R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
DANES-PICTA.COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE
[redacted]
TAJNE
Egz. nr 1

917/02

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid.
[redacted] 49180

Mjr dypl. inż. Witold TERECHOWICZ

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ

Rozprawa doktorska

WARSZAWA 1984

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Centimetres



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

[redacted]

[redacted]

Egz. nr 1

91702

49180

Mjr dypl. inż. Witold TERECHOWICZ

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ

Rozprawa doktorska

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM

WARSZAWA 1984

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH - KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 36 ust. 2
(Dz.U. Nr 11 poz. 95)
podpis

[redacted] JAWNE

Egz.nr... 1

[redacted]

Protok. Prot. 779/21.08.95

BIBLIOTEKA NAUKOWA
Nr ewid. 1702
(III)
Dział Zbiorów Specjalnych

Mjr dypl. inż. Witold TERECHOWICZ

ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 49180
Akademii Obrony Narodowej

Rozprawa doktorska

Opracowana pod kierownictwem naukowym

gen. bryg. Zbigniewa KAMIŃSKIEGO

W A R S Z A W A - 1994r.

S P I S T R E Ś C I

strona

WSTĘP 4

I. OGÓLNE ZAŁOŻENIA DZIAŁAŃ OGM ARMII I ICH WPŁYW NA PROCES ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO..... 17

1.1. Grupy szybkie jako prekursor operacyjnych grup manewrowych 17

1.2. Cel,zadania i podstawowe zasady tworzenia OGM armii w operacji zaczepnej..... 24

1.3. Skład i możliwości działań OGM w oderwaniu się od sił głównych armii oraz wskaźniki rozmachu 30

1.4. Ugrupowanie bojowe OGM armii..... 38

1.5. Wpływ charakteru działań OGM armii na proces zabezpieczenia materiałowego 40

II. POTRZEBY MATERIAŁOWE OGM ARMII 51

2.1. Prognozowanie potrzeb amunicji..... 59

2.2. Prognozowanie potrzeb paliw płynnych..... 63

2.3. Potrzeby żywności i organizacja żywienia. 77

2.4. Potrzeby przedmiotów mundurowych..... 80

2.5. Potrzeby środków inżynieryjnych..... 82

2.6. Potrzeby środków łączności 85

2.7. Potrzeby sprzętu i środków chemicznych... 87

2.8. Potrzeby materiału i sprzętu medycznego.. 87

2.9. Potrzeby paliwa na zabezpieczenie potrzeb gospodarczych 91

2.10. Potrzeby wody dla celów konsumpcyjnych i technicznych 92

2.11. Potrzeby technicznych środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej..... 97

2.12. Potrzeby środków materiałowych lotnictwa OGM armii 103

2.13. Straty środków materiałowych w transporcie samochodowym OGM armii..... 107

III. ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO OGM ARMII..... 114

3.1. Źródła zaopatrywania OGM armii..... 117

3.1.1. Zapasy środków materiałowych i ich urzutowanie 119

3.1.2. Wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej 138

3.1.3. Autonomiczność oddziałów OGM armii.. 148

3.2. System dostaw środków materiałowych w działaniach OGM armii 152

3.2.1. Przesuwanie i rozmieszczanie jednostek tyłowych 164

3.2.2. Wykorzystanie transportu lotniczego do dostarczania środków materiałowych w działaniach OGM armii..... 169

3.2.3. Obrona i ochrona jednostek tyłowych. 179

3.3. Dowodzenie tyłami OGM armii..... 188

ZAKOŃCZENIE..... 202

LITERATURA 208

ZAŁĄCZNIKI /w oddzielnym wydawnictwie/.

W S T Ę P

Wyrazem poszukiwania nowych, bardziej doskonałych rozwiązań problemów taktyczno-operacyjnych związanych z prowadzeniem współczesnych operacji są podjęte przez siły zbrojne między innymi prace naukowo-badawcze w zakresie użycia operacyjnych grup manewrowych /OGM/. "Operacyjne grupy manewrowe.... rozszerzają przestrzeń penetracji głębi operacyjnej nieprzyjaciela, dekoncentrują jego przeciwdziałanie, stwarzają korzystne warunki do dynamicznego rozwijania operacji siłami głównymi, do potęgowania uderzeń przez drugie rzuty i odwody".[1/]

Z dotychczas zdobytych doświadczeń w czasie różnego rodzaju ćwiczeń prowadzonych w Wojsku Polskim wynika, że wykorzystanie OGM we współczesnych operacjach zaczepnych staje się nieodzownym czynnikiem dalszego rozwoju sztuki operacyjnej.

Waga problemu została wyraźnie podkreślana w rozkazie MON do szkolenia Sił Zbrojnych PRL na 1983r., w którym stwierdza się, między innymi że należy:

- doskonalić dowództwa i sztaby w organizacji i prowadzeniu działań bojowych związków operacyjnych i związków taktycznych w składzie koalicyjnym w ramach operacji wyższego związku ze szczególnym uwzględnieniem działań OGM;

- kontynuować przygotowania ogólnowojskowych związków taktycznych i oddziałów do samodzielnych działań w składzie OGM oraz oddziałów wydzielonych i rajdowych .

1/ Omówienie ćwiczenia "WIOSNA-80", Warszawa 1980.

W planowaniu użycia OGM niezmiernie ważną rolę będzie odgrywać system operacyjnego i bojowego zabezpieczenia działań . W systemie tym duże znaczenie ma - obok innych przedsięwzięć - zabezpieczenie materiałowe. Znaczenie zabezpieczenia materiałowego w świetle stałego utrzymywania zdolności bojowej OGM wynika z potrzeb i możliwości zapewnienia warunków do prowadzenia skutecznych działań bojowych na przyszłym polu walki.

Wszechstronne i pełne zabezpieczenie operacyjne i bojowe grup manewrowych, stanowiące zwarty i spójny kompleks przedsięwzięć - a w tym także zabezpieczenie materiałowe - należy traktować jako ważny i najczęściej jeden z podstawowych czynników decydujących o osiągnięciu powodzenia.

Główny Kwatermistrz Wojska Polskiego zwraca szczególną uwagę na konieczność zamieszczania w materiałach szkoleniowych opracowań zagadnień zabezpieczenia tyłowego OGM oraz poszukiwania najbardziej celowych i efektywnych sposobów wykorzystania sił i środków.

Wymagania w zakresie rozwiązania zadań zabezpieczenia tyłowego /w tym materiałowego/ OGM znalazły swoje odzwierciedlenie zarówno w teorii jak i praktyce. Na podstawie przeprowadzonych ćwiczeń można było wysunąć teoretyczne koncepcje zabezpieczenia materiałowego operacyjnej grupy manewrowej.

W latach 1980-83 podczas prowadzonych gier wojennych, treningów sztabowych, ćwiczeń dowódczo-sztabowych poświęcono wiele uwagi problematyce zabezpieczenia materiałowego OGM. Również w wydawnictwach wojskowych omówiono niektóre problemy planowania i organizacji zabezpieczenia materiałowego działań OGM.

Literatura traktująca o zabezpieczeniu materiałowym działań OGM jest jednakże skąpa, można znaleźć w niej jedynie stwierdzenia natury ogólnej, które nie wyjaśniają w pełni problematyki dotyczącej zabezpieczenia materiałowego działań OGM i nie może ona zatem stanowić podstawy do jednoznacznego rozumienia i praktycznego rozwiązania tego problemu.

Powyższe dane legły u podstaw wyboru tematu oraz jego aktualności. Według autora, materiały badawcze przyczyniają się do opracowania wniosków dotyczących kompleksowego zabezpieczenia tyłowego OGM, a uzyskane rozwiązania mogą stanowić pomoc w praktycznej działalności i teoretycznym szkoleniu wojsk.

Stały rozwój techniki bojowej oraz intensywny rozwój sposobów prowadzenia walki, bitwy i operacji z uwzględnieniem OGM, implikuje wzrost potrzeb wojsk w zakresie zabezpieczenia ich w środki materiałowe - głównie w amunicję oraz materiały pędne i smary.

Doświadczenia wojenne opisane w literaturze fachowej wskazują w sposób jednoznaczny, że terminowe zaopatrywanie walczących wojsk w środki materiałowe było problemem niezwykłej wagi. Bogata literatura w języku rosyjskim oraz polskim przedstawia szereg przykładów prowadzenia działań bojowych i zabezpieczenia tyłowego grup szybkich w operacjach Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego.

Uwzględniając wyżej przedstawione uzasadnienie oraz własne doświadczenia zdobyte podczas studiów w uczelni, liczne wnioski z ćwiczeń dowódczo-sztabowych w okręgach wojskowych i z ćwiczeń akademickich prowadzonych w ASG WP i akademiach ZSRR, a także po przestudiowaniu dostępnej literatury przedmiotu

i przeprowadzeniu badań nad problemami z zakresu zabezpieczenia materiałowego,autor rozprawy uważa, że aktualne funkcjonowanie niektórych elementów systemu zabezpieczenia materiałowego w warunkach działań OGM armii na przyszłym polu walki wymaga wnikliwej analizy.

W związku ze zmianami zachodzącymi w prowadzeniu wysokomanewrowych,"wszechogarniających", przestrzennych działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela i wynikającymi z tego większymi wymaganiami w zakresie organizacji zaopatrywania, wyłaniają się następujące pytania:

1. Jakie mogą być wielkości potrzeb środków materiałowych, przede wszystkim amunicji i mps w działaniach OGM armii i jej oddziałach na poszczególnych etapach działań ?

2. Jakie są możliwości tyłów szczebla taktycznego w zakresie zaopatrywania?

3. Czy możliwości tyłów OGM armii są adekwatne do wielkości potrzeb środków materiałowych?

4. Co należy dokonać w systemie zaopatrywania wojsk OGM armii w celu zapewnienia im możliwości prowadzenia działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od wojsk własnych?

W świetle powyższego w rozprawie założono ogólny cel badań: sprecyzowanie koncepcji zabezpieczenia materiałowego OGM armii uwzględniając, z jednej strony, specyficzne cechy działania przyjętej przez autora dywizji pancernej jako OGM armii, z drugiej zaś - możliwości jednostek tyłowych oraz niestatowych struktur uczestniczących w realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia materiałowego /pozadywizyjnych środków wzmocnienia materiałowego/.

Przyjęto również takie cele cząstkowe, jak:

a/ wykazanie specyfiki zabezpieczenia materiałowego OGM armii w głębi operacyjnej nieprzyjaciela;

b/ określenie prognozowanego zużycia oraz potrzeb środków materiałowych w działaniach OGM armii oraz wypracowanie propozycji w zakresie utworzenia zapasów środków materiałowych i ich urzutowanie;

c/ wypracowanie propozycji w zakresie uzupełniania środków materiałowych w okresie działań bojowych OGM armii;

d/ określenie propozycji w zakresie doskonalenia struktury organizacyjnej jednostek tyłowych OGM w aspekcie zapewnienia autonomiczności działań.

Ponadto autor rozprawy założył następujące cele pochodne:

A/ teoretyczno-poznawczy: zakres problematyki zabezpieczenia materiałowego OGM na współczesnym polu walki jest niezwykle rozległy. Ciągłe unowocześnianie i wyposażanie wojsk w najnowsze generacje sprzętu techniczno-bojowego oraz stosowanie nowych rozwiązań dotyczących organizacji i prowadzenia współczesnych działań bojowych wymagają systematycznego doskonalenia systemu zabezpieczenia materiałowego OGM. Ponieważ dostępna literatura przedmiotu ujmuje tylko główne problemy zabezpieczenia materiałowego OGM, a nie rozwiązuje wszystkich problemów , autor zamierza wypełnić istniejące luki w teorii i pośrednio w praktyce.

B/ dydaktyczny : rozprawa powinna być opracowana, aby mogła posłużyć jako materiał teoretyczny do szkolenia słuchaczy w ASG WP szczególnie o profilu tyłowym, a także do szkolenia specjalistycznego służb kwatermistrzowskich w wojskach i sztabach.

C/ metodologiczny: autor zakłada, że rozprawa będzie pierwszym kompleksowym rozpracowaniem problematyki funkcjonowania systemu zabezpieczenia materiałowego OGM i będzie mogła być wykorzystana jako model metodologiczny do badań nad funkcjonowaniem całego systemu zabezpieczenia tyłowego OGM.

Efektywność funkcjonowania systemu zabezpieczenia materiałowego OGM zależeć może od szeregu czynników, a w szczególności od faktycznych potrzeb materiałowych OGM, możliwości zaopatrywania i dowozu, stopnia autonomiczności i struktury zapasów środków materiałowych, poprawności działania organów dowodzenia tyłami OGM.

W rozprawie sprecyzowano i ustalono następujące problemy i zakres badań:

- wpływ charakteru działań bojowych OGM na proces zabezpieczenia materiałowego ;

- potrzeby środków materiałowych w działaniach OGM ze szczególnym uwzględnieniem działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela;

- możliwości, jakimi powinny dysponować jednostki tyłowe OGM dla zapewnienia wykonania przez grupę zadań w operacji zaczepnej armii;

- cechy, które powinny charakteryzować obieg informacji w systemie zabezpieczenia tyłowego, a w szczególności w systemie zabezpieczenia materiałowego dla zapewnienia operatywności działania OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

Wstępna analiza problemów oraz założone cele badawcze przyczyniły się do sformułowania następującej hipotezy.

Związek taktyczny jako OGM armii powinien być odpowiednio przygotowany do działań tak pod względem doboru kadry, jak i specjalnego szkolenia wojsk oraz posiadać inne niż aktualnie obowiązujące urzutowanie zapasów i odmienny system zaopatrywania. Ze względu na potrzebę wykorzystania zasobów miejscowych kapitalnego znaczenia nabiera znajomość języka danego kraju przez osoby kierujące służbami kwatermistrzowskimi.

Aktualna struktura tyłów oraz system organizacyjny nie jest w stanie zabezpieczyć pod względem materiałowym działań OGM armii w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. Uważam iż należy poszukiwać rozwiązań systemowych w doskonaleniu systemu funkcjonowania zabezpieczenia materiałowego poprzez dokonanie zmian organizacyjnych na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Struktura zabezpieczenia materiałowego powinna odznaczać się większą autonomicznością, samodzielnością, elastycznością oraz w pełni zapewniać wykonanie postawionego zadania.

W trakcie pisania rozprawy autor zastosował następujące metody badawcze:

1. Metoda analizy i oceny literatury przedmiotu badań.

Podstawą przy stosowaniu tej metody było konfrontowanie różnych, przedstawionych w dostępnej literaturze, poglądów na temat zabezpieczenia materiałowego OGM armii i frontu oraz w ujęciu historycznym - grup szybkich okresu II wojny światowej. Poprzez studiowanie literatury autor dążył do ustalenia istoty i zakresu przedsięwzięć, które należy realizować w procesie ciągłego i terminowego zabezpieczenia materiałowego OGM. Analiza i ocena materiałów źródłowych pozwoliła autorowi ukształtować określone poglądy w zakresie wyżej przedstawionej problematyki.

2. Metoda analizy i oceny doświadczeń z ćwiczeń.

Stosowanie tej metody ułatwiło autorowi systematyczne konfrontowanie założeń i doświadczeń zawartych w materiałach z ćwiczeń organizowanych przez okręgi wojskowe, ASG WP oraz akademie wojskowe w ZSRR z wynikami zawartymi w niniejszej pracy.

3. Metoda modelowania opisowego.

Zastosowanie metody modelowania opisowego umożliwiło autorowi określenie wpływu czynników taktyczno-operacyjnych /miejsca, roli i zadania/ na system zabezpieczenia materiałowego OGM oraz roli, jaką te czynniki odgrywają w procesie jego funkcjonowania. Posługując się tą metodą autor ustalił wariant użycia wzmocnionej dywizji pancernej jako OGM w operacji zaczepnej armii[2/].

Przyjęto następujące siły i środki wzmocnienia: samobieżny dywizjon artylerii haubic, dywizjon artylerii rakietowej, batalion saperów, batalion transportowy/trzy kompanie transportu amunicji i jedna kompania transportu paliw płynnych/, medyczny batalion wzmocnienia, pluton samochodów sanitarnych i inne siły i środki wzmocnienia jak w załączniku nr 5.

Ze względu na ograniczoną ilość ćwiczeń do analizy wybrano tylko te, w których założone zasadnicze warunki były podobne z punktu widzenia szczebla i zasad działania. Na podstawie przyjmowanych w ćwiczeniach limitów zużycia amunicji za pomocą wnioskowania statystycznego, autor - korzystając z EMC ustalił prognozowane jej zużycie oraz potrzeby.

2/ Organizacja dywizji zmechanizowanej i pancernej. ASG WP, Warszawa 1983. Na podstawie pisma Zarządu Organizacyjnego Sztabu Generalnego WP nr 0123 z 3.04.1982r.

Opierając się zaś na przyjętych przedziałach prognozowanych potrzeb amunicji i mps na okres autonomicznych działań OGM ustalił niezbędne ilości zapasów oraz możliwości ich uzupełniania. Metoda ta została zastosowana w załącznikach nr 13,17,26, a wyniki opisane są w rozdziale pierwszym, drugim i trzecim rozprawy.

4. Metoda bilansowa.

Metoda ta była szeroko stosowana w procesie ustalenia potrzeb materiałowych .Stosowano ją do porównywania potrzeb materiałowych OGM armii z możliwościami jednostek tyłowych grupy manewrowej, a konkretnie - masy zapasów materiałowych z możliwościami transportowymi pododdziałów zaopatrzenia. W celu przeprowadzenia różnego rodzaju obliczeń wykorzystywano programowanie statystyczne i EMC.

5. Metoda systemowa.

Polega ona na badaniu każdego zjawiska jako problemu obejmującego całokształt wzajemnie powiązanych elementów,których funkcjonowanie podporządkowane jest jednemu wspólnemu celowi. System zabezpieczenia materiałowego rozpatrywany jest jako system funkcjonalny - proces działania systemu działań bojowych OGM armii. Obejmuje on w jedną całość procesy działania OGM oraz środowisko w którym te działania przebiegają /wyszkolenie wojsk OGM, organizacja i przygotowanie działań, jej wszechstronne zabezpieczenie - w tym zabezpieczenie materiałowe/. Z systemem zabezpieczenia materiałowego związane są takie pojęcia i układy, jak: nadsystem, otoczenie systemowe, podsystem i elementy systemu. Interpretacja tych pojęć będzie następująca:

- "nadsystem" - zabezpieczenie tyłowe wojsk;

- "otoczenie systemowe"- rola, miejsce i zadania OGM armii oraz wynikające z tego warunki działania tyłów;

- "podsystemy" - kierowanie procesem zabezpieczenia materiałowego, w tym ustalenie potrzeb, źródeł zaopatrywania, urzutowanie zapasów wraz z transportem, zasady i sposoby działania pododdziałów i oddziału zaopatrującego;

- "elementy systemu" - ogniwa i szczeble zaopatrywania.

6. Metoda badania sądów.

7. Metoda analizy porównawczej.

8. Konsultacje naukowe w Wojskowej Akademii Tyłów i Transportu w ZSRR.

Pomocą podczas rozwiązywania podjętych problemów były dla autora następujące źródła wiedzy:

- literatura - głównie regulaminy, biuletyny informacyjne Sztabu Generalnego WP, instrukcje, dyrektywy i rozkazy MON, publicystyki i historiografii;

- ćwiczenia grupowe, dowódczo-sztabowe i szkieletowe;

- zajęcia dydaktyczne z zakresu zabezpieczenia materiałowego wojsk różnego szczebla organizacyjnego /pułk, dywizja, armia/;

- konsultacje udzielane przez promotora pracy;

- konsultacje u ekspertów, szczególnie w Głównym Kwatermistrzostwie WP, instytucjach centralnych MON i okręgach wojskowych oraz u oficerów Katedry Taktyki Tyłów i innych katedr ASG WP;

- seminaria doktoranckie przeprowadzane w Katedrze Taktyki Tyłów WWL ASG WP.

W rozprawie rozpatruje się szereg zagadnień, z których niektóre ze względu na ważność i znaczenie mogą stanowić temat samodzielnych badań, jak na przykład: zabezpieczenie materiałowe lotnictwa armijnego działającego w składzie OGM armii, zabezpieczenie materiałowe lotnictwa transportowego Wojsk Lotniczych Frontu działającego na korzyść OGM armii.

Autor nie pretenduje do dania wyczerpującego rozwiązania takich badanych zagadnień, jak określenie systemu zaopatrywania OGM w amunicję, zabezpieczenie medyczne oraz drogowe, jak również obrona i ochrona jednostek tyłowych OGM , które rozpatrywał tylko z punktu widzenia składu, możliwości i ugrupowania sił i środków jednostek tyłowych OGM w odniesieniu do ich zdolności i gotowości zabezpieczenia materiałowego OGM armii.

Praca składa się z trzech rozdziałów oraz załączników.

W rozdziale pierwszym autor stosując modelowanie opisowe poprzez wyeksponowanie miejsca, roli, składu, celu i zadań dokonał próby teoretycznego opisania specyficznych cech działania wzmocnionej dywizji pancernej wyznaczonej do działań jako OGM w operacji zaczepnej bez użycia broni masowego rażenia. Omówił wpływ charakteru działań OGM armii na proces zabezpieczenia materiałowego, uwypuklając te czynniki, które mogą stwarzać bardzo niekorzystne warunki pracy tyłów OGM w tym procesie.

W rozdziale drugim dokonał analizy potrzeb środków materiałowych ze szczególnym określeniem przewidywanych potrzeb w zakresie amunicji i mps. Analizę potrzeb autor przeprowadził opierając się na literaturze źródłowej dostępnej w ASG WP /pod-

ręczniki, instrukcje, regulaminy, biuletyny informacyjne Sztabu Generalnego WP, dokumenty z ćwiczeń/, materiałach opracowanych w WATiT w Leningradzie i innych akademiach w ZSRR /Akademia im. Frunze, AWPanc. im. Malinowskiego,ASzG im. Woroszyłowa/ oraz na przeprowadzonych konsultacjach naukowych w WATiT w ZSRR, a także na wynikach analizy ćwiczeń w Sztabie POW i 16 DPanc.

Przeprowadzona analiza uwzględnia wielkość całkowitych potrzeb niezbędnych do wykonania poszczególnych etapów działań OGM. Wyniki przeprowadzonych badań stanowiły podstawę do ustalenia szczegółowych wymagań stawianych systemowi zabezpieczenia materiałowego OGM.

W rozdziale trzecim na podstawie rozważań zawartych w rozdziałach pierwszym i drugim autor przedstawił koncepcję organizacji zabezpieczenia materiałowego OGM oraz propozycję zmian urzutowania zapasów materiałowych utrzymywanych na poszczególnych szczeblach organizacyjnych OGM. W celu zapewnienia wojskom OGM autonomiczności i samodzielności działań ocenił strukturę organizacyjną pododdziałów zaopatrzenia OGM, przedstawił koncepcję dowozu środków materiałowych w działaniach OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. Opisał również proces działania jednostek tyłowych OGM w zakresie zabezpieczenia materiałowego jej wojsk, w tym przesuwanie i rozmieszczanie jednostek tyłowych, wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej, obronę i ochronę jednostek tyłowych OGM.Podał także ocenę specyfiki organizacji dowodzenia tyłami OGM w systemie zabezpieczenia materiałowego OGM w operacji zaczepnej.

Autor wyraża serdeczne podziękowanie szefowi Katedry Taktyki Tyłów Wydziału Wojsk Lądowych ASG WP, a zarazem promotorowi rozprawy, generałowi brygady Zbigniewowi KAMIŃSKIEMU za wszechstronną pomoc oraz stworzenie warunków do podjęcia pracy nad wybranym tematem, za życzliwe poświęcenie swego czasu na częste konsultacje i porady oraz wnikliwe studiowanie przedłożonych Mu rozdziałów i całej pracy.

Składam również serdeczne podziękowania oficerom Sztabu Głównego Kwatermistrzostwa WP, oficerom Sztabu i Kwatermistrzostwa POW oraz Katedry Taktyki Tyłów WWL ASG WP, którzy w każdej sytuacji służyli mi swoim doświadczeniem, radą i konsultacją.

R O Z D Z I A Ł I

OGÓLNE ZAŁOŻENIA DZIAŁAŃ OGN ARMII I ICH WPŁYW NA PROCES ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO

1.1. Grupy szybkie jako prekursor operacyjnych grup manewrowych.

Działania na tyłach wojsk nieprzyjaciela znane są od wieków, jednak idea utworzenia silnych związków taktycznych i operacyjnych przeznaczonych do rozwinięcia powodzenia w operacjach zaczepnych zrodziła się w Radzieckich Siłach Zbrojnych w końcu lat dwudziestych. Na początku lat trzydziestych idea ta znalazła swoje opracowanie teoretyczne oraz zastosowanie praktyczne w postaci organizacji zmechanizowanych, pancernych, a także konnych korpusów zwanych umownie grupami szybkimi. Związki te w operacjach zaczepnych miały zadanie wychodzić na skrzydła, tyły i drogi marszu nieprzyjaciela, rozbijać jego odwody i przyczyniać się do uzyskania ogólnego powodzenia.

Uogólnienie doświadczeń uzyskanych w czasie II wojny światowej, prawidłowa ocena decydującej roli nowych sposobów i środków walki pozwoliły zrozumieć teorię głębokiej operacji zaczepnej, której istota polegała na jednoczesnym porażeniu nieprzyjaciela na całej jego głębokości operacyjnej. W związku z tym brano pod uwagę wykorzystanie możliwości bojowych artylerii, wojsk pancernych i zmechanizowanych lotnictwa i taktycznych związków powietrzno-desantowych.

Przeprowadzenie głębokiej operacji sprowadzało się do wykonania dwu zadań: po pierwsze, przełamania obrony nieprzyja-

ciela jednoczesnym uderzeniem piechoty, czołgów, wspieranym artylerią i lotnictwem na całą jego taktyczną głębokość, po drugie - rozwinięcia powodzenia taktycznego w operacyjne poprzez zdecydowane działania grup szybkich przy współdziałaniu wojsk powietrzno-desantowych oraz uderzeń lotnictwa[1/].

Należy zaznaczyć, że utworzenie pancernych, zmechanizowanych i konno-zmechanizowanych związków taktycznych stworzyło możliwość użycia grup szybkich, których zaletę stanowiła zdolność do szybkiego rozwinięcia powodzenia w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

Wielka Wojna Narodowa ZSRR /1941-1945r./ dostarczyła wiele doświadczeń w zakresie organizacji i użycia grup szybkich w operacjach zaczepnych. W licznych operacjach powodzenie frontu w działaniach zaczepnych osiągano dzięki aktywnemu i zdecydowanemu działaniu grup szybkich w składzie korpusu pancernego lub zmechanizowanego. Korpusy te w podstawowych rodzajach uzbrojenia i techniki - oprócz techniki rakietowej - pod względem organizacji podobne były do organizacji dywizji pancernej, co przedstawia tabela 1.

1/ A.J.Radziejowskij - Tankowyj udar, Moskwa 1977, s. 148

Tabela 1

Lp	Uzbrojenie korpusów i DPanc.	1KPanc gw. wg. stanu na 20.6. 1944r.	2KPanc gw. wg. stanu na 29.10 1944r.	DPanc 1975 /1979/
1.	Stan osobowy	9971	16337	9763
2.	Czołgi średnie/ciężkie/	210/-	185/21	323/-
3.	Działa samobieżne 85/76	21/21	21/21	-
4.	Wyrzutnie rakietowe	-	-	4
5.	BM-19/21	-	8	18
6.	Haubice 122mm	-	-	72
7.	Moździerze 120/82mm	42/49	54/100	18/4
8.	Środki przeciwlotnicze	-	17	68
9.	BWP	-	-	150
10	BTR	-	-	131

Grupy szybkie wprowadzane po przełamaniu taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela, a niekiedy do dołamania jego obrony w celu rozwinięcia powodzenia w operacji, musiały rozbijać bliższe i dalsze odwody operacyjne, dezorganizować pracę tyłów nieprzyjaciela, opanowywać ważniejsze obiekty i rubieże oraz utrzymywać je do czasu podejścia ogólnowojskowych związków taktycznych. Oddziały grup szybkich często osiągały sukcesy i wysokie tempo natarcia dzięki stosowaniu szerokiego manewru, obejściu napotkanych umocnień, punktów oporu nieprzyjaciela, niewiązaniem się w długotrwałe walki.

Zgodnie z uchwałą Krajowego Komitetu Obrony ZSRR w stycz-

niu 1943r. zaczęto formować armie pancerne o jednolitej strukturze organizacyjnej[2/].

Z doświadczeń wojennych ZSRR wynika, że największy efekt operacyjny w rozwinięciu operacji zaczepnej uzyskiwano wtedy, kiedy grupa szybka wprowadzana była do bitwy po dokonaniu tzw. "czystego przełamania", to jest wówczas , gdy ogólnowojskowe związki taktyczne i operacyjne rozbiły nieprzyjaciela w taktycznej strefie jego obrony. Grupa szybka wprowadzana do działań po przełamaniu przez związki taktyczne i operacyjne taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela zwielokrotniła swoje możliwości prowadzenia wysokomanewrowych i zdecydowanych działań w głębi operacyjnej obrony nieprzyjaciela[3/].

