/	125	
33	Porównanie potrzeb i możliwości przeładunkowych OTBF w kolejnych trzech dobach działania /według II wariantu dobowej masy zaopatrzenia/	126	
34	Potrzeby i możliwości wydzielenia pododdziałów przeładunkowych do pracy w OTBF	128	
35	Charakterystyka wybranych transporterów kolejowych ze środkami materiałowymi	136	
36	Ładowność pojazdów i przyczep samochodowych	138	
37	Możliwości transportowe pododdziałów transportowych	139	
38	Normy czasu załadunku samochodów i kolumn transportowych podczas prac przeładunkowych	139	

39	Czas jazdy transportu samochodowego	146
40	Stan osobowy jednostek frontowych przydzielonych na zaopatrzenie do OTBF	150
41	Wydajność polowej kazi OTBF	155
42	Potrzeby użycia polowych kazi w OTBF	156
43	Jednostkowa średnia masa przedmiotów zaopatrzenia mundurowego i potrzeby prania wodnego w OTBF	158
44	Wydajność polowej pralni OTBF	159
45	Taktyczne normy rozmieszczenia jednostek produkcyjno-usługowych OTBF	161
46	Syntetyczny projekt zasadniczego składu specjalistycznych sił OTBF	172
47	Wykaz czynności obronno-ochronnych realizowanych w OTBF	184
48	Zakres czynności obrony OTBF przed BMR	186
49	Średnie wartości współczynnika osłabienia /kosł/ dawki napromienienia w zależności od stosowanych ukryć dla ludzi i środków transportowych	188
50	Specjalistyczne siły i środki możliwe do prowadzenia rozpoznania skażeń w OTBF	190
51	Właściwości ochronne różnych środków i urządzeń wykorzystywanych w OTBF	192
52	Specjalistyczne siły możliwe do wykorzystania w obronie i ochronie OTBF	203
53	Specjalistyczne siły i środki ochrony przeciwpożarowej OTBF	208
54	Potrzeby w zakresie fortyfikacji rejonu rozmieszczenia OTBF	211

1	2	3	4
55	Wydajność maszyn inżynierskich przewidzianych do fortyfikacji rejonu rozmieszczenia OTBF	213	
56	Urzutowanie i wielkość utrzymywanego w jednostkach OTBF zapasu ruchomego środków materiałowych	222	
57	Przewidywane zużycie środków materiałowych w OTBF	224	
58	Potrzeby i możliwości przygotowania posiłków dla stanu osobowego OTBF	228	
59	Potrzeby wody dla OTBF	231	
60	Możliwości wydobycia i oczyszczenia wody w OTBF	233	
61	Przewidywana struktura i wielkość strat sanitarnych OTBF w operacji zaczepnej frontu	235	
62	Struktura organizacyjna, wyposażenie i możliwości pododdziałów służby zdrowia OTBF	237	
63	Szacunkowe dane potrzeb remontowych zasadniczego sprzętu technicznego OTBF w czasie doby	251	
64	Bilans potrzeb i możliwości remontowych OTBF /przy pełnym zabezpieczeniu w pododdziały remontowe/	252	
65	Przewidywana ilość sił i środków remontowych możliwych do wydzielenia z TDF i wykorzystania w OTBF	253	
66	Orientacyjna wielkość dobowego funduszu ewakuacyjnego w OTBF	257	
67	Wielkość zapasu ruchomego żywności dla przewidywanej ilości żołnierzy OTBF		32
68	Rodzaj i przewidywany stan podstawowego sprzętu motorowego OTBF i masa jego jednostki napełnienia		33
69	Dobowe zużycie mps przez pojazdy kołowe OTBF		35

1	2	3	4
70	Rodzaj i przewidywana ilość uzbrojenia OTBF oraz masa jego zbiorowej jednostki ognia		36
71	Wykaz orgatechniki OTBF	274	
72	Wykaz technicznych środków łączności w OTBF	279	
73	Schemat organizacji łączności OTBF		41
74	Wykaz czynności kierowniczych realizowanych metodą równoległą na szczeblu szefostwa OTBF i jego jednostek w okresie organizacji działania	286	
75	Wykres krzywych czasu wykonania w okresie organizacji działania OTBF czynności kierowniczych metodą równoległą	290	