Po raz pierwszy grupy szybkie armii były wprowadzane w "czyste przełamanie" w operacji białoruskiej w 1944r. 1 Front Białoruski w operacji białoruskiej w 1944r. na jednym z kierunków umiejętnie wprowadził armijną grupę szybką - 1Korpus pancerny gwardii oraz frontową konno-zmechanizowaną grupę szybką.[4/]

Grupy szybkie wchodząc do działań odrywały się od armii ogólnowojskowych średnio od 40 do 80km, a nawet i więcej. Oderwanie grup szybkich od sił głównych armii w operacjach zaczepnych przedstawia tabela 2.

2/ A.P. Razanskij : W ogniu tankowych opieracji,Moskwa 1976, s.240.

3/ Por. : A.J. Radziejewskij, Op.cit.s.129.

4/ Informacyjonnyj sbornik Woorużonnych Sił SSSR 8/15/,1949, s.76.

Tabela 2

Lp.	Operacje zaczepne	Związki taktyczne działające w oderwaniu	Wielkość oderwania km
1.	Kontrnatarcie na Wołdze listopad-grudzień 1942 r.	4 KPanc 25KPanc/26KPanc	30-40 160-170/do 40
2.	Operacja zaczepna Frontu Południowo-Zachodniego-grudzień 1942r.	24 KPanc	ponad 80
3.	Operacja kocielnikowska styczeń 1943r.	7 KPanc	do 200
4.	Operacja białoruska czerwiec-lipiec 1944r.	1 KPanc 9 KPanc/3 KZmech	45-50 80-120/90-..-90
5.	Operacja wiślańsko-odrzańska styczeń 1945r.	11 KPanc/12 KPanc	40-100/do 100
6.	Operacja berlińska kwiecień-maj 1945r.	7 KZmech	45-50

Powodzenie i długotrwałość działań bojowych grup szybkich na tyłach nieprzyjaciela w znacznym stopniu były uzależnione od systematycznego i pełnego zabezpieczenia materiałowego, odpowiednio do treści i charakteru wykonywanego zadania. W związku z tym grupy szybkie zaopatrywały się korzystając z zabranych ze sobą zapasów środków materiałowych, remontowych oraz transportowych, a także poprzez dowóz środków materiałowych z tyłów do wojsk. Równocześnie szeroko wykorzystywano zasoby miejscowe i zdobycz wojenną.

W przypadku przerwania przez nieprzyjaciela połączeń drogowych środki materiałowe niekiedy dowożone były przez specjalne kolumny transportowe konwojowane przez oddziały bojowe. Dla zabezpieczenia dowozu środków materiałowych, szczególnie gdy linie komunikacyjne znajdowały się pod groźbą oddziaływania wojsk nieprzyjaciela, stosowane były środki ochrony i obrony dróg dowozu i ewakuacji. Z doświadczeń drugiej wojny światowej dowiadujemy się, że nieprzyjaciel wiele razy uderzał na jednostki tyłowe pancernych i zmechanizowanych korpusów Armii Radzieckiej działających w głębi obrony nieprzyjaciela i dążył do ich zniszczenia lub zakłócenia działań. Dla przykładu : w operacji sandomierskiej w 1945r. wychodząca z okrążenia grupa nieprzyjaciela przecięła połączenia drogowe 9 korpusu zmechanizowanego w rejonie Suchowoli, w rezultacie czego został wstrzymany dowóz środków materiałowych do brygad korpusu. Siłami oddziałów tyłowych korpusu grupa ta została częściowo zlikwidowana i dowóz środków materiałowych został przywrócony.

W związkach taktycznych 4 APanc gwardii drogi dowozu i ewakuacji, a szczególnie niektóre ich odcinki narażone były na działania lotnictwa i małych grup nieprzyjaciela co powodowało konieczność konwojowania szczególnie transportów z amunicją i paliwem.

W operacji wiślańsko-odrzańskiej w 1945r. do ochrony tyłów 215 i 277 dywizji zmechanizowanej armii radzieckiej wykorzystano szkolne kompanie dywizji[5/].

5/ Por.: tamże, s. 92

W czasie drugiej wojny światowej zarówno grupom szybkim, jak i wojskom będącym w okrążeniu dostarczano środki materiałowe transportem lotniczym. W głównej mierze dokonywano na spadochronach zrzutów zasobników z bronią, amunicją i żywnością[6/]. Organizację dowozu środków materiałowych do grupy szybkiej transportem lotniczym powierzono szefowi sztabu armii.

W zależności od sytuacji grupie szybkiej wyznaczono specjalny punkt zaopatrywania /czołówkę materiałową/ lub zaopatrywano ją z najbliższych punktów zaopatrywania walczących wojsk. Dla dużych grup szybkich wyznaczonych do rozwinięcia powodzenia tworzono bazy zaopatrywania "na gruncie" w odległości 15-20 km od linii frontu.

Utrzymanie w oddziałach grupy szybkiej zapasów doraźnych amunicji i paliw możliwe było dzięki zmniejszeniu zapasów innego rodzaju środków materiałowych takich, jak: przedmioty mundurowe, środki chemiczne, inżynieryjne lub poprzez wyznaczenie dodatkowego transportu armijnego z niezbędnymi środkami materiałowymi. Ponadto do składu grup szybkich włączane były tylko niezbędne jednostki tyłowe, a ich część pozostawała w tyłach ogólnowojskowych związków operacyjnych.

Doświadczenia ZSRR w drugiej wojnie światowej w zakresie organizacji i użycia grup szybkich dają przesłanki do wnioskowania o możliwości użycia we współczesnych operacjach zaczepnych - operacyjnych grup manewrowych.

6/ S.Sztemienko : Gorące lato 1944, Warszawa 1970, s.99

1.2. Cel, zadania i podstawowe zasady tworzenia OGM armii w operacji zaczepnej.

Wyposażenie wojsk w nowe rodzaje techniki i uzbrojenia znacznie rozszerzyło ich bojowe możliwości i wzmocniło ogniową moc wojsk armii, dzięki czemu w najbliższej przyszłości można będzie mówić o nowych wymaganiach w zakresie prowadzenia operacji zaczepnych, oraz o użyciu operacyjnej grupy manewrowej.

Cel działania OGM w zależności od konkretnie powstałej sytuacji bojowej będzie różny i może zależeć od: celu operacji i zadań armii w operacji zaczepnej, sytuacji taktyczno-operacyjnej wojsk własnych i nieprzyjaciela, składu bojowego OGM;możliwości zabezpieczenia działań OGM, zwłaszcza zabezpieczenia materiałowego oraz od właściwości taktyczno-operacyjnych kierunku operacyjnego[7/]. Osiągnięcie postawionego celu działania przez OGM możliwe jest poprzez rozwiązanie szeregu zadań, na przykład takich, jak: niszczenie środków napadu jądrowego, środków walki radioelektronicznej i środków systemu obrony przeciwlotniczej, zdecydowane rozwinięcie powodzenia, opanowanie pośrednich rubieży i rejonów na tyłach nieprzyjaciela, opanowanie i utrzymanie na tyłach nieprzyjaciela ważnych obiektów - składów i urządzeń logistycznych, lotnisk, węzłów drogowo-kolejowych i innych ważnych z punktu widzenia taktyczno-operacyjnego obiektów /np. mostów na szerokich przeszkodach wodnych/, rejonów i rubieży zapewniających dogodne warunki do wykonania kolejnych zadań zarówno przez OGM, jak i przez siły główne armii, paraliżowanie manewru i rozbijanie podchodzących odwodów operacyjnych nieprzyjaciela poprzez uderzenie na skrzy-

---

7/ Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 3/141/, Warszawa 1982, s.13

dła i na tyły, uniemożliwienie realizacji określonych przedsięwzięć mobilizacyjnych, udaremnienie prób nieprzyjaciela zmierzających do ustabilizowania frontu na pośrednich rubieżach obrony, wykonanie zaskakujących uderzeń podczas pościgu nieprzyjaciela, odcięcie mu dróg odejścia itp.

W konkretnej sytuacji taktyczno-operacyjnej mogą wyniknąć inne zadania, jak na przykład wspólne działania z desantem powietrznym lub oddziałem wydzielonym pierwszego rzutu operacyjnego armii w zakresie opanowania ważnego rejonu, rubieży lub obiektu. Na przykład na kierunku nadmorskim OGM może otrzymać zadanie opanowania wspólnie z desantem morskim i powietrznym ważnych portów i baz morskich nieprzyjaciela[8/].

W toku prowadzenia zaczepnej operacji armii zadania dla OGM określa się na 2-3 doby, a czasami na całą głębokość operacji, jednakże treść poszczególnych zadań może być uzupełniana i konkretyzowana. Mogą też wynikać nowe zadania, których bezzwłoczne wykonanie przez OGM może decydująco wpływać na realizację ogólnego zadania wynikającego z celu operacji zaczepnej armii..

Ważnym wymaganiem stawianym OGM podczas wykonywania zadań jest konieczność oddziaływania na wszystkie zasadnicze obiekty nieprzyjaciela poprzez prowadzenie działań rajdowych, stosując niespodziewane krótkie uderzenia, działając na odrębnych kierunkach i manewrując w całym pasie armijnej operacji.

Ze względu na to, że obiekty działań OGM rozmieszczone są w zasięgu głębokości zadania bliższego i dalszego armii,

---

8/ Na przykład DPanc OGM armii w ćwiczeniu "Ametyst 82".

dla utrzymania ciągłości współdziałania z siłami głównymi armii zadania OGM powinny być także podzielone na zadania bliższe i dalsze.

Schemat ideowy wykorzystania OGM w operacji zaczepnej, jej zadania, rejony i rubieże przedstawia załącznik nr 1 /wariant/.

Zadanie bliższe OGM może zamykać się w zdecydowanym rozwinięciu działań, zniszczeniu środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, zadaniu strat bliższym operacyjnym odwodom i opanowaniu ważniejszych rejonów i obiektów lub rubieży nieprzyjaciela, których zajęcie daje wygodne warunki dla pomyślnego rozwoju operacji zaczepnej armii i dalszych działań OGM .Głębokość zadania bliższego OGM może wynosić 100-150km. Na przykład w ćwiczeniu "Ametyst 82" OGM otrzymała zadanie dwustopniowe: w zadaniu bliższym-wynoszącym 150km - prowadząc działania rajdowe na kierunkach niszczyć lub opanować od 2 do 4 obiektów nieprzyjaciela różnego typu /środki przenoszenia broni jądrowej, baterię artylerii przeciwlotniczej, stanowiska dowodzenia, lotniska, składy amunicji specjalnej/, uchwycić ważne przeszkody terenowe /kanały, rzeki/; w zadaniu dalszym - wynoszącym 300 km - zadać straty głębokim operacyjnym odwodom nieprzyjaciela, opanować ważniejsze rejony, obiekty i rubieże, których zajęcie daje warunki do zakończenia operacji przez siły główne armii[9/].

Rejony, obiekty i rubieże, które OGM powinna zająć mogą być położone głębiej od zadania bliższego lub dalszego armii

---

9/ Omówienie ćwiczenia "Ametyst 82" ,POW 1982.

od 50 do 80 km, lub też mogą się z rubieżami zadań armii pokrywać. Zawsze jednak, powinny one być zajęte przez OGM wcześniej od sił głównych armii[10/].

Wykonanie zadań przez OGM powinny ułatwiać duża zdolność manewrowa i samodzielność bojowa pancerno-zmechanizowanego związku taktycznego, który przy ścisłej integracji z lotnictwem, śmigłowcami bojowymi oraz we współdziałaniu z desantem powietrznym lub morskim i siłami głównymi armii tworzy kompleksowo jednolity system działania i umożliwia osiągnięcie celu operacji przy względnie najmniejszych stratach bojowych.

Duży przestrzenny rozmach walki o charakterze ogniskowym i na poszczególnych kierunkach będzie stwarzał sprzyjające warunki do prowadzenia przez OGM - na szczeblu operacyjnym w wymiarze lądowo-powietrznym -manewrowych i samodzielnych działań w oderwaniu od sił głównych[11/].

Doświadczenia uzyskane podczas ćwiczeń i badania wykazują, że jeżeli OGM będzie działać w jednolitym systemie taktyczno-operacyjnym, to wówczas może wyraźnie rozproszyć wysiłki /działania, przeciwdziałania/ nieprzyjaciela[12/]. Powstaną wówczas warunki do pomyślnego rozwijania w szybkim tempie działań zaczepnych przez siły główne armii. W związku z tym o wiele częściej niż w okresie minionej wojny pojawiać się będą obiektywne przesłanki łączenia operacyjnej celowości i możliwości prowadzenia samodzielnych działań związków taktycznych w znacznym oderwaniu od głównego ugrupowania wojsk własnych.

10/Tyłowoje obiespieczenije objedinienji w opieracjach. Uczebnik cz. II WATiT,Leningrad 1983, s.12.

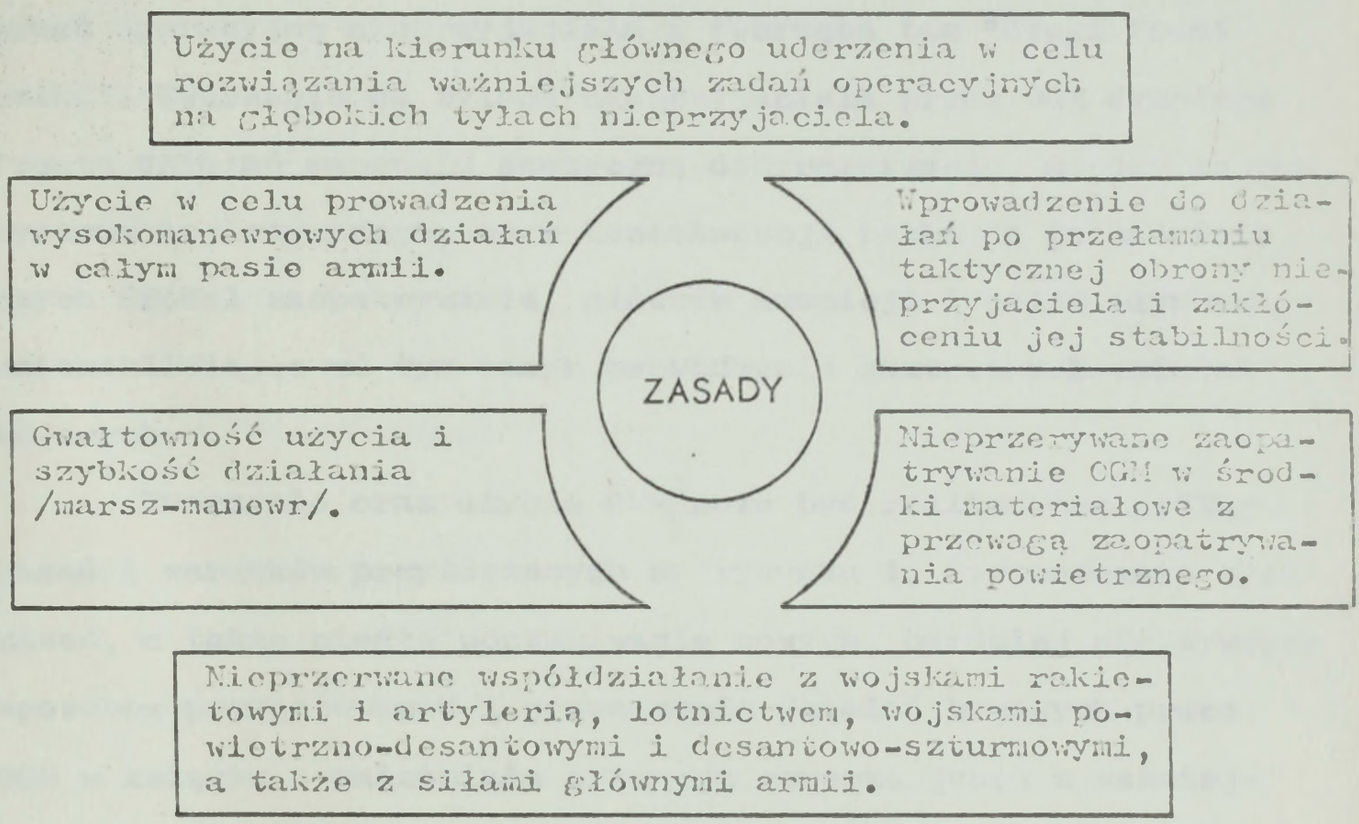
11/Z.Blechman: Niektóre problemy organizacji i prowadzenia działań przez OGM w operacji zaczepnej armii - poglądy i doświadczenia POW. Konferencja naukowa GZSB i ASG WP, Warszawa 29.4.82

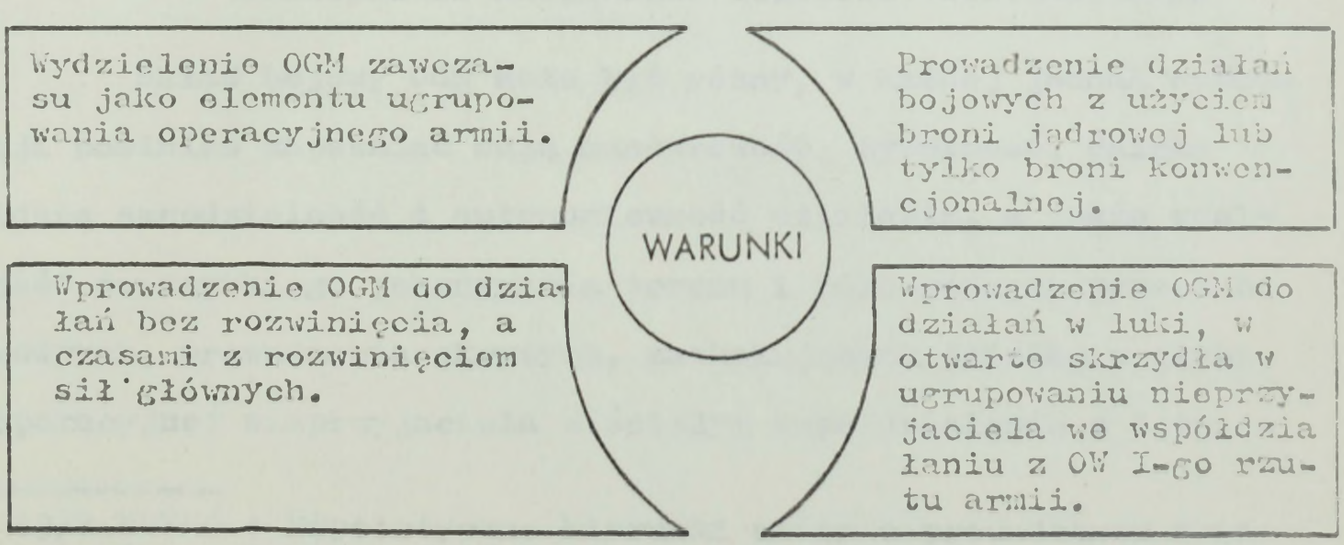
12/Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP: Op.cit.s.12

Działania bojowe OGM będą cechować - poza szybkimi i gwałtownymi zmianami sytuacji wysokie tempo, dążność do uzyskania zaskoczenia i przewagi , a także do uchwycenia i utrzymania inicjatywy przy jednoczesnym oddziaływaniu na duże głębokości na terytorium zajmowanym przez nieprzyjaciela oraz "wymieszaniu" wojsk własnych z wojskami nieprzyjaciela. Ta koncentracja manewrowo-ruchowa OGM działającej w głębi w okresowym oderwaniu od sił głównych pozwoli zminimalizować straty własne w przypadku użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

Rysunek 1

ZASADY I WARUNKI TWORZENIA ORAZ UŻYCIA OGM W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII





Tworzenie oraz działanie OGM będzie stanowiło początkowy etap przekształcania się głębokich operacji w operacje "przestrzenne" lub "wszechogarniające"[13,14/] OGM będą istotną siłą manewrową przenoszącą działania wojsk lądowych w przestrzeń operacyjną nieprzyjaciela i tworzącą tam "drugi front walki". Tworzenie na tyłach nieprzyjaciela przez OGM drugiego frontu działań zapewnia skuteczną dezorganizację, między innymi systemu logistycznego, co w konsekwencji pozbawia go zasadniczych źródeł zaopatrywania, głównie amunicji i paliw płynnych, uniemożliwiając mu tym samym prowadzenia skutecznych działań bojowych.

Tworzenie oraz użycie OGM może być realizowane według zasad i warunków przytoczonych na rysunku 1. Zastosowanie tych zasad, a także ciągłe poszukiwanie nowych, bardziej efektywnych sposobów przygotowania i prowadzenia działań bojowych przez OGM w związku z zaistniałą sytuacją stworzą jeden z ważniejszych warunków osiągnięcia celu operacji.

1.3. Skład i możliwości działań OGM w oderwaniu się od sił głównych armii oraz wskaźniki rozmachu.

Skład bojowy OGM może być różny, w każdej jednak sytuacji powinien zapewniać dużą manewrowość, żywotność, daleko idącą samodzielność i autonomiczność działania, a także zdolność do szybkiego pokonywania terenu i różnorodnych przeszkód wodnych, prowadzenia skrytych, zaskakujących działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w ścisłym współdziałaniu z lotnic-

---

13/K.NOŻKO : Hipotetyczne kierunki zmian w prowadzeniu działań zaczepnych. Myśl Wojskowa Nr 12 /79.

14/Organizacja i działania OGM frontu i armii w operacji zaczepnej. Warszawa 1981, s.45

twem, śmigłowcami bojowymi, oddziałami powietrzno-desantowymi i powietrzno-szturmowymi. Co za tym idzie, OGM nie może być ociężałym elementem ugrupowania operacyjnego, lecz przystosowanym do wykonywania zadań w oderwaniu od sił głównych, zaś jej siła bojowa powinna zapewniać osiągnięcie przewagi nad nieprzyjacielem[15/].

Charakter wykonywanych zadań przez OGM stawia także szczególne wymagania jednostkom tyłowym , jeśli chodzi o strukturę i organizację ich pracy. Jednostki te organizacyjnie powinny wejść w skład OGM i zapewniać ciągłość materiałowego, medycznego i technicznego zabezpieczenia działań.

OGM będzie się zwykle składać z dywizji pancernej lub zmechanizowanej wyposażonej w najnowsze uzbrojenie i sprzęt bojowy, które powinny się odznaczać wysokimi wskaźnikami jakościowymi. Analiza wskaźników jakościowych podstawowego sprzętu bojowego dywizji pancernej i zmechanizowanej dostarcza jednoznacznych i wymownych danych porównawczych[16/].

Wzorując się na przygotowaniu grup szybkich z okresu drugiej wojny światowej, powinno się w stosunku do wyznaczonych związków taktycznych pełniących funkcje OGM stosować odrębne zasady ich szkolenia i przygotowania.

Wychodząc zatem z powyższych poglądów na wykorzystanie OGM w operacji zaczepnej, a także korzystając z doświadczeń uzyskanych w czasie ćwiczeń, celowe jest przyjęcie dywizji pancernej jako modelu badań według etatu [17/]- jak w załączniku nr 4.

15/ Por. Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP:Op.cit.s.16

16/ S.Chmielewski: Metoda ilościowo-jakościowa oceny sił i środków taktycznych wojsk własnych i nieprzyjaciela.Rozprawa doktorska ASG WP, Warszawa 1977, s. 7 aneks.

17/ Etat Sztab Generalny WP Nr bibl.ASG WP 020682. A/092/,A/093/, A/097/ poz /T-72,A/100/,A/102/,A/103/.

W chwili obecnej dla zapewnienia dużej dynamiki działań i sprostania zadaniom stawianym OGM dywizja wchodząca w jej skład powinna być odpowiednio wzmocniona siłami i środkami armii, a struktura organizacyjna przystosowana do prowadzenia samodzielnych działań w wymiarze lądowo-powietrznym.[18/]

Doskonalenie struktur organizacyjnych związków taktycznych i oddziałów w celu lepszego ich przystosowania do prowadzenia wysoce manewrowych, dynamicznych działań oraz ich zabezpieczenia bojowego - w tym szczególnie materiałowego - staje się zatem problemem nader ważnym i aktualnym.

Doświadczenia ZSRR z okresu drugiej wojny światowej w zakresie prowadzenia działań bojowych przez grupy szybkie armii i frontów wykazują,że działały one w składzie zmniejszonym o pododdziały i urządzenia o małej manewrowości.[19/] W późniejszym okresie,dla zwiększenia manewrowości grup szybkich na tyłach nieprzyjaciela zabierano ze sobą tylko to, co było niezbędne dla zabezpieczenia działań bojowych.Pododdziały i urządzenia tyłowe nie uczestniczące w działaniach grup szybkich przemieszczały się w składzie sił głównych armii.

Doświadczenia z przeprowadzonych obecnie ćwiczeń wykazują , że wszystkie jednostki i urządzenia tyłowe wraz ze środkami materiałowymi, nie uczestniczące w działaniach OGM, /piekarnia polowa, łaźnia polowa, część ciężkiej techniki i inne/ celowo jest pozostawić w ugrupowaniu ABMZ.[20,21/]

18/ Załącznik nr 5 przykładowe wzmocnienie OGM na podstawie niektórych przeprowadzonych ćwiczeń oraz badań.

19/ Informacjonnyj sbornik tyła Woorużonnych Sił SSSR 35/54 1954, s. 13

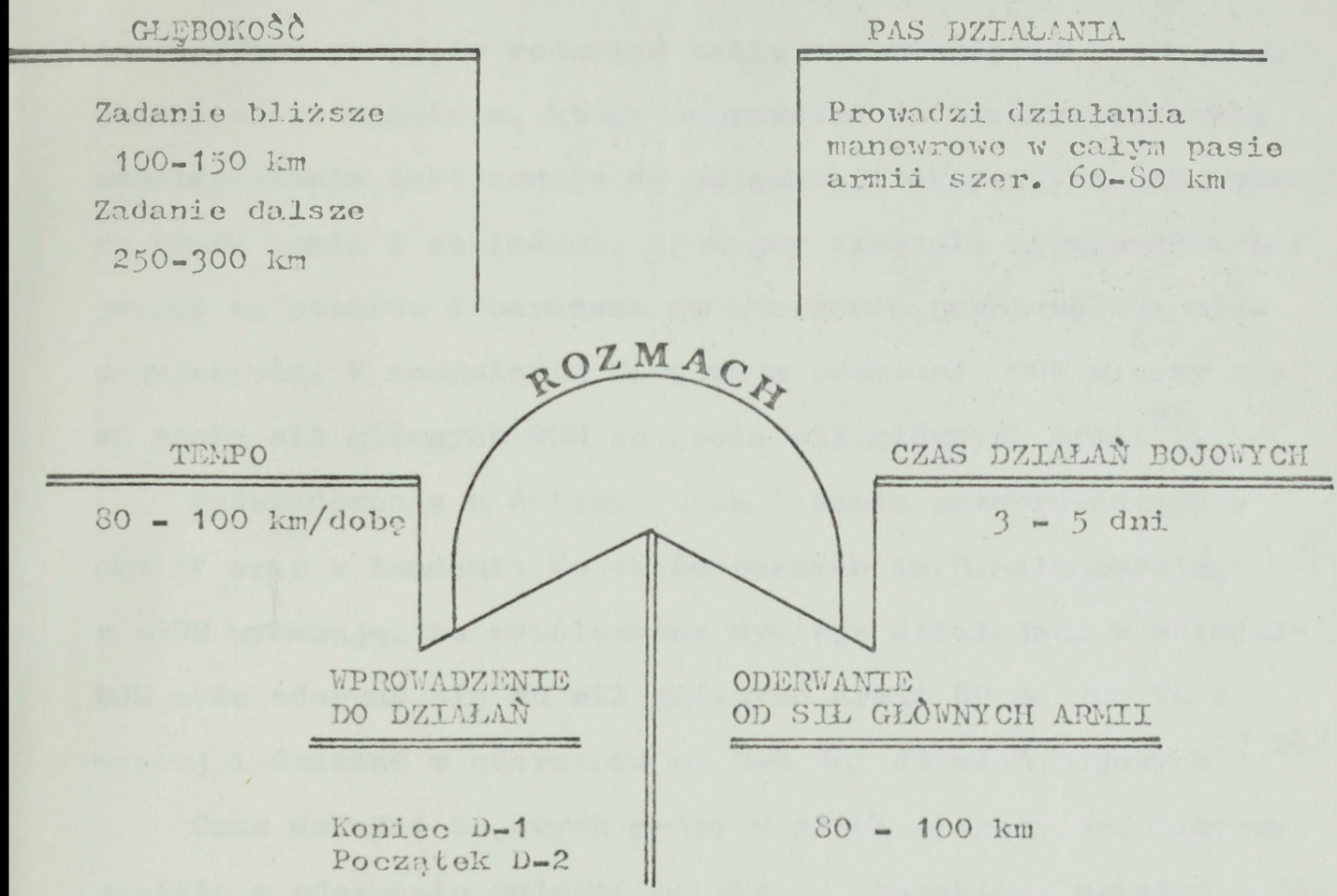
20/ Ćwiczenie akademickie ASG WP 304/G 1982, 305/G 1983,300/S 1983, ćwiczenia dowódczo-sztabowe :"Topaz-81","Ametyst-82", "Lato-82", "Sojuz-83".

21/ Por.: Tyłowoje obiespieczenije objedinienji w opieracjach: Op. cit. s.21

Przechodząc do omówienia możliwości działań OGM, należy zaznaczyć, że najwłaściwszym momentem wprowadzenia jej do działań jest zakończenie przełamania przez wojska pierwszego rzutu armii głównego pasa obrony nieprzyjaciela na głębokość 30-60 km, rozbicie odwodów korpusu armijnego pierwszego rzutu i tym samym stworzenie dogodnych warunków do zdecydowanego i szybkiego przeniknięcia w przestrzeń operacyjną nieprzyjaciela. Taka sytuacja operacyjno-taktyczna może się wytworzyć pod koniec pierwszego dnia lub na początku drugiego,a nawet trzeciego dnia działań bojowych. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że istnieje potrzeba planowania użycia OGM na jednym kierunku lub na dwóch kierunkach, na każdym z kierunków na dwóch rubieżach /szerokość rubieży 10-15km/.

Pomimo wprowadzenia OGM do działań w zaistniałą lukę należy zapewnić odpowiednią przewagę nad nieprzyjacielem - głównie ogniową oraz lokalną w powietrzu i w eterze.Wejście do działań OGM powinno poprzedzać użycie oddziałów wydzielonych z pierwszorzutowych związków taktycznych armii głównie w celu zabezpieczenia odpowiedniej swobody wychodzenia OGM w głąb i na tyły nieprzyjaciela. OGM wprowadza się do działań w szykach przedbojowych, zwykle pod osłoną działających w przodzie wojsk. Rozmach działań bojowych OGM przedstawia rysunek 2.

Rysunek 2



Autor proponuje szerzej omówić jeden ze wskaźników rozmachu OGM, jakim jest oderwanie się od sił głównych. Wskaźnik ten jest dlatego ważny, że rzutuje na proces zabezpieczenia materiałowego OGM.

OGM spełni swoją rolę w operacji zaczepnej tylko wtedy, kiedy skład organizacyjny i wyposażenie oraz sytuacja operacyjno-taktyczna zapewnią jej minimum 1,5 - 2 -krotnie wyższe tempo działania od wojsk pierwszego rzutu operacyjnego armii. Warunek ten wynika z konieczności wyprzedzenia walczących wojsk pierwszego rzutu armii i wyjścia w przestrzeń operacyjną nieprzyjaciela oraz zapewnienia względnej swobody marszowo-manew-

rowej w działaniach podczas wykonywania zadań bojowych.

Przez oderwanie się OGM od sił głównych armii w sensie operacyjnym przyjęto rozumieć takie przeniknięcie jej w głąb obrony nieprzyjaciela, które doprowadza do utraty przez nią współdziałania taktycznego ze związkami taktycznymi pierwszego rzutu armii i sąsiadami, oraz gdy skrzydła ugrupowania bojowego są otwarte i narażone na uderzenia przez wojska nieprzyjaciela. W rozumieniu fizycznym oderwanie OGM mierzy się od czoła sił głównych OGM do czoła sił głównych armii[22/].

Doświadczenia z ćwiczeń oraz badania przeprowadzone w ASG WP oraz w Akademii Wojsk Pancernych im.R.Malinowskiego w ZSRR wykazują, że współczesna dywizja działająca w składzie OGM może oderwać się od sił głównych armii 80 do 100 km i więcej i działać w oderwaniu od 3-4 dni działań bojowych[23;24/]

Czas działań bojowych grupy w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu zależeć będzie od charakteru działań bojowych, fizyczno-geograficznych warunków na TDW, składu bojowego i ugrupowania OGM oraz jej autonomiczności, jeśli chodzi o środki materiałowe. Odległość oderwania się OGM od sił głównyc można przedstawić graficznie - rysunek 3 i obliczyć według następującej zależności :

$$L_{Od} = / T_{OGM} - T_{wojsk} / \; N - G \quad km \qquad 1.1.$$

gdzie: T_{OGM} - średnie tempo działań OGM = 80km/dobę

T_{wojsk} - średnie tempo działań sił głównych = 50km/dobę

G - głębokość ugrupowania bojowego OGM armii = 30 km

N - dzień operacji.

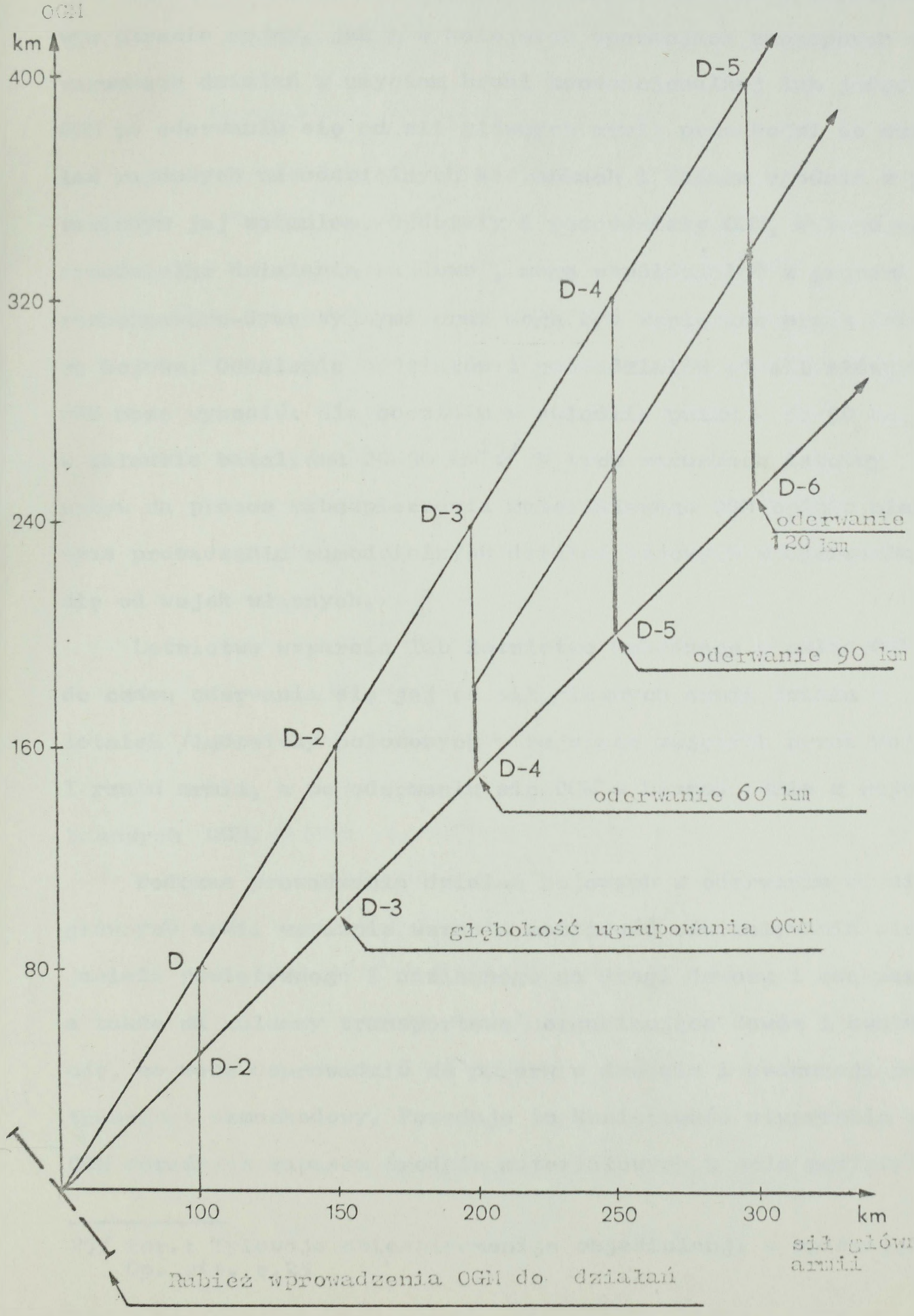
22/ Por.: Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego : Op.cit.s.14

23/ Por.: tamże, s.14

24/ Prymienienije opieratiwno maniewriennych grup w armiejskich i frontowych nastupatielnych opieracjach.Uczebnoje posobije. Wojennaja Akademija Bronietankowych Wojsk im.R.Malinowskogo, Moskwa 1981,s.69

Rysunek 3

GRAFIK ODERWANIA SIĘ OGM OD SIŁ GŁÓWNYCH ARMII/wariant/



OGM może się oderwać od sił głównych zarówno w początkowym okresie wojny, jak i w kolejnych operacjach zaczepnych w warunkach działań z użyciem broni konwencjonalnej lub jądrowej. OGM po oderwaniu się od sił głównych armii przechodzi do działań rajdowych na oddzielnych kierunkach i działa zgodnie z postawionym jej zadaniem. Oddziały i pododdziały OGM, wykonując samodzielne działania rajdowe , mogą współdziałać z grupami rozpoznawczo-dywersyjnymi oraz mogą być wspierane przez śmigłowce bojowe. Oddalenie oddziałów i pododdziałów od sił głównych OGM może wynosić: dla oddziału w składzie pułku - do 50 km, w składzie batalionu 20-30 km.[25/] W tych warunkach istotny wpływ na proces zabezpieczenia materiałowego OGM będzie miał czas prowadzenia samodzielnych działań bojowych w oderwaniu się od wojsk własnych.

Lotnictwo wsparcia lub lotnictwo wchodzące w skład OGM, do czasu oderwania się jej od sił głównych armii działa z lotnisk /lądowisk/ położonych w rejonach zajętych przez wojska I rzutu armii, a po oderwaniu się OGM - bezpośrednio z rejonów bazowych OGM.

Podczas prowadzenia działań bojowych w oderwaniu od sił głównych armii wyraźnie wzrasta możliwość oddziaływania nieprzyjaciela powietrznego i naziemnego na drogi dowozu i ewakuacji , a także na kolumny transportowe organizujące dowóz i ewakuację, co może doprowadzić do przerw w dowozie i ewakuacji przez transport samochodowy. Powoduje to konieczność utworzenia w OGM doraźnych zapasów środków materiałowych w celu podtrzyma-

---

25/ Por.: Tyłowoje obiespieczenije objedinienji w opieracjach: Op. cit. s.25

nia jej stabilności i gotowości bojowej w przypadku braku możliwości systematycznego uzupełniania zużytych zapasów.

1. 4 Ugrupowanie bojowe OGM armii.

Tworzenie ugrupowania bojowego OGM jest procesem wysoce złożonym i wyjątkowo odpowiedzialnym. Determinuje go specyfika celu i zadań OGM oraz odmienność działań i warunki ich prowadzenia, jakie istnieją w głębi operacyjnej, a także charakter i właściwości obiektów i elementów ugrupowania nieprzyjaciela, na które wojska OGM będą wykonywały uderzenia.[26,27/]

Ugrupowanie bojowe OGM powinno różnić się w sposób zasadniczy od ugrupowania związków taktycznych pierwszego rzutu armii. To samo dotyczy ugrupowań bojowych oddziałów w składzie OGM. Ugrupowanie bojowe OGM i jej oddziałów powinno być dostosowane do charakteru realizowanych zadań oraz sposobów prowadzenia działań na kierunkach, w głębi operacyjnej i w znacznym oderwaniu od sił głównych armii. Powinno ono być już odpowiednio formowane w rejonach ześrodkowania i sprawdzone w czasie przemarszu do rejonu wyjściowego. Formowanie to powinno polegać na tym, aby ugrupowanie OGM można było łatwo zmieniać i przekształcać z ugrupowania marszowego w przedbojowe i bojowe stosownie do zaistniałej sytuacji operacyjno-taktycznej oraz do warunków i właściwości terenu, który spełnia niezwykle ważną funkcję i przesądza często o sposobie wykonania zadań.

26/ Por.: Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP: Op.cit.s.18.

27/ Omówienie ćwiczenia "Lato-84", Warszawa 1984.

W ugrupowaniu bojowym OGM można wyodrębnić następujące elementy: pierwszy rzut, drugi rzut lub odwód ogólny, grupa wsparcia ogniowego i osłony przeciwlotniczej, rzut powietrzny /śmigłowce bojowe i transportowe oraz pododdział z odwodu ogólnego jako desant śmigłowcowy/, odwody specjalne, siły i środki zabezpieczenia tyłowego i technicznego.

Każdy element ugrupowania bojowego OGM powinien odznaczać się dużą samodzielnością oraz mieć możliwość wykonania dowolnego, lecz w danej sytuacji koniecznego manewru. Niezmiernie ważne jest przystosowanie ugrupowania do wykonania nieoczekiwanych uderzeń na wyznaczony obiekt nieprzyjaciela całością lub tylko częścią sił, jak również stworzenie możliwości skutecznego odparcia uderzeń nieprzyjaciela jednocześnie siłami lądowymi i powietrznymi a jeśli zajdzie taka potrzeba - stoczenia boju spotkaniowego. Ze względu na charakter i sposoby wykonywania zadań przez OGM, skład poszczególnych elementów jej ugrupowania bojowego może ulegać zmianom, jednak w każdym przypadku ugrupowanie bojowe OGM powinno sprostać wyżej podanym wymaganiom.

W czasie wykonywania marszu - manewru oraz realizacji zadań bojowych w nocy ugrupowanie bojowe OGM powinno być bardziej zwarte, aby zapewnić osłonę i obronę własnych tyłów. Wyłania się w związku z tym potrzeba rozmieszczenia jednostek tyłowych w centrum ugrupowania bojowego OGM .

Tworząc ugrupowanie bojowe OGM należy pamiętać, że podczas prowadzenia działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela zaistnieje konieczność organizowania rejonu bazowego w każdym dniu działań bojowych. Rejon ten dla OGM armii może zajmować

powierzchnię do 400 km^2 i mieć 1-2 lotniska zajęte na terytorium nieprzyjaciela[28]. W rejonie bazowym rozmieszczać się będą: odwody specjalne, rzut powietrzny, tyły OGM i ewentualnie stanowiska dowodzenia. W rejonie bazowym, w którym wspomniane elementy ugrupowania bojowego pozostaną przez okres od 6 do 8 godzin, odtwarza się w sposób kompleksowy zdolności bojowej wojsk z jednoczesnym uzupełnianiem zapasów środków materiałowych i udzielaniem pomocy medycznej rannym i chorym.[29]

1.5. Wpływ charakteru działań OGM armii na proces zabezpieczenia materiałowego.

Z analizy warunków oraz zasad użycia OGM wynika, że jej działania można podzielić na trzy etapy: pierwszy - przejście z rejonu ześrodkowania do rejonu wyjściowego, drugi - wejście do działań, trzeci - działania w głębi operacyjnej w celu wykonania postawionych zadań.

Zabezpieczenie materiałowe OGM jest odmienne dla każdego z tych etapów.

Warunki etapu pierwszego działań OGM w zasadzie nie różnią się od warunków prowadzenia działań przez armię ogólnowojskową w działaniach klasycznych i w związku z tym autor nie omawia tego etapu.

Szczególnie odpowiedzialnym i trudnym etapem jest wejście OGM do działań. Warunkiem wejścia do działań i przeniknięcia w głąb ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela będzie: uchwycenie i utrzymanie inicjatywy, przewaga w powietrzu, skuteczne

---

28/ Por.: Tyłowoje obiespieczenije objedinienji w opieracjach cz.II : Op. cit. s.33.

29/ Z. Kamiński : Zabezpieczenie materiałowe OGM w operacji zaczepnej frontu. Warszawa 1981, s.8.

niszczenie nieprzyjacielskich punktów oporu i środków przeciwpancernych, a także uzyskanie wysokiego tempa działań, często wykorzystywanie czynnika zaskoczenia nieprzyjaciela. Wejście do działań sił głównych OGM odbywa się z maksymalną prędkością w ugrupowaniu przedbojowym. W celu zorganizowanego wejścia do działań pierwszorzutowe dywizje armii ogólnowojskowej mają zadanie zabezpieczyć wejście poprzez opanowanie rubieży wprowadzenia OGM. W czasie wejścia OGM do działań należy liczyć się z zorganizowanym oporem nieprzyjaciela. W związku z tym, zadaniem armii pierwszego rzutu zabezpieczającej wejście OGM do działań jest rozbicie nieprzyjaciela uderzeniami lotnictwa, śmigłowców bojowych , wojsk rakietowych i artylerii. OGM zaś - wykorzystując rezultaty uderzeń armii pierwszego rzutu - dąży do jak najszybszego przeniknięcia w głąb operacyjnego ugrupowania nieprzyjaciela.

Po wejściu do działań OGM powinna tak prowadzić działania bojowe, aby nie wiązać swoich sił głównych w walce z nieprzyjacielem, lecz zapewniać warunki do prowadzenia wysoce dynamicznych działań manewrowych. W zależności od potrzeb z sił OGM wysyła się oddziały wydzielone w składzie od wzmocnionego batalionu do pułku włącznie z zadaniem niszczenia lub opanowywania i utrzymania obiektów stałych i ruchomych[30/].

Podczas działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela OGM może często spotykać przegrupowujące się odwody oraz pododdziały paramilitarne broniące określonych obiektów, rubieży, rejonów, stąd też należy liczyć się z możliwością bojów spotka-

---

30/ Por.: Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP. Op.cit.s.17.

niowych. Jednakże przystąpienie do boju spotkaniowego przez OGM wiąże się z wielkim ryzykiem związania swoich głównych sił w przewlekłe walki z nieprzyjacielem, co może doprowadzić do znacznych strat i niewykonania zamierzonych zadań, a nawet zniszczenia OGM.

Nie wyklucza się, że w toku działań bojowych w głębi operacyjnej OGM może być zmuszona do czasowego przejścia częścią sił do obrony, dążąc jednocześnie do manewru siłami głównymi na tyły przeciwdziałającego nieprzyjaciela lub do oderwania się i przerzucenia wysiłku działań na nowy kierunek.

W operacji zaczepnej armii mającej na celu okrążenie dużych ugrupowań nieprzyjaciela OGM może otrzymać zadanie utworzenia zewnętrznego frontu okrążenia ugrupowania nieprzyjaciela.

W działaniach OGM w głębi operacyjnej poważną przeszkodę w realizowaniu postawionych zadań mogą stanowić rejony zurbanizowane. Nieprzyjaciel wykorzystując właściwości obronne rejonów zurbanizowanych będzie dążył do wciągnięcia wojsk OGM do działań w tych rejonach, a tym samym do pozbawienia swobody manewru i rozproszenia wysiłku. Generalną zasadą zatem w działaniach OGM powinno być omijanie rejonów zurbanizowanych i unikanie prowadzenia w nich działań. W niektórych jednak sytuacjach jednym z zadań OGM może być opanowanie lub zniszczenie znajdujących się w rejonie zurbanizowanym obiektów szczególnie ważnych z punktu widzenia operacyjno-taktycznego lub politycznego i ekonomicznego. Będą to zwykle lotniska, elektrownie, wodociągi, stacje radiowe i telewizyjne, poczta, budynki /w których mieszczą się urzędy władz miejskich, magazyny i składy/, stacje kolejowe, wybrane zakłady produkcyjne itp.

W celu opanowania /zniszczenia/ tych obiektów lub zapewnienia OGM odpowiednich warunków obejścia rejonu zurbanizowanego ze składu sił głównych OGM wyznacza się oddziały wydzielone. Charakter i sposób działania tych oddziałów w rejonie zurbanizowanym zależy od stopnia zorganizowanego oporu i sposobów przeciwdziałania wojsk nieprzyjaciela znajdujących się w tym rejonie. Po opanowaniu ważniejszych obiektów lub części miasta oddział wydzielony zapewnia warunki niezbędne do działania sił głównych OGM.

Szczególnie ważnym zadaniem realizowanym przez OGM będzie niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. Sposób i możliwości ich niszczenia uzależnione są przede wszystkim od ich rodzaju /pociski rakietowe "Lance","Pershing", artyleria atomowa, składy i magazyny, w których przechowywane są ładunki nuklearne, lotniska, na których bazują samoloty nosiciele broni jądrowej itp./ oraz od oddalenia i rozmieszczenia /dyslokacji/ obiektu od rejonu działania OGM.

Typowym sposobem niszczenia środków rakietowych będzie nieoczekiwane uderzenie na poszczególne baterie, stanowiska dowodzenia, punkty obsługi technicznej, a tylko w wyjątkowych wypadkach - równoczesne uderzenie na cały dywizjon. W związku z tym do wykonania tych zadań mogą być wyznaczone siły w składzie od kilku kompanii czołgów / lub piechoty zmotoryzowanej/ do pułku czołgów /lub pułku zmechanizowanego/. Zadanie niszczenia baterii lub dywizjonu pocisków rakietowych może być powierzone także oddziałowi wydzielonemu OGM, który jednocześnie lub kolejno będzie niszczył magazyny /składy/ amunicji jądro-

wej albo stanowiska dowodzenia[31]

Równie ważnym zadaniem OGM będzie niszczenie rakietowych środków OPL nieprzyjaciela, zwałszcza dywizjonów "Hawk" i "Nike - Hercules". Do ich niszczenia mogą być przeznaczone siły od kompanii do batalionu zmechanizowanego lub batalionu czołgów. Poszukiwanie i bezzwłoczne niszczenie rakietowych środków OPL nieprzyjaciela zapewni OGM aktywny udział w walce o lokalną przewagę w powietrzu.

Trudnym zadaniem dla OGM będzie opanowywanie lotnisk lub tylko niszczenie samolotów na lotniskach i śmigłowców uzbrojonych na lądowiskach. Do opanowania lotnisk mogą być wyznaczone siły do pułku czołgów lub pułku zmechanizowanego oraz taktyczny desant śmigłowcowy w sile kompanii. Równocześnie mogą w nim uczestniczyć lotnictwo i śmigłowce bojowe. Opanowanie lotnisk związane będzie z koniecznością pozostawienia części sił OGM do ich utrzymania, ochrony i obrony do czasu podejścia sił głównych.

Do zadań realizowanych przez OGM będzie również należało niszczenie stanowisk dowodzenia /korpusu armijnego, armii i grupy armii/, zarówno w rejonie rozmieszczenia, jak i w czasie przemarszu do nowych rejonów.

Sposoby wykorzystania sił i ich działania podczas niszczenia stanowisk dowodzenia nieprzyjaciela mogą być różne. Na przykład atak na stanowisko dowodzenia może wykonać oddział wydzielony /wysyłany ze składu OGM/ we współdziałaniu z taktycznym desantem śmigłowcowym /w składzie jednego - dwóch plutonów lub kompanii piechoty zmotoryzowanej/

31/ Zeszyty naukowe ASG WP. Zeszyt nr 1/29/82, Warszawa 1982, s.

Na przesuwające się stanowiska dowodzenia atak może być wykonany metodą zasadzek, bądź też przez nieoczekiwane uderzenie od czoła lub z tyłu na maszerującą kolumnę. Po zniszczeniu stanowiska dowodzenia lub wybranych jego elementów siły biorące w tym udział bezzwłocznie przechodzą do innego rejonu lub przystępują do wykonania kolejnego zadania.

Pomyślne wykonywanie działań bojowych OGM w dużej mierze zależy od zdolności pokonywania przeszkód wodnych. Częstotliwość występowania przeszkód wodnych na ZTDM jest duża, średnio co 10-15 km istnieje wąska przeszkoda wodna, którą trzeba będzie forsować lub przeprawiać się przez nią[32/]. Przeszkody wodne mogą być włączone do systemu obrony nieprzyjaciela, w którym brak będzie odcinków nie bronionych i w związku z tym, zaistnieje konieczność ich forsowania - przede wszystkim z marszu. OGM będzie forsowała przeszkody wodne we współdziałaniu z taktycznymi desantami powietrznymi.

Częstotliwość wysadzania taktycznych desantów powietrznych zależna jest od głębokości ich desantowania i może wynosić 40-70 km[33/]. W związku z tym ich działania w rejonach lądowania będą trwały nie dłużej niż jedną dobę, bowiem głębokość desantowania nie przewyższa według wielkości absolutnej średniodobowego tempa działań OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

Jednym z istotnych zadań OGM jest niszczenie lub opanowywanie obiektów logistycznych nieprzyjaciela. Ze względu na urzutowanie obiektów logistycznych, ich silną ochronę i obronę,

---

32/ P. Szuszczyński: Zabezpieczenie inżynieryjne działań OGM armii /frontu/ w operacji zaczepnej. Warszawa 1982, s. 19

33/ Por.: Primienienije operatiwno manewrennych grup w armiejskich i frontowych nastupatielnych operacjach: Op.cit. s. 76.

działanie OGM powinno być poprzedzone wszechstronnym rozpoznaniem naziemnym i powietrznym. Należy rozpoznać obiekty, które mają być zniszczone i te, które trzeba opanować w stanie niezniszczonym, zwłaszcza składy mps i żywności. Do niszczenia i opanowania urządzeń logistycznych wydziela się ze składu OGM siły od 1-2 pułków czołgów lub pułk zmechanizowany. W tym przypadku, podobnie jak podczas działania przeciw innym obiektom, może być wykorzystany taktyczny desant powietrzny. /w sile od kompanii do batalionu piechoty zmechanizowanej/ oraz mogą być wykonane uderzenia lotnictwa i śmigłowców bojowych.

Obiekty tyłowe nieprzyjaciela, które zmieniają swoje położenie, mogą być niszczone nawet niedużymi siłami, zwłaszcza poprzez organizowanie zasadzek i wypadów, głównie w warunkach nocnych.

W rejonie rozwiniętych urządzeń logistycznych mogą się znajdować lotniska i lądowiska samolotów i śmigłowców oraz stacje rurociągów polowych. Obiekty te, zwłaszcza urządzenia lotnisk, lądowisk i końcowe stacje rurociągów powinny być opanowywane w stanie niezniszczonym. Będą one bowiem z dużym powodzeniem wykorzystane przez OGM jako rejony bazowe służące do rozmieszczenia własnych tyłów w celu uzupełnienia w oddziałach i pododdziałach OGM środków materiałowych i do ewakuacji rannych . Rejony te, jeśli będą utrzymywane i ochraniane do czasu podejścia sił głównych armii, a nie tylko przez okres ich wykorzystywania przez OGM, mogą stanowić rejon rozmieszczenia czołówki materiałowej armii.

W czasie działań OGM w operacji zaczepnej armii w głębi operacyjnej nieprzyjaciela istnieje - poza wyżej wymienionymi

zadaniami - duże prawdopodobieństwo realizowania nagłych, nieoczekiwanych zadań i występowania szybkich zmian sytuacji bojowej. Powoduje to konieczność częstego manewru oddziałów bojowych oraz jednostek tyłowych OGM ze zmianą kierunków w całym pasie operacji zaczepnej armii.

Z chwilą przejścia do działań z użyciem broni jądrowej uprzednio planowana rubież i kierunek wejścia do działań może ulec zmianie. Ponadto, bezpośrednio po wejściu do działań może zaistnieć konieczność dokonania zmiany treści zadań, zwłaszcza jeśli chodzi o kolejność i czas wykonywania uderzeń na poszczególne wcześniej zaplanowane obiekty. Należy także liczyć się z tym, że podczas wchodzenia do działań OGM może ponieść duże straty, które uniemożliwią jej dalsze działanie. Dlatego też OGM powinna być tak przygotowana i wprowadzona do działań, aby miała zapewnione pełne powodzenie, bowiem w przypadku poniesienia przez grupę dużych strat czas na odtworzenie jej zdolności bojowej może wykluczyć celowość jej ponownego użycia. Zawsze jednak w przypadku użycia broni jądrowej, zasadniczym zadaniem OGM będzie maksymalne wykorzystanie skutków uderzeń jądrowych i uniemożliwienie nieprzyjacielowi odtworzenia zdolności bojowej wojsk, a także paraliżowanie jego manewru, oraz niszczenie ocalałych środków napadu jądrowego.

Z omówionego charakteru działań bojowych OGM i rodzaju wykonywanych przez nią zadań, wyłaniają się charakterystyczne dla działań OGM czynniki wywierające wpływ na proces zabezpieczenia materiałowego. Do czynników tych należą: konieczność przegrupowania wojsk OGM do rejonu działań bojowych, możliwość użycia przez obie strony broni jądrowej i powstania rozległych rejonów zniszczeń, zawałów, pożarów i stref skażeń, masowe

użycie nowoczesnego sprzętu bojowego, wysokomanewrowe działania bojowe z częstą zmianą sposobów ich prowadzenia/działania rajdowe, boje spotkaniowe, pokonywanie, przełamywanie pośrednich rubieży obronnych nieprzyjaciela, pościg, odparcie kontrataków i inne/, powstanie otwartych skrzydeł i ciągłe prwdopodobieństwo uderzenia na nie przez nieprzyjaciela, możliwość wystąpienia pełnej izolacji OGM sił głównych armii i baz zaopatrywania, częste zmiany sytuacji taktycznej powodującej nierównomierne straty bojowe oraz nierównomierne zużycie środków materiałowych, nieustanne prawdopodobieństwo uderzenia przez nieprzyjaciela na jednostki tyłowe /rejon bazowy/ możliwe częste zakłócenia w pracy środków łączności.

Działania OGM w głębi ugrupowania i na tyłach nieprzyjaciela w oderwaniu od własnych sił głównych przedstawione w ogólnych zarysach, wymagają odpowiedniego przygotowania jednostek tyłowych do wykonywania zadań. Wiąże się z tym bezpośrednio umiejętność zabezpieczenia materiałowego OGM, a więc ustalenie potrzeb materiałowych, poziomu zapasów środków materiałowych ich urzutowanie, określenie ugrupowania tyłów. Przygotowanie jednostek tyłowych w rejonie ześrodkowania OGM polega na : pozostawieniu części składu tyłów zbędnego w działaniach w ramach OGM, utworzeniu zapasów środków materiałowych, zwłaszcza amunicji i mps, zaplanowaniu uchwycenia baz logistycznych nieprzyjaciela, głównie składów mps, przygotowaniu tyłów do przyjęcia środków materiałowych przede wszystkim amunicji dostarczanej transportem lotniczym w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

W rejonie wyjściowym jednostki tyłowe powinny uzupełnić środki materiałowe zużyte w czasie przegrupowania, wzmocnić

tyły OGM siłami i środkami zabezpieczenia materiałowego i medycznego przydzielonymi ze szczebla nadrzędnego i przekazać je poszczególnym ogniwom dowodzenia OGM.