## WYKAZ RYSUNKÓW

Nr	NAZWA RYSUNKU	Znajduje się	
		w tekście głównym strona	w załącz- nikach strona
1	2	3	4
1	Ideowy schemat rozmachu operacji zaczepnej frontu	19	
2	Struktura organizacyjna jednostek zaopatrzeniowych i transportowych tyłów frontu		5
3	Ugrupowanie zaopatrzeniowych i transportowych związków tyłowych na obszarze frontu w operacji zaczepnej z wyeksponowaniem miejsca OTBF w ugrupowaniu elementów systemu zabezpieczenia materiałowego		7
4	Ideowy schemat wydzielenia i rozwinięcia OTBF w operacji zaczepnej frontu		8
4a	Ideowy model rozwijania TBF i organizacji OTBF w operacji zaczepnej frontu		9
5	Schemat ideowy formowania sił i środków OTBF	61	
6	Struktura organizacyjna oddziału tylnej bazy frontu /projekt/		10
7	Ugrupowanie kolumny OTBF w czasie przesunięcia		13
8	Pętla rejonowa	84	
9	Rozmieszczenie elementów OTBF w rejonie rozwinięcia /wariant/		14
10	Schemat ideowy przedsięwzięć /funkcji/ rozwijania i pracy oraz podokresów ZOD OTBF	91	
11	Stosunek masy zapasów utrzymywanych w OTBF do stanu zapasów utrzymywanych w TBF	101	
12	Stosunek potrzeb materiałowych wojsk zaopatrywanych przez OTBF do stanu wymaganego zapasu środków materiałowych w OTBF	103	

1	2	3	4
13	Udział poszczególnych rodzajów środków materiałowych w ogólnej masie zaopatrzenia przyjmowanego codziennie w OTBF /według wariantu I rozwinięcia OTBF/	109	
14	Możliwe warianty robót ładunkowych i transportu w OTBF	115	
15	Rejon przeładunkowy stacji wyładowczej i jego organizacja		15
16	Rejon przeładunkowy /wariant organizacji/		16
17	Rejon PSMPs /o pojemności 6000 m <sup>3</sup> / jako rejon przeładunkowy paliw płynnych		17
18	Rejon PSA jako rejon przeładunku i gromadzenia amunicji		18
19	Schemat ideowy organizacji i kierowania przyjmowaniem i wydawaniem środków materiałowych w rejonie przeładunkowym OTBF		19
20	Schemat rozmieszczenia polowej piekarni typu "C" w terenie		20
21	Schemat rozmieszczenia polowej rzeźni w terenie		21
22	Schemat rozmieszczenie polowej łaźni w terenie		22
23	Schemat rozmieszczenia polowej pralni w terenie		23
24	Schemat ideowy kierowania działalnością produkcyjno-usługową OTBF		24
25	Części składowe zabezpieczenia działkań OTBF	175	
26	Systematyka zabezpieczenia bojowego działkań OTBF	182	
27	Zasięg oddziaływania środków rażenia nieprzyjaciela z uwzględnieniem rejonu rozwinięcia OTBF		25
28	Schemat działania zestawu rakietowego "Assault-Breaker"		26

	2	3	4
29	Ideowy model ewakuacji rannych i chorych żołnierzy OTBF według etapów ewakuacji i rodzajów stosowanej pomocy medycznej	240	
30	Podział i metody realizacji zadań ewakuacyjnych	255	
31	Wymiary zbiorników miękkich i wykopu dla grupy zbiornikowej		28
32	Wymiary wykonów o pojemności trzech /pięciu/ wagonów		30
33	Organizacja dowozu żywności w OTBF /variant/		37
34	Organizacja dowozu mps w OTBF /variant/		38
35	Schemat ewakuacji sprzętu technicznego w OTBF /variant/		39
36	Schemat ideowy kierowania zabezpieczeniem działań OTBF		40
37	Struktura organizacyjna organów dowodzenia OTBF	266	
38	Elementy stanowiska dowodzenia OTBF w rejonie rozwinięcia	271	
39	Ideowy model metodyki pracy organów dowodzenia OTBF w okresie przygotowania działania		42
40	Rodzaje decyzji wyodrębnione według czasu ich podejmowania i zakresu treści decyzyjnych	302	
41	Struktura organizacyjna batalionu zabezpieczenia OTBF /projekt/		76

Wydrukowano w 1 egz.

Powielono w 11 egz.

Egz.nr 1 i 2 - Biblioteka Tajna WSOSK

Egz.nr 3-12 - Biblioteka Tajna ASG WP DZS

Wzrost dypl. M. WILCZEWSKI /tel. 40-66/

Druk: Z/R, dnia 17.06.1986 r.

Nr 0/23/W/86

WSOSK ZAM. NR 0439/UK/86