W czasie wprowadzania OGM do działań jednostki tyłowe OGM powinny znajdować się wewnątrz ugrupowania bojowego swoich oddziałów i nie rozwijać się w przypadku wykonywania zadań zabezpieczenia tyłowego.

Działania tyłów OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela muszą mieć za zadanie ciągłe utrzymywanie zapasów sił i środków tyłowych w takiej ilości i w takim miejscu aby z największą efektywnością zabezpieczyć wykonanie celów przez OGM. Wiąże się to z koniecznością zapewnienia autonomiczności i samodzielności oddziałom OGM wykonującym głębokie działania rajdowe na oddzielnych kierunkach w całym pasie operacji armii.

Jeśli się wźmie pod uwagę szerokość pasa operacji zaczepnej armii i jego wpływ na zabezpieczenie materiałowe OGM to stwierdza się, że im szerszy jest pas operacji, tym bardziej wygodne są warunki dla zorganizowania zabezpieczenia materiałowego OGM. Istnieje możliwość szerokiego wykorzystania sieci infrastruktury, co ułatwia ponadto wybór rejonu bazowego, a w nim rejonów rozmieszczenia jednostek tyłowych i ich maksymalnego przybliżenia do wojsk, a także zwiększenia szybkości ruchu kolumn transportowych, co wpływa dodatnio na żywotność systemu zabezpieczenia materiałowego. Mimo tych korzyści szerszy pas operacji wpływa na zwiększenie ramienia dowozu środków materiałowych i większe zużycie mps, utrudnia ewakuację rannych z oddziałów OGM położonych w oddaleniu od rejonu bazowego , przez

co system zabezpieczenia materiałowego narażony jest na zwiększone oddziaływanie bojowe nieprzyjaciela.

Na podstawie opisanego powyżej charakteru działań OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela, możemy wysunąć wnioski generalne odnoszące się :

- do całego stanu osobowego jednostek tyłowych, który powinien się odznaczać wysokimi walorami psychofizycznymi i moralnymi, dyscypliną i umiejętnością w obsługiwaniu nowoczesnej techniki wojskowej ;

- do jednostek tyłowych OGM, od których powinno się wymagać : utrzymywania wysokiej sprawności techniki służb kwatermistrzowskich oraz uzbrojenia w warunkach nieprzerwanych, wytężonych działań bojowych, wcześniejszego przygotowania jednostek tyłowych i utworzenia na początku działań bojowych ustalonych zapasów środków materiałowych, niezakłóconego i terminowego zabezpieczenia oddziałów OGM w środki materiałowe w toku działań, przede wszystkim w amunicję i mps, jak najszybszego udzielenia pomocy medycznej rannym i chorym oraz ich ewakuowania, nieustannej gotowości jednostek tyłowych do przyjęcia środków materiałowych z wyższego szczebla zaopatrywania transportem samochodowym bądź lotniczym, wysokiej dyspozycyjności jednostek tyłowych, zwłaszcza w zakresie zabezpieczenia materiałowego ograniczonymi siłami i środkami przy przechodzeniu od jednego do drugiego rodzaju działań bojowych, podjęcia wszelkich wysiłków w zakresie obrony i ochrony jednostek tyłowych, niezawodnego dowodzenia tyłami.

R O Z D Z I A Ł II

POTRZEBY MATERIAŁOWE OGM ARMII

Doświadczenia uzyskane podczas drugiej wojny światowej dowiodły, że jednym z decydujących czynników gotowości i zdolności bojowej wojsk w operacjach prowadzonych w szybkim tempie jest pełne i terminowe zabezpieczenie materiałowe. Jest ono również jednym z głównych warunków pomyślnego prowadzenia działań bojowych. Przykładem może być zdolność bojowa związków operacyjnych i taktycznych działających w składzie grup szybkich w Wielkiej Wojnie Narodowej Związku Radzieckiego i ich bojowe wykorzystanie, które było uzależnione od właściwego zabezpieczenia materiałowego /środki materiałowe a zwłaszcza amunicja i paliwo płynne nie zawsze były regularnie dostarczane/.

Działania bojowe grup szybkich dowiodły, że niezaspokojenie potrzeb w zakresie amunicji i paliw zmniejszało efektywność bojową wojsk, a w niektórych przypadkach poszczególne związki taktyczne /oddziały/ zmuszone były wstrzymywać działania bojowe. I tak w operacji wiślańsko-odrzańskiej w 1945r. związki taktyczne 2 APanc gwardii działającej jako grupa szybka / 9 KPanc gwardii, 12 KPanc gwardii i 1 KZmech/ w trwającej 16 dni operacji, w ciągu 5 dni nie mogły kontynuować działań bojowych ze względu na brak paliw. W podobnych warunkach znalazły się związki taktyczne 4 APanc /10 KPanc gwardii i 6 KZmech/[1]. Szef sztabu 2 APanc gwardii gen.A.J.Radziejewskij pisał wówczas

---

1/ Por.: Informacjonnyj sbornik Woorużonnych Sił SSSR 8/15/. Op.cit. s.99

że operacja nieprzygotowana zawczasu pod względem zabezpieczenia materiałowego skazana jest na niepowodzenie, natomiast operacja przemyślana wszechstronnie, dobrze przygotowana i zabezpieczona pod względem materiałowym przeprowadzona jest pomyślnie.[2/]

Badanie i twórcze zastosowanie doświadczeń bojowego wykorzystania grup szybkich w operacjach Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego staje się jednym z ważniejszych zadań w planowaniu współczesnych operacji zaczepnych z wykorzystaniem operacyjnych grup manewrowych.

Doświadczenia uzyskane w trakcie działań bojowych grup szybkich w latach II wojny światowej świadczą o tym, że zabezpieczenie materiałowe wojsk działających w głębi operacyjnej nieprzyjaciela staje się wyjątkowo trudnym i złożonym zadaniem.

Współczesne działania bojowe prowadzone przez OGM będą charakteryzowały określone czynniki, które w istotny sposób wpłyną na proces zabezpieczenia materiałowego grupy, a w szczególności na wielkość potrzeb materiałowych. Czynniki te wymienione w rozdziale pierwszym rozprawy, określają nierównomierne zużycie środków materiałowych, straty bojowe, ciągłą groźbę przerwania połączeń drogowych, możliwość napadu nieprzyjaciela na nasze tyły. Natomiast związki taktyczne, aby mogły sprostać potrzebom przewidywanego pola walki, zostały wyposażone w nowoczesny sprzęt bojowy dzięki czemu są w stanie zadać nieprzyjacielowi duże straty, a także osiągnąć wysokie tempo działań i duże głębokości zadań. Zmiany ilościowe, a

---

2/ Organizacja i rabota tyła 1 Biełoruskogo Fronta w operacjach po rozgromie niemiecko-faszystskich wojsk w Biełorusji. Moskwa 1955, s.46

szczególnie jakościowe technicznego sprzętu bojowego, spowodowały na współczesnym polu walki wzrost zużycia różnego rodzaju środków materiałowych /przede wszystkim paliw i amunicji/. W porównaniu do zużycia paliw w okresie II wojny światowej zużycie paliw płynnych we współczesnych działaniach bojowych może wzrosnąć 5-6 krotnie, albowiem 4-5 krotnie wzrosła moc silników spalinowych zainstalowanych w sprzęcie bojowym współczesnej dywizji pancernej. Skala potrzeb materiałowych wzrasta zatem niewspółmiernie. Przewiduje się, że w ewentualnej przyszłej wojnie na terenie Europy, potrzeby armii mogą wynosi około 50-60 kg, zaopatrzenia na żołnierza a pułku-dywizji - nawet około 100 kg[3/]. W rezultacie przemian zachodzących w "utechnicznieniu" wojsk , zmieniły się proporcje między potrzebami podstawowych środków materiałowych, które w latach 1941-45 w Armii Radzieckiej kształtowały się następujące: mps 27%, pozostałe środki materiałowo 73%; obecnie zakłada się, że potrzeby mps będą wynosiły około 40% ogółu potrzeb środków materiałowych.Natomiast jak wynika z opracowań różnych ćwiczeń prowadzonych w ASG WP, zużycie mps w stosunku do ogółu środków materiałowych wynosi w skali dywizji w ćwiczeniu głównym 22%, szkieletowym 25% i więcej [4/].

Zadania zabezpieczenia materiałowego zwłaszcza w zakresie potrzeb materiałowych oraz możliwości ich zaspokojenia/ powinno się rozpatrywać w następujących etapach[5,6/].

3/ M.Obiedziński : Zaplecze i tyły w wojnie współczesnej. Warszawa 1969, s. 72
4/ Ćwiczenie główne operacja zaczepna armii oraz ćwiczenie szkieletowe w roku akademickim 1981/82 ASG WP.
5/ Por.: Z.Kamiński : Op.cit.s.5
6/ Por.: Tyłowoje obiespieczenije objedinienji w opieracjach. Op. cit. s.38

1. W okresie organizacji OGM w rejonie ześrodkowania.
2. Podczas przegrupowania do rejonu wyjściowego i krótkiego przebywania w tym rejonie.
3. W okresie wprowadzania do działań i w toku działań do czasu oderwania się od sił głównych.
4. Podczas prowadzenia działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych.

Z dotychczasowych doświadczeń wojsk sojuszniczych i własnych, potwierdzonych w pracach naukowych, za organizację zabezpieczenia materiałowego /uzupełnienie zużytych poprzednio zapasów oraz zgromadzenie niezbędnych środków/ w rejonie ześrodkowania i wyjściowym oraz w czasie wejścia do działań /do rubieży wprowadzenia/ jest odpowiedzialny szczebel organizujący OGM - czyli kwatermistrzowstwo armii.

Aby więc prawidłowo rozwiązać zadania zabezpieczenia materiałowego OGM w operacji zaczepnej armii konieczne jest określenie niezbędnych potrzeb środków materiałowych,/należy określić wysokość zapasów oraz wielkość dowozu środków materiałowych/.

Celem podjętych badań jest określenie wielkości przewidywanych potrzeb środków materiałowych dla OGM w etapach: od wprowadzenia do działań do oderwania się od sił głównych oraz w toku działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych. Bez przeprowadzenia takiej analizy niemożliwe byłoby wypracowanie propozycji dotyczącej potrzeb środków materiałowych, a także określenia ich racjonalnych wielkości i efektywnego urzutowania zapasów, ich dowozu oraz ugrupowania jednostek tyłowych.

W badaniach naukowych dla określenia potrzeb środków materiałowych można skorzystać z takich metod obliczeniowych, jak:

a/ metoda szacunkowo-porównawcza danych opracowanych na podstawie doświadczeń II wojny światowej, praktycznych ćwiczeń z wojskami, ćwiczeń akademickich i dowódczo-sztabowych i szkieletowych;

b/ metoda prognostyczna - wnioskowanie statystyczne na podstawie danych z ćwiczeń dowódczo-sztabowych, szkieletowych, akademickich;

c/ metoda analityczno-rachunkowa - obliczenie za pomocą wypracowanej metodyki wartości określonych charakterystyk dla poszczególnych rodzajów wojsk i służb.

W rozprawie proponuje się wykorzystanie powyższych metod obliczeń do określenia potrzeb materiałowych OGM - amunicji, mps i pozostałych środków materiałowych w wyżej wymienionych etapach jej działań .

Określenie potrzeb środków materiałowych w celu zabezpieczenia działań bojowych OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela zarówno w okresie do oderwania się od sił głównych jak i po oderwaniu się od nich jest jednym z ważniejszych zadań determinujących charakter pracy jednostek tyłowych. Wielkość potrzeb środków materiałowych uzależniona będzie od wielkości zużycia oraz strat bojowych i eksploatacyjnych sprzętu i środków materiałowych. Na ich wielkość istotny wpływ będą miały takie czynniki, jak: charakter zadań bojowych OGM, jej skład bojowy, stopień oddziaływania bojowego nieprzyjaciela, warunki terenowe i klimatyczne, wielkość zapasów, jakimi powinna dysponować

OGM przy zakończeniu działań bojowych, możliwości wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej.

Na wielkość potrzeb środków materiałowych może także wpływać użycie przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, bowiem nie można całkowicie wykluczyć możliwości jej użycia na wojska OGM. Należy jednak sądzić, iż nieprzyjaciel będzie stosował do walki z OGM wyłącznie broń konwencjonalną - wniosek ten jest zgodny ze znanymi nam poglądami państw NATO na prowadzenie współczesnych operacji wojennych[7].

Optymalna decyzja dotycząca sposobu zaspokojenia potrzeb środków materiałowych OGM w działaniach w głębi operacyjnej nieprzyjaciela powinna uwzględniać nie tylko wypróbowane decyzje z przeszłości, ale również przewidywać stopień oddziaływania tych decyzji na zjawiska i procesy, jakie mogą zachodzić w przyszłości.

W dość obszernej literaturze poświęconej prognozowaniu znaleźć można różne rozumienie pojęcia prognozy[8,9,10]. Większość autorów zgodna jest co do tego, że z pojęciem prognozy wiąże się oparte na naukowych podstawach przewidywanie prawidłowego kształtowania się w przyszłości interesującego nas zjawiska. Dla potrzeb danej rozprawy najbardziej odpowiednia wydaje się definicja określająca, że "...prognoza jest twierdzeniem mówiącym o przyszłości pewnego układu, wywnioskowanym z opisu

---

7/ Donnely C.N.: Poglądy NATO na radzieckie grupy manewrowe. Tłumaczenie z angielskiego, Ośrodek naukowej informacji wojskowej ASG WP. Sygnały, ASG WP Warszawa 1983.

8/ J.Szczepański: Elementy prognozowania społecznego. Warszawa 1976, s. 131.

9/ B.Woźniak: Zagadnienia rozwoju społeczno-gospodarczego. Wzajemne powiązania między planowaniem i prognozowaniem. Warszawa 1971, s. 351.

10/Słownik wojskowej technologii ekonomicznej. Warszawa 1976, s. 181.

jego wcześniejszych stanów oraz praw podających relacje następowania po sobie poszczególnych typów stanów/ ewentualnie wywnioskowanym z opisu stanów przyszłych, uzyskanych przy pomocy innej prognozy i twierdzeń synchronicznych/"[11]. Uzasadnione jest to, między innymi tym, że: mówi ona wyraźnie, czym jest prognoza, określa sposoby stanowiące podstawę wnioskowania o przyszłości, a także zakłada potrzebę znajomości relacji między zjawiskami, które mają wpływ na przyszłe ich stany. Autor tej definicji zakłada więc z góry potrzebę zbadania poziomu i struktury stanu wyjściowego badanego układu i sprzężeń z otoczeniem, znalezienia określonych praw rządzących zachowaniem się poszczególnych elementów tego układu, określenia relacji i współzależności między nimi oraz ustalenia wpływu otoczenia na badane zjawiska. Takie podejście zwraca uwagę na konieczność szerokiego wykorzystania w prowadzonych badaniach metod statystycznych. Umożliwiają one wypracowanie na podstawie danych dotyczących przeszłości racjonalnych i w pełni uzasadnionych przesłanek odnoszących się do przyszłości.

Pełna zgodność prognozy z rzeczywistym przebiegiem zjawiska lub procesu może wystąpić wtedy, kiedy przyjęte przy jej opracowaniu założenia są poprawne i nie ulegają zmianom w przyszłości oraz jeśli nie występują zjawiska, których nie uwzględniono w analizie. Inaczej mówiąc, gdy prognoza zostanie opracowana na podstawie poprawnych i nie podlegających zmianom założeń oraz nie wystąpią oddziaływania z zewnątrz, powodujące celowe jej odchylenie, czyli wyznaczone trendy pozostawione zostaną ich swobodnemu kształtowaniu się[12].

11/ J.Kamiński : Elementy metodologii prognozowania społecznego. Warszawa 1977, s.79.

12/ Cz. Gozdecki, E.T.Zawada: Wybrane metody statystyczne w prognozowaniu wojskowym. Warszawa 1978, s.16.

W praktyce do planowania i podejmowania decyzji potrzebne są prognozy o dużej wiarygodności. Znajomość ich oraz celu i warunków działania, a także sił i środków będących w dyspozycji w kolejnych okresach dają podstawę do optymalnego planowania i wypracowania racjonalnej decyzji. Opracowany plan i podejmowane konkretne decyzje na podstawie znajomości aktualnej sytuacji służą osiągnięciu założonego celu działania. Realizując ten cel wpływamy aktywnie za pomocą sprzężenia zwrotnego na wynik prognozy wyjściowej. Wraz z upływem czasu powstaje nowa sytuacja, która zmusza do skorygowania uprzednio opracowanej prognozy. Zmieniony wynik prognozy powoduje najczęściej konieczność wprowadzenia odpowiednich korekt w przyjętych założeniach planu i podjęcia kolejnych decyzji dotyczących realizacji celu działania, który z upływem czasu i pojawieniem się nowych potrzeb społecznych podlega ewolucji.

Z powyższego wynika, że opracowanie prognozy nie jest aktem jednorazowym, lecz stanowi proces wieloetapowy. Po każdej zmianie założeń wyjściowych i warunków działania powinna nastąpić korekta prognozy.

W przypadku prognozowania potrzeb środków materiałowych dla OGM w działaniach w głębi operacyjnej nieprzyjaciela istnieje wiele sytuacji zawierających czynniki losowe, które różnią się między sobą liczbą i charakterem zmiennych losowych oraz możliwościami i zakresem oddziaływania na nie. Celem prognozowania potrzeb środków materiałowych dla OGM w działaniach w głębi operacyjnej nieprzyjaciela jest określenie zmiennych opisujących stan procesu kształtowania się potrzeb w czasie wyprzedzonym, zwanym horyzontem czasu. Im większy jest horyzont czasu, tym mniejsza jest wiarygodność prognozy, co wynika z

niepewności dotyczącej przebiegu zmiennych, która wzrasta w miarę wydłużania czasu i braku informacji o oddziaływaniu czynników zewnętrznych /otoczenia/. W zbiorze informacji wejściowych stanowiących podstawę prognozowania wzrasta udział danych, wśród których znajdują się zmienne o charakterze losowym i na niektóre z nich można w pewnym zakresie oddziaływać. Zmienne losowe występujące w tej sytuacji można dla zadanego horyzontu czasu określić na podstawie danych statystycznych odnoszących się do przyszłości i stanu aktualnego przy założeniu, że będą się zachowywać w przyszłości w podobny sposób, jak w poprzednich okresach. Sytuacja taka występuje przy prognozowaniu potrzeb środków materiałowych w działaniach OGI, a opracowana prognoza może służyć za podstawę do realizacji odpowiednich przedsięwzięć w celu zabezpieczenia materiałowego OGI w działaniach bojowych.

2.1. Prognozowanie potrzeb amunicji.

Z doświadczeń uzyskanych podczas Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego wynika, iż potrzeby amunicji w korpusach pancernych i zmechanizowanych działających jako grupy szybkie w głębi operacyjnej nieprzyjaciela uzależnione były od wielu warunków, między innymi od takich, jak: stan uzbrojenia, wyszkolenia wojsk i sztabów, stopień oporu i oddziaływania nieprzyjaciela na wojska grupy szybkiej, warunki terenowe i klimatyczne. W okresach działań bojowych zwłaszcza podczas odpierania kontrataków nieprzyjaciela, przełamywania kolejnych rubieży obronnych i opanowywania /lub niszczenia/ dużych rejonów oporu, wspomniane grupy szybkie zużywały od połowy do jednej

jednostki ognia podstawowych rodzajów amunicji[13]. Przykład: korpus pancerny - grupa szybka w okresie Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego wprowadzony do działań po przełamaniu obrony nieprzyjaciela przez korpusy zmechanizowane armii, zużywał w pierwszych dwóch - trzech dniach działań bojowych średnio od 0,1 do 0,3 jo, głównie amunicji artyleryjskiej i moździerzowej. W kolejnych dniach działań bojowych zużycie amunicji wyraźnie wzrastało i ulegało znacznym wahaniom zależnie od stopnia oporu nieprzyjaciela i skuteczności działań grupy szybkiej dąży do rozbicia jego odwodów lub opanowania ważnych rubieży i obiektów.[14]

Zużycie amunicji przez grupy szybkie w poszczególnych operacjach Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego ilustruje tabela 3.

Tabela 3

Nazwa operacji	Data	Nr korpusu	Średniodobowe zużycie amunicji /jo/			
			czołgowej	art. i mozdż.	strzeleckiej	przeciwlotnicz.
Białoruska	XII 1942	2 KZmech	0,5	do 1,0	do 0,5	do 1,0
Stalingradzka	XII 1942	17KPanc	0,4	0,5	-	-
Stalingradzka	XII 1942	3 KPanc	0,5	0,5	-	-
Forsowanie Dniepru	X 1943	3KPanc	0,5	do 1,0	-	-
Białoruska	VI 1944	10KPanc	0,5	do 0,5	do 1,0	0,3
Wiślańsko-odrzańska	I 1945	10KPanc	do 0,6	do 1,0	0,18	0,15
Berlińska	IV 1945	7 KPanc	0,5-0,6	0,5-0,8	-	-

13/ Informacjonnyj sbornik tyła Woorużonnych Sił SSSR, 35/54, 1954 s.32

14/ Por.: tamże, s.33

Nierównomierne zużycie amunicji było spowodowane różnorodnością sytuacji bojowych oraz manewrowym charakterem działań grupy szybkiej w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

Prowadzone współcześnie ćwiczenia dowódczo-sztabowe w okręgach wojskowych oraz ćwiczenia akademieckie i treningi sztabowe potwierdzają tezę o nierównomierności zużycia amunicji przez OGM podczas prowadzenia działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. Uważa się, że w celu określenia potrzeb amunicji podczas wykonywania przez OGM zadań bojowych nie należy nastawiać się na maksymalne zużycie ,lecz powinno się brać jako podstawę zużycie średniodobowe.Z doświadczeń minionej wojny światowej wynika, że średniodobowe zużycie amunicji w związkach taktycznych zwykle było znacznie niższe od zużycia maksymalnego. Na przykład, podczas gdy maksymalne zużycie amunicji czołgowej i artyleryjskiej w 7 KPanc gwardii w operacji berlińskiej wynosiło 0,8 - 1,0 jo , to zużycie średniodobowe za całą operację /od 17 do 24.04.1945r./ wynosiło 0,5-0,8jo.[15]

W rozprawie nie zamierza się określić systemu zaopatrywania w amunicję DPanc działającej jako OGM, bowiem problem ten stanowi temat do oddzielnych badań. Jednakże w celu określenia pracy jednostek tyłowych OGM w zakresie dostaw środków materiałowych, w tym amunicji, niezbędne są dane wyjściowe dotyczące wielkości zużycia i potrzeb amunicji.

Do określenia przewidywanych potrzeb amunicji dla OGM przeanalizowano szereg ćwiczeń dowódczo-sztabowych i treningów przeprowadzonych w wojskach , w ASG WP i w akademiach ZSRR. Przyjęto dziesięć ćwiczeń według załącznika nr 7 , z których

---

15/ Tył tankowoj armii w nastupatielnoj opieracji. Moskwa 1959, s.83

wykorzystano stosowane średniodobowe limity zużycia amunicji.

Z przedstawionych danych w załączniku nr 7 wynika, że w poszczególnych ćwiczeniach zużycie amunicji ulegało znacznym wahaniom. Jest to rezultatem stojących przed OGM zadań bojowych o których mowa w rozdziale pierwszym rozprawy, oraz warunków ich wykonania w czasie działań bojowych. W niektórych rodzajach amunicji odchylenia są niewielkie, a w niektórych różnica sięga od 0,4 do 0,92 jo /czołgowa, PPK, przeciwlotnicza/.

Za podstawę do określenia prognozowanego zużycia amunicji przez OGM przyjęto działania w głębi operacyjnej nieprzyjaciela z użyciem broni konwencjonalnej, bowiem OGM działa na terytorium nieprzyjaciela "mieszając się" z jego wojskami i w tych warunkach jest rzeczą prawdopodobną, że obie strony będą realizowały swoje cele stosując broń konwencjonalną, chociaż nie wyklucza się również użycia w działaniach OGM broni jądrowej.

W rezultacie wnioskowania statystycznego i obliczeń za pomocą EMC Odra 1305[16/] otrzymano prognozowane dobowe zużycie amunicji przez OGM w jednostkach ognia oraz w tonach, które ilustruje tabela 4.

16/ Załącznik nr 7.

Tabela 4

Rodzaj amunicji	prognozowane zużycie /jo/		
	minim.	max	średnie
strzelecka do broni indywidualnej	0,21	0,42	0,32
strzelecka pokładowa	0,33	0,46	0,40
moździerzowa	0,35	0,52	0,43
artyleryjska	0,35	0,51	0,43
rakietowa	0,32	0,53	0,42
czołgowa	0,33	0,53	0,43
przeciwlotnicza	0,42	0,97	0,69
rakiety przeciwlotnicze	0,25	0,32	0,28
PPK	0,21	0,70	0,46

W wyrażeniu dobowym prognozowane dobowe zużycie amunicji wynosi: $\bar{X}$ min = 538,4 t, Xmax = 891,3t , $\bar{X}$średnie =712,7t. Rozpiętość ta świadczy o nierównomierności zużycia amunicji w działaniach OGM, zależnej przede wszystkim od stopnia oddziaływania nieprzyjaciela na przyszłym polu walki w głębi jego operacyjnej obrony. W analizie potrzeb amunicji przyjęto za podstawę do rozważań wartość średnią prognozowanego dobowego zużycia amunicji/ $\bar{X}$ /.

Zastosowanie wnioskowania statystycznego w danym przedmiocie jest jedną z metod określenia prognozowanego zużycia amunicji. Uzyskane dane posłużyły autorowi do określenia przewidywanych potrzeb całkowitych amunicji dla OGM w zaproponowanym rozmachu działań. Potrzeby całkowite amunicji można wyznaczyć korzystając z następującej zależności:

$$P_{amunicji} = Z_p + S_k - S_w \quad / t / \qquad 2.1$$

gdzie:

P amunicji - przewidywane potrzeby amunicji /t/,

Z_p - prognozowane zużycie amunicji w czasie działań bojowych / t / ,

S_k - wysokość zapasów amunicji, jakie OGM powinna posiadać na koniec działań bojowych /stan końcowy/ /t/ ,

S_w - stan zapasów amunicji na początku działań OGM /stan wyjściowy / / t / .

Jak widać z przeprowadzonych kalkulacji,[17] potrzeby amunicji wynikające z prognozowanego zużycia w ciągu 5 dni działań OGM wynoszą 2919,0 ton. Stan amunicji na początku działań /stan wyjściowy/ wynosi 3803,4 t w tym zapasy ruchome amunicji - 2843,4 t i zapasy doraźne - 960,0 t. Wymagany stan zapasów amunicji na koniec działań w wysokości 80% zapasów ruchomych[18,19] wynosi 2274,8 t, co przy średnim zużyciu amunicji w ciągu doby wynoszącym 0,4 jo pozwala na prowadzenie działań przez OGM w ciągu dwóch dni,tj. przy przejściu OGM do obrony lub do czasu połączenia się z siłami głównymi wojsk własnych.

Potrzeby całkowite amunicji obliczone na podstawie zależności 2.1. wynoszą 1390,4 t ; jest to ilość amunicji; która powinna być dostarczona z ogólnego dowozu amunicji w toku działań OGM w celu zapewnienia prowadzenia autonomicznych działań w przyjętym modelu działań OGM. Powyższa wielkość dowozu amunicji wymaga zaangażowania 435 środków transportu samochodowego. Należy jednak zaznaczyć, że powyższy warunek zachowania autonomicznych działań może być spełniony wówczas, gdy nie zostaną zniszczone przez nieprzyjaciela ruchome i doraźne zapasy amunicji

---

17/ Załącznik nr 10

18/ Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP: Op.cit.s.170

19/ Omówienie ćwiczenia "Lato 84", Warszawa 1984. W ćwiczeniu tym wysokość zapasów na koniec działań kształtowała się w granicach 55% ze względu na ograniczenie transportu dowozu /ograniczona ilość lotnictwa transportowego WLF wydzielonego do przewozu amunicji dla OGM/.

a prognozowane dobowe straty amunicji nie będą większe od założonych - patrz załącznik nr 9.

Wielkość potrzeb całkowitych amunicji oraz wielkość dobowych dostaw do OGM w czasie działań przedstawiona jest graficznie w koncepcji organizacji zabezpieczenia materiałowego OGM - patrz załącznik nr 2.

2.2. Prognozowanie potrzeb paliw płynnych.

Doświadczenia grup szybkich w operacjach Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego wykazały, że zużycie paliw przez wspomniane grupy podczas wprowadzenia ich w tzw. "czyste przełamanie" w pierwszych dniach działań bojowych było wysokie i wynosiło w ciągu doby około 0,4 jn - benzyny samochodowej i około 0,5 jn oleju napędowego.

W czasie działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela przy stosunkowo wysokim dobowym tempie wojsk /od 30 do 60 km/dobę/, zużycie paliw wynosiło od 0,22 do 0,45 jn na dobę, przy czym zużycie oleju napędowego zależało nie tylko od tempa natarcia, lecz także od stopnia manewru pojazdów bojowych na polu walki. Przykład: związki taktyczne 2 APanc gwardii działające jako grupy szybkie w operacji wiślańsko-odrzańskiej w ciągu 7 dni walki od 19 do 25.01.1945r. działając średnio 55-57km/dobę zużyły do 0,3 jn oleju napędowego i 0,4 jn benzyny samochodowej, przy czym w dniach od 19-20.01.1945r., gdy przesunięcie wojsk sięgało 60 km/dobę, zużycie oleju napędowego wynosiło 0,45 jn i benzyny samochodowej 0,35 - 0,48 jn na dobę[20].

20/ Por.: Tył tankowoj armii w nastupatielnoj opieracji. Op.cit. s. 85.

Porównując doświadczenia działań bojowych grup szybkich w operacjach zaczepnych Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego z doświadczeniami uzyskanymi podczas współczesnych ćwiczeń można wnioskować, iż zużycie paliw przez grupę manewrową będzie zależało od szeregu czynników, a mianowicie: od charakteru działań bojowych, głębokości zadań, stopnia manewrowości wojsk grupy, ilości techniki bojowej, jej stanu technicznego i wyszkolenia kierowców - mechaników, wielkości strat bojowych i eksploatacyjnego zużycia sprzętu, czasu trwania działań bojowych, charakteru terenu i klimatu, pory roku i doby.

Współczesne działania bojowe prowadzone przez OGM mają charakter wysoce manewrowy "wszechogarniający" i ciągły. OGM działając w głębi operacyjnej nieprzyjaciela będzie dokonywała licznych manewrów swoimi elementami ugrupowania bojowego, przemieszczając się od jednego obiektu nieprzyjaciela do drugiego, opanowując je lub niszcząc. Manewr taki w sposób zasadniczy będzie wpływał na wielkość zużycia paliw, zwiększenie zaś zużycia paliw umożliwi ciągłość działań prowadzonych w dzień i w nocy bez względu na warunki atmosferyczne i terenowe. Działania OGM na samodzielnych kierunkach w izolacji od własnych sił głównych obejmą znacznie większy zasięg przestrzenno-czasowy, stąd i zużycie paliw będzie znaczniejsze.

Podstawowym czynnikiem determinującym możliwość ustalenia potrzeb mps jest ich zużycie w czasie działań OGM w operacji zaczepnej armii . Jeśli się określa wielkości zużycia mps przez OGM, należy uwzględnić takie czynniki, jak: norma jednostkowego zużycia paliwa na 100 km dla każdego rodzaju pojazdów mechanicznych, zasięg danego rodzaju pojazdów mechanicznych na 1jn, głębokość zadania bojowego, charakter działań bojowych,

teren, uaktualniona masa jn /uwzględniająca straty i odzysk pojazdów mechanicznych[21]/. Wzięcie pod uwagę powyższych czynników pozwoli dość precyzyjnie określić przewidywane zużycie mps w OGM w działaniach bojowych w poszczególnych dniach i etapach działań .

W przypadku ustalenia wielkości jednostkowego zużycia paliwa na 100 km napotyka się duże trudności, gdyż instrukcje traktujące o eksploatacji pojazdów bojowych podają bardzo zróżnicowane dane o zużyciu paliwa, w zależności od środowiska w którym pracuje dany pojazd bojowy /rodzaj nawierzchni drogi lub bezdroża/. Dla przykładu : zużycie paliwa na 100 km przez czołg T-72 po drodze gruntowej wynosi 260-450 l, a po szosie - 240 l. W takiej sytuacji zachodzi konieczność określenia średniego zużycia, które stanowić będzie podstawę do kalkulacji prognozowania zużycia i potrzeb mps na dzień, etap i cały okres działań OGM.

Za podstawę do kalkulacji prognozowanego zużycia paliw płynnych przyjęto średnie zużycie paliw na 100 km[22]/. Takie "uśrednienie" w niektórych sytuacjach operacyjno-bojowych i terenowych może nie odzwierciedlać rzeczywistego zużycia paliw, szczególnie w krótkim przedziale czasowym, np. na dzień działań. Błąd "w średniej arytmetycznej" będzie jednak niewielki i w dłuższym przedziale czasowym zostanie całkowicie zminimalizowany,warunki terenowe, w którym OGM będzie prowadzić działania można uznać za przeciętne [23]/.

21/M.Grodzki,G.Wiśniewski: Zwiększenie efektywności funkcjonowania systemu zabezpieczenia wojsk armii w materiały pędne i smary w operacji zaczepnej armii na Centralnym Kierunku Strategicznym.Rozprawa doktorska ASG WP, Warszawa 1982,s.45

22/Załącznik nr 8.

23/Por.: M.Grodzki, G.Wiśniewski: Op.cit.s.46

Dodatkowe trudności w określeniu jednostkowego zużycia paliw na 100 km stanowią warunki geofizyczne. Niewątpliwie zużycie paliw w poszczególnych rodzajach pojazdów mechanicznych w okresie zimy znacznie wzrośnie, zwłaszcza podczas ujemnych temperatur i jeśli pokrywa śnieżna jest gruba. Wzrost zużycia paliw w tych warunkach może wahać się w granicach 30-50%, a jeśli pokrywa śnieżna jest gruba, a temperatury są bardzo wysokie, wzrost zużycia paliwa może sięgać nawet 70% i więcej[24].

W rozprawie za podstawę do badań zużycia paliwa dla OGM w operacji zaczepnej armii przyjęto średnie warunki geofizyczne na ZTDW, na Centralnym Kierunku Strategicznym.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na zużycie mps wynikającym bezpośrednio z zużycia jednostkowego na 100 km jest zasięg poszczególnych rodzajów pojazdów mechanicznych. Zasięg ten zależy głównie od pojemności układu paliwowego, wielkości jednostki napełnienia i od zużycia paliwa na 100 km. W pojazdach gąsienicowych, ze względu na skalę wielkości jednostki napełniania /np. czołg T-72 - 1600 l, BWP - 442 l/, im większe będzie zużycie paliwa na 100 km, tym mniejszy będzie zasięg na jn. Zjawisko takie nie występuje w samochodach, samochód bowiem każdego typu posiada jn pozwalający na zasięg 650 km mimo zróżnicowanego zużycia paliwa na 100 km.

Istotnym i najtrudniejszym czynnikiem do ustalenia w sensie wartości liczbowych będą warunki /kinetyczne/ prowadzonych działań. Chodzi tu o ustalenie stopnia manewrowości poszczególnych oddziałów OGM, który powoduje zwiększenie zużycia mps.

24/Por.: tamże, s.46

Manewrowość w działaniach bojowych OGM będzie bardzo wysoka ze względu na charakter zadań zarówno w odniesieniu do oddziałów bojowych, jak i do pododdziałów zaopatrywania. OGM pozostaje w ciągłym ruchu w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. Manewrowość poszczególnych elementów ugrupowania w różnych rodzajach działań określona jest odpowiednią wartością współczynników. Wyróżnia się dwa rodzaje współczynników - manewrowo-taktyczny /K_{mt}/ i eksploatacyjny /K_e/ .Współczynniki te są odzwierciedleniem stopnia manewrowości oddziałów i pododdziałów OGM na polu walki, a w istocie zwiększają długość zadania bojowego mierzonego w linii prostej.

Warunki "kinetyczne" określa wskaźnik syntetyczny "K"

$$K = / 1 + K_{mt} / \ / 1 + K_e / \qquad 2.2.$$

Proponuje się, aby do obliczenia zużycia paliw przez OGM działającej w głębi operacyjnej nieprzyjaciela przyjąć jako wskaźnik wyjściowy, wskaźnik syntetyczny dla wojsk pancernych i zmechanizowanych w natarciu w pierwszym rzucie równy:[25/]

- dla pojazdów kołowych - 2,82
- dla pojazdów gąsienicowych - 2,62

Jednakże ze względu na to, że charakter działań OGM będzie wyraźnie odbiegał od charakteru działań dywizji w tzw. klasycznym natarciu, większa będzie m.in. manewrowość działań na oddzielnych kierunkach z przewagą działań sposobem rajdowym, proponuje się zwiększenie wskaźnika syntetycznego o 30%.

Nowa wartość wskaźnika syntetycznego wynosiłaby wtedy:

- dla pojazdów kołowych - 3,66

25/ Por.: tamże, s.50

- dla pojazdów gąsienicowych - 3,40

Obecnie,wobec wprowadzenia do działań operacyjnych grup manewrowych wskazane jest, aby ośrodki badawcze pracujące nad problemami eksploatacji techniki wojskowej określiły metodą badań poligonowych wielkość współczynników K_{mt} i K_e dla poszczególnych rodzajów sprzętu eksploatowanego w różnych warunkach.

Podczas działań bojowych nieuniknione są straty w pojazdach mechanicznych /bojowe i eksploatacyjne/ powodujące stopniowe zmniejszenie się masy jednostki napełnienia OGM. Powoduje to konieczność dokonywania korekty wielkości masy jednostki napełnienia mps, tj. jej uaktualnienia w poszczególnych oddziałach i całej OGM. Uaktualnienie masy jn mps należy dokonywać po każdym dniu działań bojowych, gdyż tylko rzeczywista masa jn mps może stanowić wiarygodną podstawę do planowania i zaopatrywania OGM w mps na dzień następny lub na dłuższy okres działań. Podstawę uaktualnienia masy jn w czasie działań bojowych stanowią faktyczne straty pojazdów mechanicznych oraz masa jn z dnia /okresu/ poprzedniego. Ustalenie prognozowanych dobowych strat mps oraz rozkład zmniejszenia masy jednostki napełnienia przedstawia załącznik nr 9.

Reasumując, aby ustalić przewidywane zużycie mps przez OGM należy uwzględniać następujące czynniki mające zasadniczy wpływ na wielkość zużycia: głębokość zadań dobowych i całego zadania , jednostkowe średnie zużycie mps przez poszczególne typy pojazdów mechanicznych, współczynniki zwiększające zużycie mps stosownie do wykorzystania poszczególnych oddziałów i pododdziałów OGM, odpowiedni procent zmniejszenia masy jednostki napełnienia odpowiednio do powstałych strat pojazdów mechanicz-

nych i ich ewentualnego odzyskania. Opracowanie powyższych danych pozwoli stosunkowo dokładnie określić przewidywane zużycie mps w poszczególnych dniach i w całym zadaniu wykonywanym przez OGM, a tym samym ustalić przewidywane potrzeby mps w działaniach prowadzonych przez OGM.

Oprócz metody określenia zużycia mps opartej na parametrach "kinetycznych" można również prognozować zużycie mps na podstawie czasu pracy obciążonych silników pojazdów mechanicznych /natężenia pracy/. Jednakże, aby móc zastosować powyższą metodę, niezbędne są dwa podstawowe parametry: prawdopodobny czas pracy pojazdów mechanicznych oraz wielkość zużycia mps w jednostce czasu /np. w ciągu godziny/. Pierwszy parametr rozwiązuje pojęcie tzw. "doby bojowej", zgodnie z którym na działania bojowe w ciągu doby przeznacza się średnio 10 godzin. Drugi parametr, tj. wielkość zużycia mps na jednostkę czasu pracy silnika, określony jest w "Przepisach o stosowaniu w wojsku norm przebiegów międzyremontowych i norm użytkowania pojazdów mechanicznych oraz ogumienia". /Sygnatura Panc. - Sam. 305/76/, z których wynika, że zużycie paliwa na jedną motogodzinę odpowiada zużyciu, jakie wykazują pojazdy gąsienicowe dla przebiegu 10 km i pojazdy kołowe dla przebiegu 25km. Przedstawione wielkości dotyczą jednak pracy silników na wolnym biegu /tzw.jałowym/ i nie mogą służyć do obliczania zużycia paliwa dla tych silników, które pracują pod obciążeniem.

Wprowadzenie do praktyki proponowanej metody obliczania zużycia paliwa, zwanej umownie metodą współczynnika kilometrowego wymaga jednak podjęcia badań w celu poprawnego, w miarę dokładnego określenia współczynnika K/współczynnik kilometrowy odpowiadający godzinowemu zużyciu paliwa /w km / godz. pracy

silnika/.

Wydaje się jednak, że określenie powyższych danych zanim wojska zaczną działać będzie niezwykle trudne, dlatego też metoda rachunkowa oparta na parametrach kinetycznych wydaje się być bardziej dokładna i przydatna do określenia prognozowanego zużycia mps, zwłaszcza w działaniach bojowych OGI, a uzyskane wyniki zbliżone do faktycznego zużycia.

Obliczenie prognozowanego zużycia mps wynikającego z jednostkowego zużycia paliw przez poszczególne typy pojazdów mechanicznych można dokonać wykorzystując następującą zależność:

$$Z_{BS,ON} = \frac{G \cdot K}{S} \quad /jn/ \qquad 2.3.$$

gdzie:

$Z_{BS,ON}$ - prognozowane zużycie benzyny samochodowej, oleju napędowego w /jn/

K - wskaźnik syntetyczny

G - głębokość działań bojowych w ciągu doby

S - zasięg danego rodzaju pojazdu mechanicznego na 1 jn.

Ponadto wydaje się, że dla odzwierciedlenia rzeczywistego zużyc paliwa, zwłaszcza benzyny samochodowej, przez pododdziały tyłow dowożące środki materiałowe należy zwiększyć wielkość prognozowanego zużycia benzyny o 0,06 jednostki napełnienia w każdym dniu działań bojowych[26/]. Wielkość ta wynika z dodatkowego manewru jednostek tyłowych zarówno w rejonie bazowym, jak i w organicznych oddziałach bojowych.

Oprócz technicznego sprzętu bojowego jakim dysponuje OGI występują znaczne ilości różnych urządzeń, jak: agregaty na-

---

26/ Por.: tamże, s.57

pędzane przez silniki spalinowe /agregaty prądotwórcze, ogrzewcze, spawalnicze, motopompy, piły, agregaty - rozruszniki/ oraz kuchnie polowe na paliwo płynne /olej napędowy/. Urządzenia te powodują zwiększenie zapotrzebowania OGM na mps.

Zużycie paliw przez agregaty napędzane przez silniki spalinowe można określić według następującej zależności:[27/]

$$Z_{AGR} = \frac{\sum_{i=1}^{n} N_i \cdot q_i \cdot n_i}{\sum_{i} Q_i} \quad /jn/ \qquad 2.4.$$

gdzie: Z_{AGR} - zużycie paliw przez agregaty w ciągu doby /jn/

N_i - ilość silników danego typu /szt/.

q_i - norma zużycia paliwa w ciągu 1 mt/godz. danego typu silnika /kg/

n_i - średnia ilość godzin pracy agregatu na dobę/godz./

Q_i - waga jn danego rodzaju paliwa w związku taktycznym /kg/.

Ilość godzin pracy agregatów na dobę w działaniach OGM będzie różna, średnio dla większości agregatów wyniesie ona do 10 godz. Wielkość taką przyjmuje się do określenia prognozowanego zużycia paliw przez agregaty. Natomiast do bardzo dokładnych obliczeń należy przyjmować rzeczywisty czas pracy agregatów w ciągu doby. Przeprowadzone badania w Akademii Tyłów i Transportu w ZSRR wykazały, iż dobowe zużycie paliwa przez agregaty na szczeblu taktycznym w działaniach zaczepnych

może wynosić: 0,02jn benzyny samochodowej i 0,02 jn oleju napędowego.[28/] Wielkości te mogą być wzięte pod uwagę do prognozowania potrzeb paliw dla OGM działającej w głębi operacyjnej nieprzy-

---

27/ E.S.Gładobojnow: Tyłowoje obiespieczenije mechanizirowannoj dywizji nowoj organizacji w nastuplenji w naczale wojny. Dissertacja WATiT, Leningrad 1979, s.76

28/ Por.: tamże, s.78

jaciela w oderwaniu od sił głównych.

DPanc jako OGM, według przyjętych założeń, wprowadzona będzie do działań w pierwszym lub drugim dniu operacji, to znaczy, że na 5-7 dni trwania operacji zaczepnej armii OGM będzie działać przez 3-5 dni w pełnej izolacji od sił głównych armii na głębokość do 300-400 km. Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[29], zużycie paliw płynnych w OGM działającej na takiej głębokości może wynosić : 1,35 - 2,25 jn benzyny samochodowej, 1,56 - 2,6 jn oleju napędowego do pojazdów kołowych, 1,98 - 3,3 jn. oleju napędowego do pojazdów gąsienicowych. Dywizja pancerna posiada jako zapasy normatywne: 1,75 jn benzyny samochodowej i oleju napędowego do pojazdów kołowych oraz 2,5 jn. oleju napędowego do pojazdów gąsienicowych[30]. Bilans zapasów normatywnych mps dywizji pancernej w działaniach jako OGM w stosunku do prognozowanego zużycia w czasie 3 dni jest dodatni, zaś w stosunku do zużycia w czasie 5-dniowych działań jest ujemny. Ponadto ze względu na konieczność zachowania zapasów niezmiżalnych paliw płynnych wynoszących dla OGM 0,5 jn oraz stosownie do prognozowanego zużycia, OGM musi zgromadzić pełen zapas normatywny paliw w zbiornikach pojazdów mechanicznych oraz w środkach transportowych każdego szczebla organizacyjnego wchodzącego w skład grupy, a także dodatkowe zapasy doraźnie przydzielone ze szczebla nadrzędnego wraz z transportem. Ponadto niezbędne staje się wykorzystanie mps zdobytych w toku działań.

Prognozowane zużycie mps w działaniach OGM wynikające z zużycia jednostkowego przez pojazdy mechaniczne, przez agregaty, kuchnie polowe, eskadrę śmigłowców rozpoznawczo-łączniko-

---

29/ Załącznik nr 8
30/ Załącznik nr 32

kowych oraz zużycie wynikające z manewru pododdziałów i oddziałów tyłowych realizujących dowóz przedstawia załącznik nr 8 tabela 1.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[31] wielkość prognozowanego zużycia mps przez OGM w ciągu przewidywanych 5 dni działań wynosi 2784 ton. Wyszczególnienie zużycia mps w kolejnych dniach działań przedstawia tabela 5 .

Tabela 5

Wyszczególnienie	Średniodobowo w jn.	W poszczególnych dniach, w tonach				
		D - 1	D - 2	D - 3	D - 4	D - 5
Benzyna samochodowa	0,45	167,0	144,8	130,3	117,2	105,5
Olej napędowy do pojazdów gąsienicowych	0,66	332,7	299,4	269,5	242,6	218,4
Olej napędowy do pojazdów kołowych.	0,52	100,8	90,7	81,6	73,4	66,1
Paliwo lotnicze	0,7	18,1	16,3	14,7	13,3	11,9
Oleje i smary	-	64,6	58,3	52,4	47,3	43,4

Otrzymane wyniki prognozowanego zużycia mps przez OGM posłużyły do ustalenia przewidywanych potrzeb całkowitych mps, niezbędnych do zapewnienia autonomicznych działań OGM. Potrzeby te określa wyrażenie:

$$P_{mps} = Z_p + S_k - S_w \qquad /t/ \qquad 2.5.$$

gdzie:

P_{mps} - przewidywane potrzeby mps /t/,

31/ Załącznik nr 8.

Z_p - prognozowane zużycie mps w czasie działań bojowych /t/,

S_k - wysokość zapasów mps, jakie OGM powinna posiadać na koniec działań bojowych /stan końcowy / /t/ ,

S_w - stan zapasów mps na początku działań OGM /stan wyjściowy/ /t/.

Przeprowadzone obliczenia przewidywanych potrzeb całkowitych mps w przyjętym w badaniach rozmachu działań OGM wykazały[32], że w celu zapewnienia prowadzenia 5-dniowych autonomicznych działań niezbędne jest dostarczenie 1831,2 t mps. Ta ilość mps wymaga zaangażowania 458 środków transportowych - cystern samochodowych .Jako dane wyjściowe do obliczeń autor przyjął zapasy na początku działań /ruchome i doraźne/ w wysokości 2317,6 t oraz uwzględnił wymagany stan zapasów mps na koniec działań i wysokości 80% zapasów ruchomych, co stanowi 1364,8 t[33] .Wymagany stan zapasów na koniec działań gwarantuje prowadzenie przez OGM autonomicznych działań w oderwaniu w ciągu dwóch dni,tj. do chwili połączenia się OGM z siłami głównymi wojsk własnych. Jest to jednak możliwe, jeśli się zachowa następujące warunki: wielkość oderwania się OGM = 100 km i tempo działań sił głównych = 50 km/dobę. Autor proponuje , aby w pierwszej i drugiej dobie działań OGM przy zachowanym "tunelu komunikacyjnym" między OGM a siłami głównymi armii, mps dostarczone były transportem samochodowym w wysokości dobowego zużycia. W kolejnych dniach działań, OGM powinna zapewnić sobie niezbędną ilość mps z zasobów miejscowych /zdobyczy wojennej/ ,aczkolwiek należy przewi-

---

32/ Załącznik nr 11.

33/ Por.: tamże.Według Biuletynu informacyjnego Sztabu Generalnego WP: Op.cit.s.170.

dzieć dostarczenie mps przez szczebel nadrzędny transportem lotniczym. Wielkość dobowych oraz całkowitych potrzeb mps przedstawiona jest graficznie w koncepcji organizacji zabezpieczenia materiałowego OGM - załącznik nr 2.

2.3. Potrzeby żywności i organizacja żywienia.

Potrzeby OGM w zakresie żywności podczas prowadzenia działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych armii określa się w racjach dziennych wg. norm zaopatrzenia żołnierzy i stopnia ukompletowania stanu osobowego. Wielkość potrzeb żywności dla OGM można określić według następującej zależności :

$$P_{żywności} = n \cdot q \cdot t \quad /kg/ \qquad 2.6.$$

gdzie:

n - wielkość stanu osobowego

q - waga racji dziennej żołnierza / kg/dobę/,

t - czas działań bojowych OGM /doby/.

Zgodnie z przyjętym modelem działań DPanc jako OGM, może ona działać przez 5 dni od chwili wprowadzenia do działań i zużyć tym samym do 5 racji dziennych żywności, co stanowi 88,5 t.

Biorąc pod uwagę, że DPanc posiada 9 racji dziennych żywności, z których 2 rdz zużyje w okresie organizowania działań / w rejonie ześrodkowania i wyjściowym/ oraz 5 rdz w czasie działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela, zostaną jeszcze 2 rdz, które powinna pozostawić wraz ze zbędnym sprzętem służby żywnościowej w rejonie ześrodkowania i przekazać do ADMZ do chwili połączenia się z siłami głównymi po wykonaniu zadania. W związku z powyższym zwiększenie zapasów żywności jest nie-

celowe, a pozostawienie 2 racji dziennych daje dla OGM dodatkową zdolność załadowczą w ilości 35,4 t, którą w postaci tzw. "wygospodarowanego" transportu można wykorzystać do załadowania innych środków materiałowych /szczególnie amunicji/

Wojska OGM powinny być wyposażone głównie w racje dzienne typu "WS" i "S" .Wykorzystanie racji dziennych typu "WS"/konserwowane dania główne wymagające tylko podgrzania/ jest szczególnie ważne, zwłaszcza dla niektórych grup żołnierzy /oddziałów wydzielonych/ wykonujących zadania w oderwaniu od nich oddziałów czy pododdziałów [34].

W czasie działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela najbardziej złożonym problemem w pracy tyłów jest zapewnienie stanowi osobowemu gorącego posiłku.Konieczność zapewnienia załogom wozów bojowych i kierowcom samochodów wysokokalorycznego gorącego posiłku uwarunkowana jest znacznymi ich stratami energetycznymi. Dane eksperymentalne przeprowadzone w Armii Radzieckiej wykazały, że dobowe straty energetyczne załóg czołgów mogą osiągać 4500 do 4900 kcal. Wiąże się to z wyraźnymi odchyleniami warunków przebywania w czołgach, dużymi fizycznymi i nerwowo - psychicznymi obciążeniami tych załóg w toku działań bojowych, w rezultacie czego powstaje deficyt kaloryczności, wśród kierowców - mechaników czołgów, sięgający do 2700 Kcal, a wśród celowniczych - do 1100 Kcal [35].

Przygotowanie gorącego posiłku powinno odbywać się w pododdziałach OGM wyposażonych w kuchnie polowe typu przyczepy samochodowej lub w kuchnie przenośne[36].

34/ Proponowane urzutowanie zapasów żywności dla OGM przedstawione jest w załączniku nr 34.

35/ M.F.Żurukin: Tyłowoje obiespieczenije tankowoj dywizji w nastuplenji w operatiwnoj głubinie protiwnika w otrywie ot gławnych sił armii. Dissertacja WATiT,Leningrad 1977,s. 86

36/ Charakterystyka kuchni,które mogą być wykorzystane w OGM przedstawiona jest w załączniku nr 35.

Doświadczenia z ćwiczeń wykazują, że kuchnie typu przyczepy samochodowej, ze względu na małe zdolności pokonywania przeszkód terenowych nie zawsze mogą być wprowadzane w ślad za pododdziałami pancernymi. Nie można jednakże doprowadzić do przerwania żywnienia stanu osobowego i nie wydania gorącego posiłku. W przyszłości dla zachowania mobilności jednostek tyłowych w oddziałach pancernych powinny być wprowadzone nowe kuchnie polowe na podwoziu kołowym i gąsienicowym. Zastosowanie takiej kuchni w oddziałach i pododdziałach pancernych zwiększy możliwości terminowego przygotowania i wydania żołnierzom gorącego posiłku. Jednocześnie ich właściwości trakcyjne będą odpowiadać właściwościom trakcyjnym wozów bojowych, co jest szczególnie ważne we współczesnych działaniach bojowych.

W warunkach działania OGM zaopatrywanie wojsk w chleb napotyka znaczne trudności. Piekarnie polowe pozostawia się w rzucie nie biorącym udziału w działaniach bojowych OGM, toteż problem zaopatrywania w chleb może być rozwiązany poprzez utworzenie zapasów chleba długotrwałego przechowywania - konserwowanego, oraz sucharów. Umieszczenie dodatkowych zapasów chleba lub sucharów wymaga zwiększenia transportu oraz realizowania przedsięwzięć opóźniających proces starzenia się/czerstwienia/ pieczywa. Jednakże zwiększenie ilości środków transportowych do przewozu chleba nie może być brane pod uwagę ze względu na manewrowość grupy. Natomiast optymalnym rozwiązaniem zaopatrywania OGM w chleb w czasie działań wydaje się zamiana na suchary które w celu zmniejszenia transportu grupy powinny być wydane najniższym ogniwom zaopatrywania oraz indywidualnie każdemu żołnierzowi.

W toku działań bojowych OGM w zasadzie nie przewiduje się dowozu żywności i sprzętu służby żywnościowej. Wojska OGM powinny zatem w szerokim zakresie wykorzystywać produkty żywnościowe i sprzęt pochodzący z zasobów miejscowych, oczywiście po uprzednim bezwzględnym sprawdzeniu ich przydatności.

2.4. Potrzeby przedmiotów mundurowych.

Przedmioty mundurowe uzupełnia się w wojskach OGM tylko w takim przypadku, gdy wymagają one całkowitej naprawy lub gdy zostały zagubione czy skażone ponad dopuszczalne normy.

Straty bezpowrotne lub uszkodzenia przedmiotów mundurowych wymagające wymiany mogą powstać w czasie działań OGM wskutek oddziaływania różnego rodzaju broni, jak również z przyczyn losowych, jak np. spalenie, nadpalenie, rozerwanie, skażenie itp. Badania prowadzone w Armii Radzieckiej [37] wykazują, że średniodobowe straty przedmiotów mundurowych w OGM w operacji zaczepnej bez użycia broni masowego rażenia mogą wynosić 0,8 do 1,0%, natomiast w przypadku użycia tej broni ogólne straty przedmiotów mundurowych mogą wynosić 2 do 2,5% w stosunku do stanu ewidencyjnego OGM.

W związku z możliwością powstania strat przedmiotów mundurowych, które w ciągu przewidywanego 5-dniowego okresu działań bojowych OGM mogą wynosić 4 do 5%, a także ze względu na możliwość działań w warunkach stosowania broni masowego rażenia, może być zabrany tylko fundusz wymienny umundurowania

37/ Dane z Konsultacji naukowej w WATiT, Leningrad 1984.

w tyłach oddziałów. Fundusz wymienny oddziału 150 kompletów, których waga wynosi 3 tony dla każdego oddziału /pz,poz/.

Ze względu na to, że stan osobowy dywizji pancernej działającej jako OGM w wyniku jej manewrowego charakteru działań w większości przebywa w wozach bojowych /załogi czołgów w kombinezonach/, zdaniem autora, oddziały mogą wziąć po 30% funduszu wymiennego umundurowania, tj. po 50 kompletów. Taka ilość zabranych przedmiotów mundurowych nie wymaga wykorzystania oddzielnego transportu, jest w stanie zaspokoić potrzeby, nie wymaga konieczności zwiększenia zapasów ani dostarczania przedmiotów mundurowych do OGM w toku działań bojowych. Pozostała część zapasów przedmiotów mundurowych dywizji, którą stanowi fundusz wymienno-naprawczy /1500 kpl/ oraz fundusz kąpielowo-pralniczy /7500 kpl/, przewożona jest w tyłach dywizji / w batalionie zaopatrzenia/. Nie przewiduje się wykorzystywać tych zapasów w działaniach OGM. Należy zostawić je w rejonie ześrodkowania oraz przekazać do ABMZ do chwili połączenia się OGM z siłami głównymi wojsk własnych po wykonaniu zadania. Pozostawiając zbędne zapasy przedmiotów mundurowych, OGM zyskuje dodatkowe środki transportowe czyli dodatkową zdolność załadowczą wynoszącą 25,4 t[38/], którą może przeznaczyć do załadowania zapasów doraźnych amunicji.

W czasie działań OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela dopuszcza się wykorzystanie zdobyczy wojennej i zasobów miejscowych, głównie takich przedmiotów mundurowych, jak bielizna osobista po uprzednim sprawdzeniu jej przydatności do użycia.

38/ Załącznik nr 18.

2.5. Potrzeby środków inżynieryjnych.

Wielkość potrzeb środków inżynieryjnych przewożonych przez jednostki tyłowe OGM niezbędnych do zabezpieczenia działań OGM zależy od otrzymanego zadania, sytuacji operacyjno-taktycznej, warunków terenowych, a także od przydzielonych i własnych sił pododdziałów inżynieryjnych. Uwzględniając wymienione powyżej krytoria oraz specyfikę działań bojowych OGM /działania rajdowe oddziałów i pododdziałów OGM w całym pasie operacji armii na oddzielnych kierunkach/, dąży się do całkowitego usamodzielnienia oddziałów i pododdziałów ogólnowojskowych w aspekcie realizacji wybranych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, szczególnie[39/]: przygotowania, utrzymania i torowania dróg, wykonywania przejść w zaporach inżynieryjnych, urządzania przepraw podczas pokonywania przeszkód wodnych.

Z dotychczas podjętych badań i ćwiczeń[40/] można wnioskować, że w działaniach OGM - ze względu na konieczność ciągłej gotowości do osłony otwartych skrzydeł oddziałów i pododdziałów działających samodzielnie - wystąpi zwiększone zużycie środków minersko-zaporowych. Natomiast w zależności od zaistniałych warunków bojowych, głównie od stopnia oddziaływania nieprzyjaciela na OGM, może być mniejsze zużycie środków torujących.

W celu wykonania przejść w zaporach minowych należy posiadać większą liczbę trałów wykopowych typu KMT-4 i KMT-6 kosztem trałów KMT-5. Dzięki wyeliminowaniu trałów KMT-5 z pułków czołgów /pułku zmechanizowanego/ oraz po zamontowaniu trałów wyko-

---

39/ P. Szuszczyński: Zabezpieczenie inżynieryjne działań OGM armii /frontu/ w operacji zaczepnej. ASG WP, Warszawa 1982, s. 14-20

40/ Por.: Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP, Op.cit. s. 131.

powych i urządzeń spycharkowych USCz - 55 , przed wprowadzeniem OGM do działań /w rejonie ześrodkowania lub wyjściowym/, istnieją możliwości otrzymania w każdym pułku minimum 6 samochodów, co jest równoznaczne z uzyskaniem dodatkowej zdolności załadowczej około 30 ton w każdym z wymienionych pułków.

Według danych Biuletynu[41] DPanc jako OGM wyposażona w 100% w środki minersko-zaporowe zdolna jest wykonywać zadania w ciągu 3-4 dni bez dodatkowego uzupełniania, a więc na kolejne 1-2 dni działań bojowych OGM potrzebuje dodatkowego przydziału 2500-3000 min przeciwpancernych, 25-30 LMD/ładunków wydłużonych/, 2-3 tony materiału wybuchowego. OGM jest w stanie załadować wymienione środki na otrzymany transport dzięki wyeliminowaniu trałów KMT-5.

2.6. Potrzeby środków łączności.

Decydujący wpływ na potrzeby środków łączności w działaniach OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela będą miały stopień zużycia eksploatacyjnego oraz wielkość zniszczenia tych środków przez nieprzyjaciela. Największy wpływ na zniszczenie środków łączności ma ogniowe oraz elektroniczne oddziaływanie nieprzyjaciela. Nie wyklucza się jednocześnie możliwości użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej, która może w poważnym stopniu osłabić potencjał środków łączności OGM.

Według hipotetycznych ocen[42] przyjmuje się, że istniejące zapasy środków łączności przewożone w jednostkach tyłowych dywizji pancernej działającej jako OGM oraz w jej pododdziałach

---

41/ Por.: tamże, s.131
42/ Na podstawie Konsultacji w KTWL ASG WP.

łączności są wystarczające na okres przewidywanych działań bojowych. Jednakże, ze względu na możliwość działania OGM w oderwaniu od sił głównych armii do trzech dni, można będzie wyeliminować także zbędne środki łączności z tyłów dywizji, jak zestawy remontowe sprzętu łączności.Uzyska się wówczas dodatkową zdolność załadowczą, tzw. "wygospodarowany" transport w ilości : w batalionie zaopatrzenia - 2,5t, w kompanii zaopatrzenia pułku zmechanizowanego - 0,4 t, w kompaniach zaopatrzenia pułków czołgów - po 0,3 t[43]. Ten "wygospodarowany" transport można przeznaczyć do załadowania doraźnych zapasów amunicji.

2.7. Potrzeby sprzętu i środków chemicznych.

Potrzeby wojsk OGM w zakresie sprzętu i środków chemicznych zaspokaja się na cały okres jej działań bojowych na podstawie oceny przewidywanego zużycia oraz ewentualnych strat. Straty sprzętu i środków chemicznych w OGM zależą od: stopnia ewentualnego użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, wielkości przeprowadzanych zabiegów specjalnych techniki bojowej, uzbrojenia, degazacji odcinków terenu i dróg, skali stosowania dymów maskujących.

W toku działań bojowych przez OGM ze względu na specyfikę wykonywanych przez nią zadań /działania manewrowe w ugrupowaniu nieprzyjaciela na jego terytorium/ zagrożenie wojsk grupy uderzeniami broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela ulegnie zmniejszeniu . Mało prawdopodobna stanie się możliwość wykonania średniej i większej mocy oraz stosowania trwałych środków trują-

---

43/Por.: Z.Kamiński : Niektóre problemy zabezpieczenia tyłowego OGM frontu.Zeszyty Naukowe ASG WP, Op.cit.s.60.

cych. Można natomiast liczyć się z użyciem przez nieprzyjaciela małych ładunków broni neutronowej oraz nietrwałych środków trujących.

Jakościowo nowymi, dotychczas rzadko spotykanymi zjawiskami mogą stać się ewentualne skażenia, które mogą powstać w wyniku niszczenia przez OGM składów amunicji specjalnej oraz toksyczne skażenia przemysłowe powstałe w wyniku zniszczenia zakładów przemysłu chemicznego lub ich awarii w obszarze działań grupy manewrowej.

Zwiększone zapasy ruchome środków chemicznych powinny zapewnić wykonanie przez wojska OGM między innymi , takich zadań zabezpieczenia chemicznego, jak[44]:

- 2-3 krotne sporządzenie zestawu odkażającego i dezaktywacyjnego indywidualnych i czektorowych zestawów odkażających /ZOD-1, IZS,EZS/ do pełnej jednostki napełnienia;

- 2-3 krotne przeprowadzenie zabiegów sanitarnych przez każdego żołnierza;

- 2-3 krotna wymiana indywidualnych środków ochrony przed skażeniami / w maskach przeciwgazowych tylko wkładki filtroabsorpcyjne/;

- 1-2 krotną wymianę odzieży ochronnej jednorazowego użytku

- wykonanie niezbędnych zasłon dymnych.

Średniodobowe zużycie roztworu potrzebnego do przeprowadzenia zabiegów specjalnych można określić następująco[45]:

$$Q = K \cdot N \cdot q \quad /1/ \qquad 2.7.$$

44/ Por.: Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP, Op.cit. s.147

45/ Dane z konsultacji naukowej w WATiT,Leningrad 1982r.

gdzie:

Q - wymagana ilość dezaktywacyjnego /odkażającego/ roztworu do przeprowadzania zabiegów specjalnych techniki bojowej i uzbrojenia /l/ ;

K - współczynnik uwzględniający ilość obsługiwanej techniki określonym rodzajem zestawu odkażającego /ZOD-1, IES,EZS/ przyjmuje się dla kpl. ZOD-1 K= 0,4, dla IZS i EZS K = 0,6

N - ilość techniki bojowej i uzbrojenia wamagająca zabiegów specjalnych /szt./

q - jednostkowe zużycie dezaktywacyjnego /odkażającego/ roztworu /l/.

W czasie prowadzonych ćwiczeń praktycznych z wojskami w 10 Sudeckiej DPanc/SOW/ na okres działań OGM tworzono zapasy ruchome sprzętu i środków chemicznych w następujących wielkościach i urzutowaniu:

1. na szczeblu OGM:

   - dwie instalacje IRS z odkażalnikiem organicznym ORO/1, jn na wszystkie ZOD-1 BWP i czołgów/;

2. przy sprzęcie:

   - dwa PCHW-3M na każdy zestaw IZS,EZS /1 jn ORO do ZOD-1/;
   - dwa SFM-0,06 na każdy zestaw IZS,EZS,ZOD-1 ;
   - trzy komplety środków indywidualnych do AVJ/SGP/, PPCHR, PCHR-54M.

3. przy żołnierzu:

   - dwa granaty dymne RGD na każdego żołnierza;
   - dwa komplety zapasowych wkładek FS do masek przeciwgazowych;
   - jeden - dwa komplety odzieży ochronnej jednorazowego użytku /po wprowadzeniu do wyposażenia wojsk/;

- dwa pakiety PCHW-0 13 M/PCHW-0,12/;

- dwa pakiety IPP-51 i IPR /zaopatruje służba zdrowia/.

Wymienione wielkości i urzutowanie sprzętu i środków chemicznych stanowiły kompromis pomiędzy potrzebami a koniecznością ograniczenia ilości środków transportowych w składzie OGM. Wyłączając transport sprzętu i środków chemicznych z magazynów chemicznych dywizyjnego punktu zaopatrywania i pułkowych punktów gospodarczych, a także warsztaty remontowe sprzętu chemicznego /WCH, RUCH/ ze składu OGM zyskuje się dodatkową zdolność załadowczą 23,8 t[46/], którą można wykorzystać do załadowania innych środków materiałowych, przede wszystkim amunicji.

2.8. Potrzeby materiału i sprzętu medycznego.

Zasadniczym czynnikiem określającym zakres potrzeb materiału i sprzętu medycznego dla OGM jest wielkość prognozowanych strat sanitarnych podczas działań bojowych.

Charakter działań bojowych OGM prowadzonych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela na jego terytorium sugeruje małe prawdopodobieństwo zastosowania przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, jednakże nie można całkowicie wykluczyć użycia małych ładunków broni neutronowej.

Na podstawie rozważań teoretycznych z dużym prawdopodobieństwem należy przyjąć, że w wypadku użycia konwencjonalnych środków rażenia na wojska OGM, średniodobowe straty sanitarne wyniosą 8-10%, a chorzy - 0,1% w stosunku do stanu etatowego OGM; stanowi to w liczbach bezwzględnych około 1000 - 1200 rannych i chorych. Według prognostycznych danych przyjmowanych

---

46/ Załącznik nr 18 i nr 19.

w Armii Radzieckiej prawdopodobne straty sanitarne OGM /armii/ w działaniach z użyciem broni konwencjonalnej ilustruje tabela 6 [47].

Tabela 6

Przygotowanie w rejonie ześrodkowania, marsz do rejonu wyjściowego i do rubieży wejścia do działań		Wprowadzenie do działań i działania bojowe do oderwania się od sił głównych armii		Aktywne działania bojowe w głębi operacyjnej nieprzyjaciela		Działania bojowe w obronie /do połączenia się z siłami głównymi armii/		Ogółem	
średniodobowe %	razem w ciągu 2 dni %	średniodobowe %	razem w ciągu 1 doby %	średniodobowe %	razem w ciągu 3 dni %	średniodobowe %	razem w ciągu 1 doby %	średniodobowe %	razem w ciągu 7 dni %
0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-3,5	2 - 3,5	2,5-4,0	7,5-12,0	1,4-2,0	1,4-2,0	1,6-2,8	11,[illegible]-19

Przewiduje się, że w przypadku użycia na OGM broni masowego rażenia straty sanitarne mogą osiągnąć średnio na dobę następujące wielkości [48]:

- od broni jądrowej - 10-11%
- od broni chemicznej - 2%
- od broni bakteriologicznej - 0,3 -0,8 %

W celu pełnego zabezpieczenia materiałowego służba zdrowia OGM powinna być wyposażona tylko w niezbędny sprzęt i materiały

---

47/ Dane z Konsultacji naukowej w WATiT, Leningrad 1984r.
48/ J.Gawryluk. B.Gembicki: Zabezpieczenie medyczne działań OGM armii i frontu. Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt Nr 1 /29/ 82, Warszawa 1982, s.77

medyczne i to w takim zakresie, aby ich ilość zapewniała samowystarczalność przez okres działań OGM a jednocześnie nie stanowiła zbędnego obciążenia. Materiały i sprzęt medyczny służby zdrowia DPanc działającej jako OGM, ze względu na przeznaczenie dzielą się na dwie grupy[49]:

- materiały indywidualnego wyposażenia żołnierzy, do których należą: opatrunki osobiste, indywidualne pakiety przeciwchemiczne /IPP/, indywidualne pakiety radioochronne/IPR/, tabletki do odkażania wody ;

- materiały zaopatrzenia bojowego przeznaczone do udzielania pomocy rannym w punktach medycznych. Ze względu na zakres pomocy dzielą się one na: materiały do udzielania pomocy przedlekarskiej, materiały do udzielania pierwszej pomocy lekarskiej, materiały do udzielania kwalifikowanej pomocy lekarskiej.

Materiały zaopatrzenia bojowego znajdują się w oddzielnych zestawach określonych symbolami : RB, RP, RD.

Funkcję dywizyjnego organu zaopatrującego w środki materiałowe służby zdrowia spełnia apteka batalionu medycznego. W składzie aptecznym przechowuje się zapasy środków materiałowych dla batalionu medycznego i jednostek dywizyjnych. Zapasy dla batalionu stanowią leki i środki opatrunkowe w ilościach wystarczających do udzielenia pomocy około 2000 rannym, w tym do wykonania około 300 ciężkich zabiegów chirurgicznych, oraz materiały do leczenia szpitalnego 50 rannych. W skład zapasów dla jednostek dywizyjnych wchodzą zestawy ze sprzętem niezbędnym do całkowitego wyposażenia kompanii medycznej i 4 drużyn sanitarnych. Ponadto w składzie przechowuje się materiały

---

49/ Gospodarka materiałowa służby zdrowia WP. Podręcznik, MON Główne Kwatermistrzostwo WP. Warszawa 1978r., s.67

indywidualnego wyposażenia: 250 IPP, 500 opatrunków indywidualnych i 500 rurek pantocidu oraz po 30 toreb S i toreb F[50/].

Jak wynika z porównania przewidywanych strat sanitarnych i ilości zapasów materiałów i sprzętu medycznego utrzymywanych w DPanc, jest ona samowystarczalna w zakresie leczniczo-ewakuacyjnego zabezpieczenia działań. Jednakże ze względu na charakter działań DPanc i na jej oderwanie się od baz szpitalnych frontu i przydzielenie jej oddziałów wzmocnienia bojowego, służba zdrowia powinna być wyposażona w doraźny zapas materiałów i sprzętu medycznego. Służbie zdrowia OGM należy także przydzielić określoną liczbę środków transportu sanitarnego /kołowego i lotniczego/ w celu zapewnienia szybkiej i sprawnej ewakuacji rannych i chorych z OGM[51/]. Środki transportu kołowego przeznaczone do ewakuacji rannych i chorych powinny ich chronić od ognia z broni maszynowej oraz mieć taką zdolność pokonywania terenu jak wozy bojowe /obecnie takim środkiem ewakuacji mógłby być transporter opancerzony SKOT/.

Wzmocnienie służby zdrowia OGM może być następujące[52/]:

- materiał sanitarny zaopatrzenia bojowego na około 1200 rannych i chorych, tj. dwa zestawy RD ;
- 100 litrów krwi konserwowanej lub płynów krwiozastępczych;
- antybiotyki przeciwpromieniotwórcze i inne ;
- preparaty ochronne;
- 2 grupy chirurgiczne;
- 2 grupy hospitalizacyjne;
- pluton samochodów sanitarnych.

W procesie decyzyjnym, dotyczącym ustalenia sił i środków

50/ Por. : tamże, s.102
51/ Por. : J.Gawryluk. B.Gembicki : Op.cit.s.78
52/ Dane z konsultacji w Katedrze Taktyki Tyłów WWL ASG WP.

służby zdrowia niezbędnych dla OGM zajdzie konieczność wyeliminowania części takich środków , jak: łóżka i namioty, które mogą nie być potrzebne podczas realizacji zadań zabezpieczenia medycznego. W tym względzie pomocna będzie znajomość infrastruktury terenu działań, gdyż dla potrzeb wojsk OGM wykorzystywane będą zasoby miejscowe oraz zdobycz wojenna w postaci zakładów leczniczych, transportu sanitarnego, sprzętu i materiałów sanitarnych, bielizny operacyjnej i pościelowej[53].

2.9. Potrzeby paliwa na zabezpieczenie potrzeb gospodarczych

W systemie zabezpieczenia wojsk OGM w środki materiałowe, zabezpieczenie w paliwo na potrzeby gospodarcze stanowi jedno z ważniejszych zadań służby mps. Paliwo na potrzeby gospodarcze dla OGM działającej w głębi operacyjnej nieprzyjaciela, podobnie jak podczas prowadzenia klasycznej operacji zaczepnej, niezbędne jest do przygotowywania gorących posiłków, napojów /kawa, herbata/, ciepłej wody na potrzeby sanitarno-higieniczne, a w warunkach zimowych przy niskich temperaturach powietrza - do ogrzania stanu osobowego - podgrzewania wody i olejów do pojazdów mechanicznych. Nie można również całkowicie wykluczyć potrzeby topienia zimą lodu w celu otrzymania wody na potrzeby gospodarcze.

Normę zużycia paliwa do przygotowania posiłków i napojów w kuchniach polowych na pełną racją dzienną podczas trzykrotnego żywienia przedstawia załącznik nr 35 .

53/ W.Jakubisiak. E.Kaszlej.B.Gembicki. Amunicyjne i medyczne zabezpieczenie armii w operacji zaczepnej z uwzględnieniem zabezpieczenia tyłowego OGM ASG WP, Warszawa 1982, s.50

Należy zaznaczyć, że zasoby miejscowe tzw. paliwa stałego na ZTDW są wystarczające, jednakże jeśli się uwzględni jego niewysoką kaloryczność i ewentualną potrzebę jego zdobywania istnieje konieczność użycia do celów gospodarczych paliwa płynnego /oleju napędowego/.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[54], uwzględniających normy zużycia oleju napędowego w kuchniach polowych do przygotowania gorących posiłków oraz ciepłej wody na potrzeby gospodarcze, zapotrzebowanie na to paliwo może wynosić 3,6 tony na dobę.

Należy zaznaczyć, że w Armii Radzieckiej dla wykazania zużycia paliw na zaspokojenie potrzeb gospodarczych w wojsku przyjmuje się tzw. paliwo umowne. Dla przykładu norma zużycia paliwa do przygotowania posiłków i napojów w kuchniach polowych na pełną rację dzienną przy trzykrotnym żywieniu wynosi 56 kg paliwa umownego na 100 żywionych na dobę, a dla ogrzania stanu osobowego zimą w namiotach - 49,6kg na 10 ludzi na dobę.[55]

2.10. Potrzeby wody dla celów konsumpcyjnych i technicznych.

Zaopatrywanie oddziałów i pododdziałów OGM w wodę we wszystkich etapach działalności bojowej jest jednym z zasadniczych zadań służb kwatermistrzowskich.

W warunkach współczesnej wojny problem zaopatrywania wojsk w wodę nabiera szczególnie aktualnego znaczenia. Ewentualne użycie broni masowego rażenia spowoduje skażenie, zatrucie

---

54/Załącznik nr 11 .

55/Za jednostkę paliwa umownego przyjęto nazywać paliwo, którego kaloryczność przy spalaniu 1kg wynosi 7000 Kcal lub 29,35 MJ.
Prikaz MO SSSR Nr 168/72.Normy raschoda topliwa na kommunalno-bytowyje nużdy woinskich czastiej.

oraz zniszczenie źródeł wody na olbrzymich przestrzeniach mierzonych w setkach kilometrów kwadratowych.

Zaopatrywanie wojsk w wodę po użyciu przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia zmniejsza się o 30-40% bowiem ze względu na skażenie źródeł wody zmniejszają się możliwości jej wykorzystania, aczkolwiek zapotrzebowanie na wodę wzrasta [56]. Oprócz tego, jak uczą doświadczenia z ubiegłych działań wojennych, wojska nieprzyjaciela dążą do uszkodzenia źródeł zaopatrywania w wodę, skażenia ich lub zanieczyszczenia, aby zatrzymać natarcie przeciwnika. Świadczy to o ważności problemu zaopatrywania w wodę podczas działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. Dlatego też podczas planowania zabezpieczenia materiałowego OGM konieczne jest dokładne określenie nie tylko wielkości prawdopodobnego zużycia wody, lecz także możliwości transportu wody i uzupełnienia zapasów wody.

Zaopatrywanie wojsk OGM w wodę i wielkość potrzeb wody planuje się i realizuje korzystając z ustalonych norm zużycia wody, którą według jej przeznaczenia i jakości dzielimy na: wodę pitną, wodę dla potrzeb gospodarczych, wodę dla potrzeb technicznych.

Przyjmuje się jednakowe wielkości normy zaopatrzenia wody pitnej oraz wody dla potrzeb gospodarczych dla stanu osobowego oddziałów i pododdziałów ogólnowojskowych oraz rodzajów wojsk i służb we wszystkich etapach ich działalności bojowej.

W celu określenia potrzeb wody dla OGM działającej w warunkach klimatu umiarkowanego przyjęto następujące dobowe normy jednostkowe [57].

56/ D.S.Rysakow. Obiespieczenije w wodu i topliwo armii w nastupatielnoj opieracji w pustynno-stiepnoj miestnosti. Dalniewostocznogo TWD. Dissertacja WATiT, Leningrad 1979, s.54

57/ Por. : tamże, s.55

1. na potrzeby spożywcze - 10 litrów na jednego żołnierza;

2. na potrzeby sanitarne:

- dla pododdziałów medycznych/bmed.,mbw/- 50 l na dobę na 1 łóżko z uwzględnieniem potrzeb personelu obsługującego;

- dla bpm - 0,3 -0,5 m^3 wody na dobę;

- dla PPM - 3-4 m^3 wody na dobę przy masowym napływie rannych;

3. na przeprowadzenie zabiegów sanitarnych stanu osobowego 45 litrów wody na jednego żołnierza;

4. na przeprowadzenie zabiegów specjalnych - dezaktywacja uzbrojenia, techniki bojowej i środków materiałowych poprzez przecieranie tamponem zamoczonym w roztworze dezaktywacyjnym odkażającym /:

- na 1 tonę żywności w opakowaniach - 60 litrów wody;

- na 1 tonę amunicji i środków technicznych w opakowaniach 10 litrów wody ;

- na pistolet maszynowy - 0,5 litra wody;

- na uzupełnienie układów chłodzenia silników pojazdów kołowych - 1,5 litra wody na dobę i pojazdów gąsienicowych - 8 litrów wody na dobę.

Ciągłość zaopatrywania wojsk OGM w wodę obejmuje potrzeby wody na zabezpieczenie gotowości bojowej, potrzeby konsumpcyjne, medyczne, techniczne.

Zapotrzebowanie na wodę może wyraźnie wzrosnąć w razie konieczności realizacji takich przedsięwzięć, jak: zabiegi sanitarne stanu osobowego i zabiegi specjalne /odkażanie i dezaktywacja techniki i środków materiałowych/.

Podczas działań OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela nie przewiduje się kąpieli wojsk ani prania bielizny. Przedsięwzięcia te mogą być realizowane po zakończeniu działań bojowych, zaś wykorzystanie wody na potrzeby konsumpcyjne, medyczne i techniczne odbywa się z zapasów wożonych. Zapasy te uzupełnia się z punktów zaopatrywania w wodę, które powinno się urządzać przy końcu dnia działań bojowych w rejonach bazowych. Punkty zaopatrywania w wodę organizują pododdziały wojsk inżynieryjno-saperskich wykorzystując istniejące w rejonach bazowych stacjonarne ujęcia wody, jak studnie czy wodociągi.

W przypadku braku dostępu do źródeł wody dobrej jakości zachodzi potrzeba oczyszczenia wody poprzez wykorzystanie filtrów wody. W dywizji pancernej działającej jako OGM w batalionie zaopatrzenia znajduje się drużyna filtrów wody, która za pomocą etatowych środków[58,59] zdolna jest oczyścić w czasie doby bojowej /10 godzin/ następującą ilość wody dobrej jakości:

a/ sposobem zwykłym - 52,2 - 60,0 tys.l

b/ sposobem specjalnym - 14,0 - 20,0 tys.l

Jednakże czas pracy drużyny filtrów wody ze względu na warunki bojowe OGM i ograniczony czas przebywania w rejonie bazowym /6-8 godzin/ pozwoli na oczyszczenie i otrzymanie następującej ilości wody:

a/ sposobem zwykłym - 24,5 - 44,0 tys. l

b/ sposobem specjalnym - 7,0 - 12,0 tys. l

58/ Organizacja i technika polowego zaopatrywania wojsk w wodę. Instrukcja : Szefostwo Wojsk Inżynieryjnych MON, Warszawa 1975, s.50

59/ Informator sprzętu inżynieryjnego wojsk własnych ASG WP, Warszawa 1982, s. 78

Z analizy potrzeb wody, którą ilustruje tabela 7 oraz możliwości jej oczyszczenia przez etatowe środki wynika, że jeśli się oczyszcza wodę w rejonie bazowym sposobwem zwykłym, to możliwości jej oczyszczenia nie w pełni zaspokajają potrzeby i do niezbędnego minimum brakuje 11,5 tys. l wody, natomiast jeśli się oczyszcza wodę sposobem specjalnym, wówczas istnieje większy niedobór wody i może wynosić do 29 tys. l.

Tabela 7

Potrzeby na które zużywa się wodę	Źródło odbioru	Norma zużycia w ciągu doby	Razem m^3
Dla stanu osobowego	ok.10 tys. ludzi	10 l/1 żołnierza	10
Dla bat.medycznego	70 łóżek	50 l/łóżko	3,5
Dla PPM z masowym napływem rannych	4 punkty	3000-4000 l/1 punkt	12-16
Dla bpm - " -	13 punktów	300 - 500 l/1 punkt	4-6,5

Do magazynowania i transportu wody w OGM wykorzystuje się transport etatowy - samochodowy, cysterny, jednakże dla dostarczenia niezbędnej ilości wody i dobowego zaopatrzenia OGM w wodę konieczne staje się wykorzystanie samochodów cystern - IRS będących etatowo w dyspozycji pododdziałów chemicznych. Możliwości środków etatowych oraz pododdziałów chemicznych do transportu i magazynowania wody w OGM przedstawia Vademecum oficera służb tyłowych[60/].

60/ Vademecum oficera służb tyłowych : ASG WP, Warszawa 1979, s.73.

2.11. Potrzeby technicznych środków materiałowych, służby czołgowo-samochodowej.

Specyfika działań OGM zmusza do zapewnienia pełnej samodzielności technicznej służbie czołgowo-samochodowej na cały okres działań bojowych grupy. Usamodzielnienie OGM polega nie tylko na selektywnym doborze środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej, lecz także na ustaleniu takiej ich ilości, aby OGM mogła wykonać zadanie bojowe mimo niekorzystnego rozwoju sytuacji i poniesienia dużych strat bojowych.

Podstawowym źródłem zaopatrywania w ramach grupy będą zapasy środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej przewożone w etatowych oddziałach i pododdziałach dywizji pancernej działającej jako OGM[61/]. Zapasy środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej gromadzone są dla większości typów i rodzajów sprzętu w postaci zestawów remontowych w ilościach wynikających z wielkości przewidywanych strat sprzętu w okresie działań bojowych. Zestawy remontowe zawierają odpowiednią ilość części zamiennych, podzespołów, zespołów i materiałów technicznych przeznaczonych do wykonywania remontów przez pododdziały i oddziały remontowe.

W DPanc występuje następujący podział zapasów:

a/ podział techniczny /wg. zawartości i technologii wykorzystania/ :

- zestaw remontu bieżącego nr 1 /ZRB-1/;
- zestaw remontu bieżącego nr 2 / ZRB-2/;

61/ Zestawienie środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej. Wytyczne Szefa Służby Czołgowo-Samochodowej MON, nr bibl. ASG WP 020901, Warszawa 1982r.

- zestaw materiałowy nr 1 /ZMT - 1/;

- zestaw materiałowy nr 2 /ZMT - 2/;

- zestaw eksploatacyjno-remontowy /ZER/;

b/ podział strukturalny /wg.szczebla wykorzystania oraz ilości i rodzajów remontu/:

- zestaw pułkowy /ZP/ przeznaczony jest do wykonywania remontów bieżących środkami remontowymi oddziału. Zestaw pułkowy dla wszystkich grup sprzętu odpowiada ZRB - 1 i zapewnia wykonanie 10 remontów bieżących ;

- zestaw dywizyjny/ZD/ przeznaczony jest do wykonywania remontów bieżących środkami remontowymi związku taktycznego.

Poszczególne grupy sprzętu: czołgi grupy T-72, T-55, transportery opancerzone, samochody i pozostałe pojazdy, dla których obowiązuje blokowy system zestawów mają zestaw dywizyjny ZRB-1 + ZRB-2, który zapewnia wykonanie 20 remontów bieżących środkami remontowymi związku taktycznego.

Urzutowanie zestawów remontowych na szczeblu dywizji pancernej przedstawia tabela 8[62/].

Tabela 8

Pododdział /oddział/	Rodzaj zestawów i grupa sprzętu							
	pułkowy			dywizyjny			materiałowy	
	czoł-gi	tran opan.	samo-chody	czoł-gi	trans. opanc.	samo-chody	ZMT-1	ZMT-2
poz	2	1	2				2	
pz	1	2	3				2	
brem				2	1	2	1	2
polowy skład sprzętu służby czołg.-samoch.	5	2	9	1	1	1	4	
pozostałe oddz. DPanc		1	14					
razem DPanc	12	8	32	3	2	3	18	2

62/ Por. Hauke, s.5

Jeśli wskutek poniesionych wysokich strat bojowych ilość zestawów remontowych okazałaby się niewystarczająca, należy w maksymalnym stopniu odzyskiwać zespoły, podzespoły i części zamienne z uszkodzonego sprzętu bojowego oraz uszkodzonych pojazdów mechanicznych nie objętych remontem bieżącym. Jednak zawsze to drugie źródło zaopatrywania winno być uzależnione od trudności odzyskania zespołów, podzespołów lub części zamiennych z uszkodzonej techniki bojowej. Mówiąc o trudności odzysku autor ma na myśli pracę i czas, jakie się przeznacza na odzyskanie potrzebnego elementu w porównaniu z czasem dyspozycyjnym przeznaczonym na wyremontowanie danego pojazdu mechanicznego lub środka technicznego.

W toku działań powinien być także prowadzony manewr posiadanymi środkami remontowymi w zależności od zadań wykonywanych przez poszczególne oddziały i związane z tym przewidywane straty bojowe i eksploatacyjne.

W celu przeprowadzenia kalkulacji potrzeb technicznych środków materiałowych służby czołgowo-samochodowej przyjęto prognozowane straty bojowe w ćwiczeniu dowódczo-sztabowym "Wrzesień 83" wynoszące 15% na dobę działań [63]. Dla porównania według prognostycznych danych przyjmowanych w Armii Radzieckiej straty bojowe w działaniach OGM mogą kształtować się następująco: bez użycia broni jądrowej - 8-10% oraz z jej użyciem 12-15% w stosunku do stanu etatowego[64]. Podział prawdopodobnych

---

63/Omówienie ćwiczenia "Wrzesień 83" ASG WP, Warszawa 1983. W ćwiczeniu "Wiosna 80" i "Sojuz 81" przyjmowano średniodobowe straty bojowe: wozów bojowych 15-20%, samochodów 12-14%. Według biuletynu informacyjnego Sztabu Generalnego WP. Op.cit. s. 188 -wielkość strat bezpowrotnych 15-25%.

64/Prinienienije OMG w armiejskich i frontowych nastupatielnych opieracjach: Op.cit.s.153

średnio dobowych strat bojowych służby czołgowo-samochodowej z uwzględnieniem strat bezpowrotnych ilustruje tabela 9.

Tabela 9

Rodzaj techniki	średniodobowe straty bojowe %	nie podlega odtworzeniu w stosunku do strat średniodobowych %	Razem % strat
czołgi	10 - 12	60	6,0-7,2
BWP	6 - 8	60	3,6-4,8
transportery opancerzone	5 - 7	60	3,0-4,2
artyleria	2 - 3	60	1,2-1,8
uzbrojenie plot	6 - 7	60	3,6-4,2
uzbrojenie strzeleckie	4 - 5	60	2,4-3,0
ciągniki gąsienicowe	8 - 9	40	3,2-3,6
samochody	5 - 7	40	2,0-2,8

Autor zdaje sobie sprawę, że straty bojowe w działaniach bojowych OGM będą zależały od wielu złożonych czynników takich jak: zadania bojowego grupy, siły oporu nieprzyjaciela, nasycenia techniką bojową i jej jakością. Przyjęte do kalkulacji potrzeb dane będą stanowiły wartość średnią. Za przyjęciem tych wartości przemawia fakt, że ilość środków remontowych i materiałowych służby czołgowo-samochodowej zebranych dla zapewnienia samodzielności technicznej OGM w stosunku do pozostałej masy zabieranych takich środków materiałowych, jak amunicja i mps, jest stosunkowo niewysoka i nie będzie wywierała ujemnego wpływu na manewrowość grupy, przyczyni się natomiast do zapewnienia dyspozycyjności służb technicznych OGM.

Ze względu na charakter działań bojowych OGM i wynikające stąd krótkie postoje w rejonie bazowym w którym czas dyspozycyjny wynosi 6 - 8 godzin, służba czołgowo-samochodowa może dokonywać tylko remonty bieżące techniki bojowej. Należy także liczyć się z tym,iż wskutek poniesionych przez OGM dużych strat bojowych i niedostatecznego czasu dyspozycyjnego na remont techniki bojowej zakwalifikowany do remontu bieżącego fundusz remontowy w danym czasie może nie być zrealizowany. Powiększy się wówczas o tę niezrealizowaną wartość funduszu remontu bieżącego fundusz remontu średniego i kapitalnego.

Według przeprowadzonych badań i rozważań teoretycznych[65] spośród ogólnej ilości strat sprzętu w danym okresie działań część będzie się nadawać do remontu.Zakłada się, że na remont bieżący przypada 45% ogółu sprzętu ze strat i że OGM będzie wykonywała tylko takie remonty.Te remonty bieżące będą zależały przede wszystkim od czasu dyspozycyjnego OGM. W przyjętym przez autora wariancie OGM będzie dysponowała czasem 6-8 godzin. Oznacza to, że według ramowego podziału funduszu remontu bieżącego na grupy pod względem czasu postoju OGM zdolna jest wykonać w całości remont bieżący o małym i średnim zakresie, a tylko część remontu bieżącego o dużym zakresie. W sumie,OGM w przeciętnych warunkach działania i w przeznaczonym 8-godzinnym czasie dyspozycyjnym będzie zdolna odtworzyć około 35% ogółu strat[66], co w liczbach bezwzględnych według przyjętej prognozy strat bojowych wynosi:

- czołgów i BMP - 22
- transporterów opancerzonych - 6

65/ J.Szewczyk : Wielkości i rozkład strat w wozach bojowych oraz możliwości odzysku w toku działań OGM. Zeszyty Naukowe Op.cit.s.68

66/ Por.: tamże, s.68

- samochodów - 88

Jak wynika ze średnich dobowych możliwości remontowych oddziałów DPanc w zakresie remontu bieżącego sprzętu technicznego[67] oraz z przyjętej prognozy remontów, pułkowe oraz dywizyjne zestawy remontowe oddziałów i batalionu remontowego zapewniają wykonanie prognozowanych remontów bieżących sprzętu bojowego OGM. Nasuwa się więc wniosek, że OGM powinna być przed wprowadzeniem jej do działań wyposażona tylko w zestawy remontowe pułkowe oraz zestawy remontowe dywizyjne batalionu remontowego. Natomiast zestawy remontowe dywizyjne i pułkowe wożone w batalionie zaopatrzenia OGM powinna pozostawić w rzucie nie biorącym udziału w działaniach bojowych grupy manewrowej.

W celu zapewnienia większej manewrowości OGM można pozostawić podobnie jak wspomniane zestawy remontowe - w rzucie nie biorącym udziału w działaniach bojowych także część sił i środków remontowo-ewakuacyjnych, zbędnych w działaniach w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. W ćwiczeniu dowódczo-sztabowym "Sojuz 83" dokonano analizy potrzeb środków remontowo-ewakuacyjnych OGM, w wyniku której zmniejszono o 65 sztuk liczbę niezbędnych do działań środków remontowo-ewakuacyjnych z batalionu remontowego i kompanii remontowych[68]. Wyeliminowanie części zbędnych sił i środków remontowo-ewakuacyjnych z oddziału i pododdziałów remontowych dywizji pancernej działającej jako OGM pozwoli uzyskać dodatkową zdolność załadowczą na prze-

---

67/Zabezpieczenie tyłowe wojsk w działaniach bojowych .Cz.II Podstawowe normy w zakresie zabezpieczenia technicznego wojsk na szczeblu taktycznym .ASG WP, Warszawa 1984, s.9

68/ Załącznik nr 20.

wiezienie niezbędnych środków materiałowych, przede wszystkim amunicji[69]. W przytoczonym ćwiczeniu uzyskano dodatkową zdolność załadowczą w wysokości 77,0 ton.

2.12. Potrzeby środków materiałowych lotnictwa OGM armii.

Na współczesnym polu walki lotnictwo począwszy od szczebla taktycznego uczestniczy w działaniach bojowych, które bez jego udziału wydają się niemożliwe.

Zgodnie z etatem w składzie dywizji pancernej działającej jako OGM występuje eskadra śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych[70] jednakże należy się liczyć z przydzieleniem jej pododdziałów lotnictwa bojowego i transportowego ze szczebla operacyjnego. OGM armii według przyjmowanych danych może być wzmocniona:

- 1-2 eskadrami śmigłowców bojowych, z pułku śmigłowców bojowych armii /pśbA/;
- eskadrę śmigłowców transportowych, z pułku śmigłowców transportowych WLF.

Ponadto na korzyść działań OGM może być użyte lotnictwo wsparcia ze szczebla operacyjnego wykonujące zadania niszczenia naziemnych, głównie ruchomych obiektów na przednim skraju i w głębi taktycznej obrony nieprzyjaciela, prowadzenia rozpoznania taktyczno-operacyjnego, walki radioelektronicznej oraz innego rodzaju zabezpieczenia działań bojowych.

W celu określenia przewidywanych potrzeb środków materiałowych lotnictwa OGM , w rozprawie przyjęto etatową eskadrę śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych dywizji.

69/ Załącznik nr 16 nr 17

70/ Przewiduje się, że śmigłowce te będą uzbrojone w: PKT-7,62 NS23M, NPRS-5, PPK 9M14M.

Zużycie środków materiałowych lotnictwa OGM zależy od natężenia wykonywanych lotów bojowych, jego składu bojowego, rodzajów śmigłowców, prawdopodobnych strat bojowych.

Natężenie wykonywanych lotów bojowych wyraża się ilością wylotów przez dany klucz czy eskadrę w określonym czasie, najczęściej w ciągu doby. Na podstawie doświadczeń uzyskanych podczas ćwiczeń przyjmuje się, że średniodobowe natężenie wylotów śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych działających w składzie OGM może wynosić 6 wylotów krótkotrwałych po 20-30` lub do 3-ch długotrwałych po około 1,5 godziny, natomiast natężenie wylotów przez śmigłowce bojowe z pśbA w ramach wsparcia ogniowego wojsk OGM może sięgać od 3 do 4 wylotów w ciągu doby[71/]

Zużycie środków materiałowych eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych określają następujące aktualnie obowiązujące współczynniki zużycia paliwa i amunicji[72/],

- paliwo lotnicze w /jn/		- 0,7
- amunicja w /jo/	- PKT 7,62	- 0,7
	- NPR S-5	- 1,0
	- NS 23 M	- 0,7
	- PPK	- 0,7

Do przeprowadzenia kalkulacji zużycia amunicji wszystkich rodzajów przyjmuje się średni współczynnik zużycia równy 0,77 jednostki ognia, a dla paliwa lotniczego - równy 0,7 jednostki napełnienia.

Zużycie zasadniczych rodzajów środków materiałowych lotnict dywizyjnego w działaniach bojowych można określić na podstawie

---

71/ Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii. Zbiorowa Rozprawa doktorska ASG WP, ,Warszawa 1977.

72/ Warianty uzbrojenia informator taktyczno-techniczny cz.IV. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze. ASG WP, Warszawa 1981, s. 100

następującej zależności :73/

$$Z_{LD} = \sum_{j=1}^{m} \sum_{i=1}^{n} M_{ij} \cdot C_i \cdot K_i \cdot N_i \quad /t/ \quad 2.8.$$

gdzie:

Z_{LD} - zużycie danego rodzaju środka materiałowgo lotnictwa dywizyjnego /t/,

M_{ij} - masa jednostki kalkulacyjnej i - tego typu śmigłowca /t/ ,

C_i - natężenie wylotów i - tego typu śmigłowca na dobę,

K_i - współczynnik zużycia i - tego rodzaju środka materiałowego /jk/,

N_i - ilość śmigłowców i - tego typu.

Przeprowadzone kalkulacje zużycia amunicji oraz paliwa lotniczego świadczą, że przy wyżej wspomnianym natężeniu bojowym lotów eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych OGM zużycie tych środków materiałowych wyniesie średnio w ciągu doby 26,1 ton, a w ciągu przewidywanego 5-dniowego okresu działań bojowych - 130,5 ton. Średniodobowe zużycie amunicji lotniczej i pozostałych środków materiałowych może wynosić 8,0 ton i paliwa lotniczego 18,1 ton.

Prognozowane zużycie środków materiałowych w ciągu 5 dni działań może wynosić[74]: w przypadku wzmocnienia OGM:

1. eskadrą śmigłowców szturmowych /eśsz/ Mi-2 :

   - mps - 96,8 t

   - amunicji i pozostałych środków materiałowych - 80 t

73/ Taktika armiejskoj operacji. Uczebnoje posobije cz.II : Akademia Wojenno-Wozdusznych Sił. Monino 1981.

74/ Dane uzyskano z Konsultacji w KTT WL i OPK ASG WP, liczone przy 100% ukompletowaniu bez uwzględnienia strat bojowych.

2. eskadrę śmigłowców szturmowych Mi-24D:

- mps - 273 t

- amunicji i pozostałych środków materiałowych - 148 t

W chwili obecnej jednostki tyłowe dywizji pancernej, na której bazie formuje się OGM, nie dysponują transportem z zapasami amunicji poza paliwem lotniczym dla macierzystej eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych. Także pluton zabezpieczenia eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych przewozi zapasy paliwa lotniczego oraz amunicji tylko do PKT 7,62 i NS23M. W związku z uzbrojeniem śmigłowców dodatkowo w PPK 9M14M oraz NPR S-5 niezbędne staje się zatem powiększenie transportu zabezpieczenia. Ponadto przydzielone lotnictwo ze szczebla operacyjnego musi posiadać swoje własne zapasy środków materiałowych oraz pododdziały zaopatrzenia.

Z wielkości przedstawionych potrzeb materiałowych lotnictwa OGM oraz aktualnych możliwości transportowych pododdziałów zabezpieczenia wynika, iż nie są one w stanie zgromadzić wymaganej ilości paliwa i amunicji. Aby więc uzyskać paliwo, konieczne staje się wykorzystanie zasobów miejscowych na terytorium nieprzyjaciela. Na przykład w ćwiczeniu "Lato-82" rozważana była możliwość wykorzystania ponad 30 tys. ton paliwa na terytorium nieprzyjaciela, w tym około 5% ze składów i baz paliwowych oraz około 10% z istniejących rurociągów. Natomiast amunicja dla lotnictwa OGM powinna być dostarczana drogą lotniczą.

Jeżeli chodzi o potrzeby amunicji lotniczej, to wydaje się niezbędne całkowite zmodyfikowanie uzbrojenia lotnictwa śmigłowcowego, aby móc korzystać z amunicji będącej w uzbrojeniu lądowych wojsk. Jest to bardzo ważne z punktu widzenia zaop

trywania[75]. Z rozważań nad potrzebami środków materiałowych lotnictwa OGH armii wynikają następujące wnioski:

1. pluton zabezpieczenia eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych o aktualnej strukturze i możliwościach transportowych nie zapewnia optymalnych warunków odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców pod względem zabezpieczenia w środki materiałowe. Pluton ten nie dysponuje odpowiednią ilością sprzętu do dowozu paliwa i amunicji ;

2. zaopatrywanie lotnictwa OGH w środki materiałowe specjalne typu lotniczego /śmigłowce, silniki, lotnicze, części zapasowe i podzespoły , transport specjalny/, powinno się odbywać w systemie tyłów lotniczych, natomiast zaopatrywanie w środki materiałowe typu ogólnowojskowego, w tym paliwo lotnicze i amunicję lotniczą powinno odbywać się w systemie tyłów wojsk lądowych. Zwiększyłoby to niezawodność lotnictwa OGH i całej grupy manewrowej oraz zmniejszyło koszty związane z procesem zabezpieczenia materiałowego wojsk[76],

3. w procesie zabezpieczenia materiałowego OGH konieczne będzie wykorzystanie środków transportu lotniczego /pułku śmigłowców transportowych i pułku lotnictwa transportowego Wojsk Lotniczych Frontu/.

2.13. Straty środków materiałowych w transporcie samochodowym OGH armii.

Wśród czynników działań bojowych OGH w głębi operacyjnej nieprzyjaciela wyróżniających wielkość pracy jednostek tyłowych

---

75/Materiały z narady naukowej KTT WL i OPK ASG WP, Warszawa 21.02.1983r.

76/Rekomendacja Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego w zakresie zastosowania i bojowego zabezpieczenia lotnictwa wojsk lądowych. ASG WP, Warszawa 1983, s.20

w zakresie zabezpieczenia materiałowego zwracają uwagę: wskaźnik strat zapasów środków materiałowych znajdujących się w transporcie OGI oraz wskaźnik strat techniki bojowej i uzbrojenia w działaniach bojowych. Wskaźnik strat środków materiałowych oprócz ich zużycia w toku działań bojowych pozwala bardziej dokładnie wyznaczyć wielkość potrzeb materiałowych.

Aby uwzględnić straty środków materiałowych przeznaczonych do zabezpieczenia działań bojowych OGI przewożonych w jednostkach tyłowych, a ściślej w transporcie oddziałów i pododdziałów grupy, przeprowadza się analizę strat zapasów środków materiałowych powstałych w związku ze stratami bojowymi techniki bojowej, w tym samochodów transportowych.

Można sformułować tezę, iż zniszczenie lub uszkodzenie transportu samochodowego pociągnie za sobą zniszczenie lub uszkodzenie środków materiałowych znajdujących się w tym transporcie, tj. doprowadzi do strat tych środków. Analiza stopnia zniszczenia oraz uszkodzenia transportu samochodowego wykazuje, że we wszystkich przypadkach w samochodach podlegających stratom bezpowrotnym oraz wymagających remontu kapitalnego i średniego uszkodzona jest skrzynia ładunkowa jako jeden z najbardziej słabych elementów konstrukcyjnych samochodu[77/]. Oczywisty staje się fakt, iż środki materiałowe znajdujące się na tych pojazdach będą albo zniszczone, albo uszkodzone.

Zgodnie z przyjmowaną obecnie prognozą strat przyjętą na podstawie analizy ćwiczeń oraz doświadczeń II wojny światowej i wojen lokalnych przyjmuje się, że prawdopodobne średniodobowe straty pojazdów samochodowych w działaniach zaczepnych zwią-

---

77/Organizacja wosstanowlenija awtomobilnoj techniki w operacjach. Moskwa 1973, s. 32

ku taktycznego mogą wynosić w warunkach użycia broni konwencjonalnej 12-14% w stosunku do stanu ewidencyjnego samochodów[78].

Podczas prowadzenia działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w tzw. czasie dyspozycyjnym w rejonie bazowym możliwe będzie odzyskanie samochodów wymagających tylko remontu bieżącego, tj. jeśli chodzi o OGH - 45% w stosunku do ogólnej ilości pojazdów wymagających remontu[79]. W konsekwencji straty samochodów, które nie mogą być odzyskane przez OGH stanowią 55% w stosunku do ogólnej ilości średniodobowych strat samochodów, lub /6,6 -7,7%/ w stosunku do stanu ewidencyjnego pojazdów samochodowych grupy manewrowej. Tak więc współczynnik strat

$$W_s = \frac{S_p}{100} \quad / \% / \qquad 2.9.$$

gdzie: W_s - współczynnik strat pojazdów samochodowych /transportowych/

S_p - straty pojazdów samochodowych /transportowych/

wyniesie /0,066 - 0,077/, zatem prawdopodobne straty zapasów środków materiałowych przewożonych transportem samochodowym można określić według następującej zależności:[80]

$$M_i = W_s \cdot N_i \cdot Q \quad /t/ \qquad 2.10.$$

gdzie:

M_i - prawdopodobne straty danego rodzaju środków materiałowych /t/

W_s - współczynnik strat pojazdów samochodowych/transportowych /%/

N_i - norma umundurowania zapasów danego rodzaju środków materiałowych w transporcie samochodowym oddziału, związku taktycznego / jk/

78/ Por.: Omówienie ćwiczeń "Wiosna 80", "Sojuz 81","Wrzesień 82" Op.cit.

79/ Por.: J.Szewczyk: Op.cit. s.68

80/ Por.: W.T. Awierianow : Op.cit.s.136

Q - masa jednostki kalkulacyjnej danego rodzaju środków materiałowych oddziału, związku taktycznego /t/.

Na podstawie hipotetycznych założeń oraz doświadczeń z okresu II wojny światowej można przypuszczać, że nieprzyjaciel chcąc zniszczyć nasze tyły będzie działał selektywnie na najbardziej istotne środki materiałowe OGM /mogą to być takie środki materiałowe, jak mps, amunicja/. Można założyć, że transport tych środków będzie szczególnym obiektem ataku nieprzyjaciela, ponieważ zapalenie się paliwa i amunicji spowoduje wtórne wybuchy, a więc pociągnie za sobą dodatkowe straty oraz może wywołać ujemny efekt psychologiczny.

Najmniej prawdopodobne z punktu widzenia selektywnego działania nieprzyjaciela na nasze tyły będzie jego działanie na transport żywności i innych środków materiałowych. Gdyby jednak tak się stało, że zostałaby zniszczona żywność lub inne środki, to należy przypuszczać, że OGM - działając w głębi operacyjnej nieprzyjaciela byłaby zdolna wyżywić się z zasobów miejscowych, zaś w pozostałe środki materiałowe mogłaby się zaopatrzyć ze zdobyczy wojennej. Wiele przykładów takiego działania dostarczają nam doświadczenia okresu II wojny światowej.

Rozpatrzmy więc, jakie mogą być prawdopodobne straty środków materiałowych przewożonych w transporcie oddziałów oraz w bzaop. OGM, przyjmując warinat selektywnego działania nieprzyjaciela na transport amunicji i mps.

1. Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[81], przewidywane dobowe straty amunicji i mps powstałe wskutek strat bojowych środków transportowych kompanii zaopatrzenia mogą wynosić:

81/ Załącznik nr 9.

- w pułku zmechanizowanym - 4,2 t
- w pułku czołgów - 6,8 t

wielkości te stanowią około 3% ogólnej masy tych środków materiałowych przewożonych w kompaniach zaopatrzenia pułków.

2. Przewidywane dobowe straty amunicji i mps w batalionie zaopatrzenia OGM mogą wynosić:

- amunicji - 21,5 - 25,1 t
- mps - 13,5 - 15,7 t

Łącznie straty tych środków mogą wynosić 35,0- 40,8 t, co stanowi 3,2-3,7% ogólnej masy tych środków materiałowych przewożonych w batalionie zaopatrzenia.

Powyższe dane przewidywanych dobowych strat amunicji i mps powstałych w transporcie OGM w czasie działań bojowych stanowią składowe zmniejszenie się masy przewożonych zapasów OGM, a praktycznie zmniejszenie ilości środków materiałowych utrzymywanych według norm urzutowania w jednostkach tyłowych grupy manewrowej. Gdyby tych wielkości nie uwzględniać, powstałaby w jednostkach tyłowych /w transporcie środków materiałowych/ OGM sytuacja kryzysowa, w której dostarczane przez organ nadrzędny środki materiałowe nie miałyby pokrycia w transporcie. Szczególnie groźna byłaby taka właśnie sytuacja w działaniach OGM w oderwaniu od sił głównych armii podczas dostarczania środków materiałowych transportem lotniczym, tj. w trzecim, czwartym i piątym dniu działań bojowych OGM.

Określając potrzeby materiałowe - uwzględnia wielowariantowość użycia OGM - co zapewnia otrzymanie dostatecznej informacji o wielkości potrzeb środków materiałowych grupy manewrowej w działaniach w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych armii. Jednakże w toku działań bojowych OGM

w głębi operacyjnej nieprzyjaciela, we współczesnej wojnie, wielkość potrzeb materiałowych może mieć znaczne odchylenia zarówno w poszczególnych dniach, jak i zadaniach bojowych oraz kierunkach działań, bowiem nierównomierny może być stopień oporu nieprzyjaciela, w konsekwencji zatem - nierównomierne zużycie środków materiałowych i nierównomierne straty bojowe wojsk OGM. Największe odchylenia od średniodobowej wielkości potrzeb materiałowych mogą mieć miejsce podczas odpierania przez OGM kontrataku nieprzyjaciela. W tym przypadku ogólna wielkość zużycia środków materiałowych może zwiększyć się półtora raza, w tym amunicji dwukrotnie[82].

Autor podjął próbę wykazania potrzeb materiałowych OGM w działaniach bojowych bez użycia broni masowego rażenia, jak wykazują bowiem badania[83], zużycie podstawowego środka walki, tj. amunicji w operacji zaczepnej prowadzonej bez stosowania broni masowego rażenia jest wyższe średnio o około 25% od zużycia amunicji w warunkach stosowania tej broni. Przyjęcie zatem takiego, trudniejszego wariantu może być gwarantem wykonania wszystkich zadań OGM.

Zebrane w niniejszym rozdziale dane statystyczne z szeregu ćwiczeń[84] oraz przeprowadzone wnioskowanie pozwoliły określić przewidywane dobowe zużycie podstawowych środków materiałowych /amunicji i mps/ oraz ich zapotrzebowanie na nie przez OGM na okres 5-dniowych działań bojowych. Wartości te zostały wyrażone w jednostkach kalkulacyjnych i wagowych[85]. Niezbędne jest rów-

---

82/ W.T.Awierianow: Materialnoje objespieczenije opieratiwno maniewrionnoj gruppy fronta w nastupatielnoj opieracji. Dissertacja.WATiT, Leningrad 1982,s.47

83/W.Jakubisiak,D.Kaszlej,B.Gembicki: Op.cit.s.18

84/Załącznik nr 7.

85/Załącznik nr 10 i nr 11.

nież określenie źródeł zaopatrywania OGM, zapasów środków materiałowych i ich dowozu, a także uwzględnienie możliwości wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej.

R O Z D Z I A Ł III

ORGANIZACJA ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO OGM ARMII

Zabezpieczenie materiałowe wojsk jest częścią składową zabezpieczenia tyłowego .Stanowi ono kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i wykonawczych organów dowodzenia tyłami i jednostek zaopatrzeniowych mając na celu pełne i terminowe zaspokojenie potrzeb wojsk w zakresie środków materiałowych niezbędnych do życia i działań bojowych[1/]. Treścią zabezpieczenia materiałowego jest zaopatrywanie, technologiczne przygotowanie materiałów, ewakuacja oraz usługi.

Zabezpieczenie materiałowe realizowane jest z uwzględnieniem zasad ustalonych dla poszczególnych rodzajów zaopatrzenia, stosownie do potrzeb wynikających z charakteru działań bojowych, rodzaju jednostki, rodzaju wojsk, roli i miejsca związku taktycznego oraz zadania bojowego.

Zabezpieczenie materiałowe OGM - pomimo że wchodzi w skład systemu zabezpieczenia tyłowego organizowanego przez kwatermistrza - zastępcę dowódcy armii, stanowi odrębny i samodzielny podsystem organizowany przez kwatermistrza OGM, oparty na własnych i przydzielonych siłach i środkach.

Zabezpieczenie materiałowe organizuje się na cały okres działań OGM. Koncepcja oraz zakres zabezpieczenia materiałowego powinny wynikać z konkretnej sytuacji taktyczno-operacyjnej, planowanych zadań bojowych oraz przewidywanych potrzeb środków materiałowych.

1/ W.Jakubisiak.System zabezpieczenia tyłowego wojsk armii cz.II.ASG WP, Warszawa 1978,s.3.

OGM zaspokaja potrzeby materiałowe z posiadanych i przydzielonych przez szczebel wyższy zapasów środków materiałowych oraz dowożonych z głębi ,a także dzięki wykorzystaniu zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej.

Ciągłość zabezpieczenia materiałowego zapewnia się przede wszystkim przez utrzymanie i systematyczne odtwarzanie zapasów środków materiałowych na poszczególnych szczeblach dowodzenia z jednoczesnym dążeniem do samowystarczalności OGM pod względem materiałowym autonomiczności działań bojowych jej oddziałów, a nawet pododdziałów. Dla zachowania ciągłości zabezpieczenia materiałowego gromadzi się środki materiałowe , przede wszystkim amunicję, bezpośrednio przy żołnierzu i sprzęcie oraz w tyłach OGM, a także dowozi się ze szczebli wyższych,a w przypadku przerwy w dowozie stosuje się manewr środkami materiałowymi w ramach danego szczebla organizacyjnego grupy manewrowej.

Podczas organizacji zabezpieczenia materiałowego należy także uwzględniać okoliczności, w których - w trakcie działań bojowych OGM - może zaistnieć konieczność ograniczenia dobowego zużycia środków materiałowych.

Przedsięwzięcia zabezpieczenia materiałowego realizuje się w sposób scentralizowany, zgodnie z planami i zarządzeniami wyższych przełożonych na podstawie sprawozdań /meldunków/ tyłowych i zapotrzebowań oddziałów /pododdziałów/ w granicach przydzielonych im norm zużycia.

Na organizację zabezpieczenia materiałowego OGM w decydującym stopniu wpływają: specyficzne warunki i sposoby prowadzenia przez nią działań bojowych, możliwości użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia i stopień zagrożenia,źródła zaopatrywania, możliwości etatowych i nieetatowych sił i środków

wojsk własnych uczestniczących w realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia materiałowego, zakres i stopień przygotowania wojsk OGM do działań w warunkach skażeń i stosowania środków zapalających, warunki meteorologiczne i terenowe w obszarze działań.

Konieczność zapewnienia wojskom OGM warunków do kilkudobowego samodzielnego prowadzenia wysokomanewrowych działań w oderwaniu od sił głównych armii i na terytorium nieprzyjaciela, a także ciągłe zagrożenie uderzeniami bronią masowego rażenia, wymagają odmiennego niż w warunkach "klasycznych" wykorzystania sił i środków przeznaczonych do realizacji zadań zabezpieczenia materiałowego.

W okresie poprzedzającym wejście OGM do działań przedsięwzięcia zabezpieczenia materiałowego na jej korzyść powinien realizować wyższy przełożony /szczebel armii/, utrzymując jednocześnie w gotowości własny system zabezpieczenia materiałowego OGM. Natomiast w czasie prowadzenia działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela, OGM realizuje własnymi oraz przydzielonymi siłami i środkami zadania z zakresu zabezpieczenia materiałowego.

Zdecydowany, manewrowy charakter działań bojowych OGM w głębi operacyjnej obrony nieprzyjaciela, szybkie zmiany sytuacji bojowych i przechodzenie z jednego sposobu działań bojowych do drugich wymagają /od organizacji zabezpieczenia materiałowego/ szybkiego i zdecydowanego reagowania na sytuacje krytyczne.

Aby system zabezpieczenia materiałowego mógł sprostać tym zadaniom OGM i w sposób efektywny zaopatrywać wojska w niezbędne środki do życia i walki, powinien zapewnić nie tylko dostateczną ilość zapasów środków materiałowych oraz transportowych

a także posiadać odpowiednią strukturę organizacyjną jednostek zabezpieczenia materiałowego oraz być sprawnie kierowany.

Analiza tych wymagań oraz porównanie ich z wymaganiami współczesnego pola walki z uwzględnieniem działań grup manewrowych stanowi treść rozdziału trzeciego.

3.1. Źródła zaopatrywania OGM armii.

Źródła zaopatrywania są to składy i inne urządzenia tyłowe własne, szczebla nadrzędnego oraz miejscowe, w których znajdują się środki materiałowe przeznaczone do zaspokajania potrzeb materiałowych wojsk lub nadające się do wykorzystania w tym celu 2/.

Źródłami zaopatrywania są: składy stacjonarne, polowe składy wojsk wszystkich szczebli organizacyjnych, stacje wyładowcze, porty, inne magazyny będące w dyspozycji wojska.

Głównym źródłem zaopatrywania wojsk każdego szczebla są własne zapasy środków materiałowych i zapasy szczebli nadrzędnych utrzymane w określonych ilościach na środkach transportowych w składach polowych i stacjonarnych. Źródła zaopatrywania można podzielić na systemowe i pozasystemowe. Z kolei źródła systemowe można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne.

Zewnętrznymi systemowymi źródłami zaopatrywania OGM są: składy armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia, stacje wyładowcze, wojskowe składy stacjonarne - przede wszystkim w okresie organizacji działań. Zewnętrznymi pozasystemowymi źródłami zaopatrywania OGM mogą być zdobyte stacjonarne składy logistyczne, rafinerie, rurociągi itp.

2/ Por.: tamże, s.20

Wewnętrznymi systemowymi źródłami zaopatrywania OGM są: polowe składy batalionu zaopatrzenia dywizji oraz polowe składy kompanii zaopatrzenia pułków.

W polowym systemie zabezpieczenia materiałowego zapasy szczebla nadrzędnego są źródłem zaopatrywania dla wojsk szczebli podległych.

W odniesiniu do OGM, głównym jej źródłem zaopatrywania są zapasy ruchome oraz zapasy doraźne przydzielone przez szczebel nadrzędny wraz z transportem, przede wszystkim zapasy amunicji i mps, zapewniające niezbędną samodzielność działania. Wielkość zapasów ruchomych i doraźnych oraz ich urzutowanie autor omówił w rozdziale 3.1.1 i załącznikach nr 13,14,15,16,31

Poza tworzeniem zapasów środków materiałowych w OGM w celu zapewnienia stabilności zabezpieczenia materiałowego jej oddziałów, jako źródło zaopatrywania wskazane jest tworzenie przez organ nadrzędny specjalnych sił i środków materiałowych zwanych czołówką materiałową. OGM może być zaopatrywana z czołówki materiałowej już od rejonu wyjściowego i przez cały okres działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

Organizatorem zaopatrywania OGM w amunicję wszystkich rodzajów i asortymentów jest służba uzbrojenia i elektroniki /SUiE/ tego szczebla, z którego dana grupa manewrowa została wydzielona. Zaopatrywanie OGM w amunicję może odbywać się wyłącznie z narodowych źródeł zaopatrywania. W przyszłości, gdy nastąpi pełna standaryzacja podstawowego sprzętu bojowego i amunicji we wszystkich armiach Układu Warszawskiego, zaopatrywanie OGM będzie mogło być realizowane również przez armie sojusznicze wchodzące w skład frontu koalicyjnego. Nie oznacza to jednak,

że zaopatrywanie tych grup w amunicję będzie się odbywało bez udziału tego szczebla ,z którego została wydzielona, lub szczebla nadrzędnego[3/].

OGM w działaniach bojowych powinna zdobywać środki materiałowe nieprzyjaciela. Wiele z nich jak: materiały pędne i smary, środki spożywcze, materiały sanitarne, niektóre przedmioty mundurowe /np. bielizna/ i inne będą mogły być użyte do zaopatrywania własnych wojsk po uprzednim zbadaniu przydatności.

Wysoki stopień rozwoju ekonomicznego państw na ETDW pozwala sądzić, że zasoby miejscowe będą poważnym źródłem zaopatrywania wojsk OGM. Może to być nawet jedyne źródło zaopatrywania wszystkich szczebli OGM w wodę, materiały budowlane, opał, środki leczniczo-opatrunkowe. Ponadto z zasobów miejscowych mogą być wykorzystane różne środki materiałowe, z wyjątkiem środków o charakterze specjalistycznym.

3.1.1. Zapasy środków materiałowych i ich urzutowanie.

Na współczesnym polu walki, w obliczu nieprzerwanie zwiększającej się mocy ogniowej, siły uderzeniowej,manewrowości wojsk oraz wysokiego tempa działań bojowych prowadzonych przez OGM, zwłaszcza w oderwaniu od sił głównych armii, jeszcze bardziej wzrasta znaczenie zapasów środków materiałowych, a ich urzutowanie wpływa na samodzielność oddziałów i pododdziałów OGM. Określenie zatem optymalnej wielkości zapasów ma szczególnie ważne znaczenie dla utrzymania zdolności bojowej OGM. Konieczność utrzymywania zapasów środków materiałowych wynika z niemożności dostosowania w odpowiednim czasie wielkości i struktury zużycia środków materiałowych

---

3/ Z.Ciemięga: Zaopatrywanie wojsk lądowych w amunicję w działaniach bojowych. Rozprawa habilitacyjna.ASG WP,Warszawa 1984r.

do wielkości ich dostaw. Ponadto posiadanie zapasów zwiększa stopień zabezpieczenia wojska przed nieprzewidzianymi zakłóceniami powodującymi: opóźnienie lub przerwanie dostaw, nieoczekiwane zwiększenie zużycia, straty itp.

Utrzymywanie zapasów uwarunkowane jest więc obiektywną koniecznością zachowania ciągłości zaopatrywania, gwarantującą gotowość bojową OGM i nieprzerwane jej działania.

Zapasy środków materiałowych można sklasyfikować opierając się na różnych kryteriach, których wybór zależy przede wszystkim od celu, jakiemu ma dana klasyfikacja służyć. L. Mucha[4/] rozróżnia następujące kryteria podziału zapasów ze względu na :

- miejsce w systemie zasilania;
- utrzymanie ilości środków materiałowych;
- przeznaczenie;
- sposób przechowywania.

Najważniejszym kryterium podziału zapasów środków materiałowych jest ich miejsce w systemie zabezpieczenia materiałowego. Według kryterium miejsca w ugrupowaniu wojsk można rozróżnić zapasy amunicji i mps przechowywane przy sprzęcie oraz w tyłach pododdziałów, oddziałów, związku taktycznego.

Trudności określenia optymalnych wielkości norm zapasów środków materiałowych implikują potrzebę podziału zapasów na stałe i zmienne. Rozwiązanie takie pozwala utrzymać pewien stały normatyw zapasów,usprawniający organizację systemu i kierowanie zaopatrywaniem wojsk z jednoczesnym zapewnieniem elastyczności dzięki zapasom zmiennym.

4/ L.Mucha: Zasilanie walczących wojsk.Warszawa 1976,s.106

Ze względu na przeznaczenie ogólną wielkość zapasów dzieli się na zapasy ruchome /bieżące i niezniżalne/ i zmienne /doraźne/. Wielkość zapasów bieżących określa się na podstawie kalkulacji takich danych, jak prognozowane zużycie oraz wielkość i częstotliwość dostaw. Przewidziane są one na zaspokojenie potrzeb wojsk w określonym czasie lub na wykonanie zadań o określonej głębokości.

Wielkość zapasów ruchomych dla wszystkich rodzajów wojsk ustalana jest dyrektywnie przez szczebel centralny MON.
Na zapasy doraźne, zaliczane do grupy zapasów zmiennych, składają się zapasy środków materiałowych, z wyjątkiem zapasów ruchomych. Wielkość tych zapasów potrzebnych do wykonania konkretnego zadania bojowego, określa dowódca szczebla nadrzędnego. Zapasy niezniżalne, rozumiane jako rezerwowe, stanowią tą część zapasów, które dają umożliwić wykonanie zadania bojowego koniecznego w danej sytuacji. Oddziały, które przekroczą poziom zapasów niezniżalnych stoją przed perspektywą utraty zdolności bojowej spowodowanej brakiem mocy ogniowej i unieruchomieniem pojazdów mechanicznych.

Podział zapasów amunicji i mps ze względu na sposób przechowywania może być następujący:

- zapasy ruchome /na kołach"/;
- zapasy złożone na ziemi;

lub

- zapasy w opakowaniach /kontenery, pakiety, futerały, beczki,kanistry, pojemniki na smary/;
- zapasy w cysternach /zbiornikach przystosowanych/.

Na szczeblach organizacyjnych wojsk, do dywizji włącznie /a więc OGM/, pierwszy podział nie wydaje się istotny, bowiem

wszystkie zapasy przechowywane są "na kołach" i tylko w wyjątkowych przypadkach bywają składowane na ziemi /np. na APA przed wprowadzeniem OGM do działań/.

Podstawowymi rodzajami zapasów środków materiałowych, z jakich korzystać będzie DPanc działająca jako OGM, będą zapasy ruchome oraz zapasy doraźne. Zgromadzenie zapasów doraźnych w OGM poza zapasami ruchomymi / w szczególności amunicji i mps/ zapewni niezbędną autonomiczność działania.

Wielkość zapasów i ich urzutowanie.

Wielkość zapasów amunicji i mps przechowywanych w poszczególnych ogniwach zaopatrywania OGM zależy od wielu takich czynników, jak[5/]: wielkość przewidywanego zużycia , która jest funkcją głębokości zadania, czasu i sposobu jego wykonania, rodzaju obiektu ataku, rodzaju sprzętu - napędzanego paliwem płynnym - / w przypadku mps/ - będącego w wyposażeniu wojsk, warunków terenowych i atmosferycznych, zdarzeń losowych itp.; wielkość przewidywanych dostaw, które z kolei są funkcją zużycia, możliwości środków transportowych będących w dyspozycji służb kwatermistrzowskich w poszczególnych ogniwach zaopatrywania oraz sprawność systemu obiegu informacji; regularność zużycia, która jest funkcją natężenia i rodzaju działań bojowych; regularność dostaw, która jest funkcją sprawności systemu dostaw /dowozu/, stanu połączeń drogowych, skuteczności oddziaływania nieprzyjaciela na nasze tyły i sprawności systemu kierowania.

Wydaje się, że ustalając wielkość zapasów szczególną uwagę należy zwrócić na czynnik regularności dostaw. Podczas

---

5/ W.Wasiak : Czynniki kształtujące zapasy materiałowe w wojsku. Przegląd Kwatermistrzowski. Nr 5/76

działań bojowych OGM warunki realizacji dostaw będą ulegać ciągłym zmianom i może się zdarzyć, że zawiedzie niezawodność systemu dostaw, co może nastąpić od momentu odrewania się OGM od sił głównych armii i utraty połączeń drogowych.
Ze względu zatem na duże prawdopodobieństwo zakłócenia dowozu przez nieprzyjaciela, celowe jest posiadanie odpowiednio dużych zapasów amunicji i mps w niższych ogniwach systemu zaopatrywania. Zapasy te jednak - jak już wspomniano - nie mogą ograniczać zdolności manewrowej OGM..

Problem wielkości zapasów materiałowych rozpatruje się w trzech skalach[6/]:

- jako ogólną ilość zapasów w wojskach;
- jako ilość zapasów na poszczególnych szczeblach dowodzenia z punktu widzenia wymagań taktyczno-operacyjnych ;
- jako ilość zapasów w kolejnych ogniwach zaopatrywania, umożliwiającą terminowe i pełne zaspokajanie potrzeb wojsk.

Ogólna ilość zapasów amunicji i mps w wojskach systematycznie wzrasta na skutek nasycenia wojsk nowoczesnymi środkami i sposobami walki /działania manewrowe "wszechogarniające"/, co potęguje dążenie do zwiększenia ilości zapasów /szczególnie mps/.

Podstawowym czynnikiem rzutującym na wielkość norm zapasów amunicji i mps utrzymywanych na szczeblach taktycznych jest konieczność ich przewożenia na samochodowych środkach transportowych, a w przypadku działań OGM - w perspektywie na środkach transportowych opancerzonych z możliwością pokonywania trudnego terenu w ślad za pododdziałami czołgów.

6/ Por.: L.Mucha: Op.cit. s.127

Najlepszym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie do pododdziałów czołgów transporterów opancerzonych typu MTLB[7] z przeznaczeniem do przewozu oleju napędowego i amunicji, ponieważ samochody-cysterny oraz samochody burtowe ze względu na brak opancerzenia i małe możliwości pokonywania terenu nie mogą przebywać w czasie walki w ugrupowaniu pododdziału, gdyż będą ustawicznie narażone na zniszczenie.

Ogólnie można stwierdzić, że wielkość norm zapasów ustalona jest w okresie przygotowania do działań i nie może uwzględniać wszystkich sytuacji, jakie mogą zaistnieć na polu walki. Aby więc złagodzić sztywność norm zapasów, można posługiwać się zapasami doraźnymi /dodatkowymi/, przydzielając je tym pododdziałom, które ich potrzebują.

O tworzeniu dodatkowych zapasów środków materiałowych świadczy wiele przykładów zaczerpniętych z doświadczeń II wojny światowej. W tabeli 10 przedstawione są przykłady tworzenia dodatkowych zapasów amunicji, paliw płynnych i żywności w związkach taktycznych działających jako grupy szybkie w okresie II wojny światowej.

Z analizy potrzeb amunicji i mps oraz ustalenia stanu zapasów tych środków materiałowych na początku działań OGM wynika, że OGM powinna posiadać - poza zapasami ruchomymi - także zapasy doraźne.[8]

Urzutowanie zapasów amunicji i mps w poszczególnych ogniwach systemu zaopatrywania OGM powinno gwarantować im samodzielne działanie i - nie ograniczając zdolności manewrowych - zapewnić sprawne funkcjonowanie tego systemu.

7/ Lekki gąsienicowy transporter - ciągnik.
8/ Załącznik nr 13,14.

ZAPASY ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH TWORZONYCH W ZWIĄZKACH TAKTYCZNYCH WEDŁUG DOŚWIADCZEŃ II WOJNY ŚWIATOWEJ

Nazwa związku taktycznego	Nazwa operacji	Zapasy środków materiałowych					
		amunicja /jo/			paliwa /jn/		żywność /rdz./
		czołgowa	artyleryjska	strzelecka	benzyna samochodowa	olej napędowy	
2 KPanc gwardii	Oper. białoruska 1944r.	3,0 / 1,0	3,5 / 2,0	2,0 / 0,5	5,2 / 1,7	3,1 / 0,5	12 / 2
7 KZmech gwardii	Oper. białoruska 1945r.	2,5 / 0,5	1,5 / -	-	3,0 / -	2,0 / -	18 / 8
10 KPanc gwardii	Oper. białoruska 1945r.	2,8 / 0,8	1,5 / -	-	2,3 / -	2,6 / -	10 / -
2KPanc gwardii	Oper. wiślańsko-odrzańska 1945r.	3,1 / 1,1	-	2,2	4,5 / 1,0	2,9 / 0,3	10 / -
9 KPanc gwardii	- " -	2,1 / 0,1	2,0 / 0,5	1,3	3,5 / -	2,5 / -	10 / -
11 KPanc	- " -	3,4 / 1,4	3,2 / 1,7	-	3,6 / 0,1	2,5 / -	15 / 5
12 KPanc gwardii	- " -	2,9 / 0,9	2,1 / 0,6	1,4	3,8 / 0,3	2,4 / -	10 / -

UWAGA: W liczniku podane są wszystkie zapasy, w mianowniku zapasy dodatkowe

Urzutowanie zapasów ruchomych amunicji i mps określone jest w aktach normatywnych i co przedstawiają załączniki nr 29 i nr 32 - rozmieszczone są one wieloszczeblowo. W związku taktycznym można wyodrębnić następujące szczeble urzutowania zapasów :

- szczebel związku taktycznego ;
- szczebel oddziału;
- szczebel pododdziału;
- użytkownik bezpośredni.

Ocena zapasów amunicji i mps.

W trudnych i złożonych warunkach działań OGM na współczesnym polu walki , zapasy ocenia się przede wszystkim z punktu widzenia przewidywanych wydarzeń w procesie zabezpieczenia wojsk grupy manewrowej w amunicję i mps. Utrzymywanie zapasów o odpowiedniej strukturze asortymentowej i w tych ilościach i "miejscach" systemu zaopatrywania, gdzie są one niezbędne, stanowi podstawę zadania systemu zaopatrywania OGM, jakim jest zaspokajanie potrzeb materiałowych, szczególnie w zakresie amunicji i mps.

Wartościami oceny zapasów są: czas działania lub głębokość wykonywanego zadania bojowego. Czas określa się w dobach lub godzinach, głębokość działań - w kilometrach lub dla OGM-w rubieżach /zadaniach/ możliwych do osiągnięcia /wykonania/.

W celu dokonania oceny zapasów amunicji i mps należy ustalić: stan posiadanych zapasów i możliwości dowozu, wysokość zapasów niezniżalnych oraz przewidywane zużycie.

Wysokość zapasów niezniżalnych może być różna i określa ją dowódca oddziału OGM w zależności od konkretnej sytuacji taktycznej i tyłowej. Zapasy te stanowią rezerwę dowódcy OGM i utrzymywane są w pododdziałach /kompaniach, bateriach/, a więc bezpośrednio przy sprzęcie i żołnierzu.

W celu przeprowadzenia oceny zapasów amunicji i mps można zastosować następującą zależność:

$$M = \frac{Sp + Dp - Zn}{Zp} \qquad 3.1.$$

gdzie:

M - możliwość wykonania zadania bojowego

Sp- stan zapasów

Dp- przewidywany dowóz

Zn- zapas niezniżalny

Zp- przewidywane zużycie

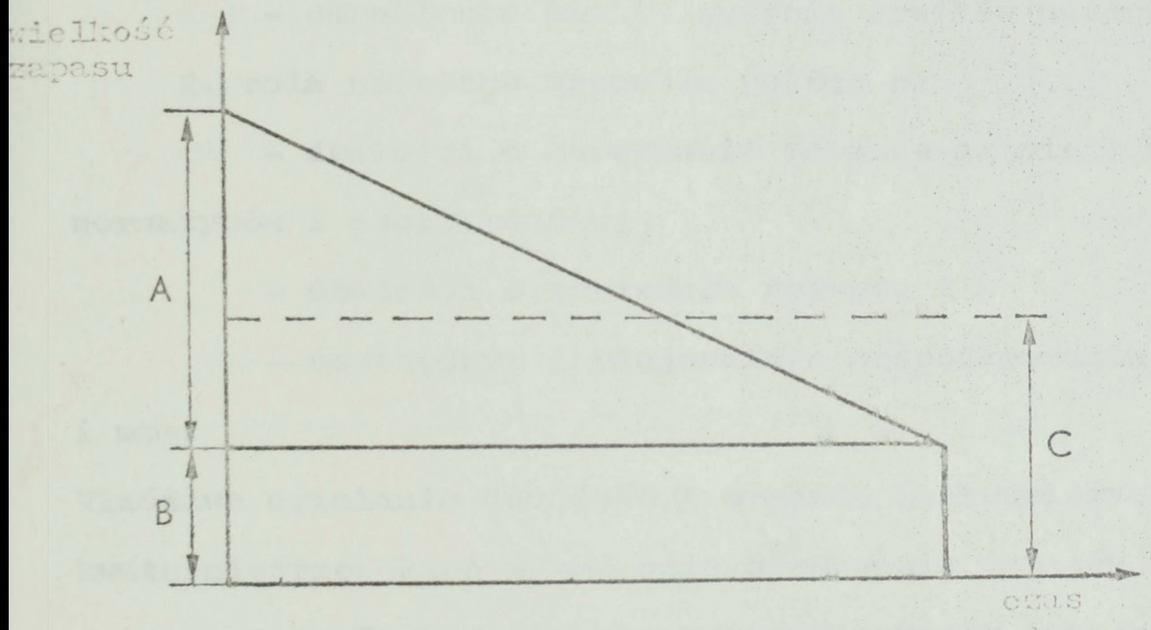
$$M \begin{cases} <1, & \text{gdy zadanie nie zostanie wykonane} \\ \geqslant 1, & \text{gdy zadanie zostanie wykonane} \end{cases}$$

Dokonując oceny zapasów amunicji i mps przedstawionej w załączniku nr 14 autor dochodzi do wniosku, że zgromadzone na początek działań zapasy tych środków materiałowych zaspokajają potrzeby OGM w granicach od 36-80 %. Oznacza to, że w celu pełnego zaspokojenia potrzeb OGM niezbędny jest dowóz tych środków materiałowych, lub w przypadku mps pozyskanie ich z zasobów miejscowych. Zwiększenie zapasów do pełnych potrzeb mogłoby doprowadzić do zmniejszenia manewrowości oddziałów OGM.

Regulowanie poziomu zapasów.

Problematyka regulowania poziomu zapasów może być rozwiązana prostymi metodami pozwalającymi osiągnąć właściwe rezultaty, lub też wymaga stosowania metod skomplikowanych, jeszcze niedostatecznie opracowanych teoretycznie.

Poziom zapasów w wojsku /w tym zapasów amunicji i mps/ reguluje się przez normowanie zapasów /w aktach normatywnych/. Norma zapasu jest to ustalona dla danej jednostki organizacyjnej wielkość zapasu danego rodzaju środków materiałowych, wokół której w określonych granicach powinna oscylować rzeczywista wielkość zapasu. Wielkość zapasu ulega ciągłym zmianom w miarę zużywania i wydania materiałów - stale się zmniejsza. Nie powinna jednak przekroczyć ustalonej dolnej granicy zapasu, tzn. zapasu "niezniżalnego". Kształtowanie normy zapasów amunicji i mps przedstawia rysunek 4.



A- wielkość dostawy /zapas zmienny/
B- zapas niezniżalny /krytyczny/
C- zapas sygnalizacyjny/poziom bezpieczeństwa/
A+B - zapas maksymalny

Rysunek 4. Struktura zapasów ruchomych amunicji i mps.

Jednostką miary normy może być ilość , wartość lub czas. W przypadku zapasów amunicji i mps jednostką miary jest jednostka kalkulacyjna /jednostka ognia dla amunicji i jednostka napełnienia dla mps/ oraz ilość /w tonach/ - gdy rozpatrywany jest

konkretny oddział /związek taktyczny/.

W procesie regulowania poziomu zapasów amunicji i mps decydującą rolę odgrywają dowódcy i organa kierownicze służb kwatermistrzowskich. Ich rola wynika z obowiązków regulaminowych osób funkcyjnych i zakresów obowiązków poszczególnych komórek organizacyjnych , i tak:

1. rola dowódcy polega na:

- nakazywaniu zgromadzenia określonych zapasów i ich rozmieszczenia celem zabezpieczenia wykonania zadania taktycznego ;

- określeniu limitu zużycia środków materiałowych;

2. rola niższego szczebla polega na:

- dbałości o utrzymanie zapasów amunicji i mps wg. normatywów i asortymentów;

- dbałości o sprawność sprzętu ;

- oszczędnym i racjonalnym gospodarowaniu amunicją i mps.

Właściwe działanie dowódców i organów kierowniczych służb kwatermistrzowskich w zakresie normowania zapasów jest podstawą sprawnego funkcjonowania systemu zapasów amunicji i mps.

W działaniach OGM uwzględnia się potrzebę znacznej samowystarczalności i autonomiczności oddziałów i pododdziałów przede wszystkim ze względu na działania w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od wojsk własnych. Oznacza to, że zapasy będą się znajdowały bliżej bezpośrednich użytkowników. Praktyka ćwiczeń wykazuje, że trudno jest z góry ustalić odpowiednie normy zapasów dla dłuższego przedziału czasowego. Z powyższego zatem wynika, że oprócz ustalenia poziomu zapasów /norm zapasów/ i rozmieszczenia ich w określonych ogniwach

konkretny oddział /związek taktyczny/.

W procesie regulowania poziomu zapasów amunicji i mps decydującą rolę odgrywają dowódcy i organa kierownicze służb kwatermistrzowskich. Ich rola wynika z obowiązków regulaminowych osób funkcyjnych i zakresów obowiązków poszczególnych komórek organizacyjnych , i tak:

1. rola dowódcy polega na:

- nakazywaniu zgromadzenia określonych zapasów i ich rozmieszczenia celem zabezpieczenia wykonania zadania taktycznego ;

- określeniu limitu zużycia środków materiałowych;

2. rola niższego szczebla polega na:

- dbałości o utrzymanie zapasów amunicji i mps wg. normatywów i asortymentów;

- dbałości o sprawność sprzętu ;

- oszczędnym i racjonalnym gospodarowaniu amunicją i mps.

Właściwe działanie dowódców i organów kierowniczych służb kwatermistrzowskich w zakresie normowania zapasów jest podstawą sprawnego funkcjonowania systemu zapasów amunicji i mps.

W działaniach OGM uwzględnia się potrzebę znacznej samowystarczalności i autonomiczności oddziałów i pododdziałów przede wszystkim ze względu na działania w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od wojsk własnych. Oznacza to, że zapasy będą się znajdowały bliżej bezpośrednich użytkowników. Praktyka ćwiczeń wykazuje, że trudno jest z góry ustalić odpowiednie normy zapasów dla dłuższego przedziału czasowego. Z powyższego zatem wynika, że oprócz ustalenia poziomu zapasów /norm zapasów/ i rozmieszczenia ich w określonych ogniwach

zaopatrywania ich regulowaniem powinny zajmować się służby kwatermistrzowskie.

Poziom zapasów amunicji i mps można określić według dwóch wariantów, a mianowicie: średniodobowego zużycia w działaniach bojowych oraz przewidywanego oderwania się OGM od sił głównych armii.

Pierwszy wariant przewiduje utworzenie zapasów amunicji i mps na okres przewidywanych działań bojowych, tj. dla OGM do 5 dni. Drugi wariant zakłada, że po wprowadzeniu OGM do działań , nie od razu odrywa się ona od wojsk i w przypadku pomyślnego rozwoju działań bojowych istnieje możliwość w pierwszej i drugiej dobie działań, tj. do realnej możliwości oderwania się od sił głównych, wykorzystania połączeń drogowych w celu dowozu środków materiałowych ze szczebla nadrzędnego.

Tak więc drugi wariant pozwala określić zapasy amunicji i mps bez uwzględnienia ich zużycia w pierwszym i drugim dniu po wprowadzeniu OGM do działań. Natomiast utworzenie zapasów amunicji i mps według pierwszego wariantu wymagałoby poważnego wzrostu środków transportowych do przewozu niezbędnej ilości zapasów tych środków materiałowych, co doprowadziłoby do zmniejszenia manewrowości działań oddziałów OGM.

W załączniku nr 15 autor przedstawił określenie prognozowanego poziomu zapasów amunicji i mps według przewidywanego oderwania się OGM od sił głównych armii. W celu określenia ogólnej ilości prognozowanych zapasów amunicji i mps wynikających z przewidywanego oderwania się OGM od sił głównych autor określił :

1. Poziom zapasów amunicji i mps zależnie od wielkości oderwania się OGM od sił głównych.

2. Czas połączenia się sił głównych armii z OGM w N-tej dobie działań /t_N/.

3. Zapasy amunicji i mps na pozostałe dni działań OGM.

4. Ogółem prognozowane zapasy amunicji i mps wynikające z oderwania się OGM od sił głównych.

Posługując się programem naliczania prognozowanego poziomu zapasów amunicji i mps zależnie od odległości oderwania się OGM od sił głównych, za pomocą EMC Odra 1305[9/] otrzymano dane, z których wynika, jaki poziom zapasów tych środków materiałowych zapewnia autonomiczność działań. Powyższe dane dla działań w trzecim dniu ilustruje tabela 11, wyniki dla pozostałych dni przedstawia tabela 1 załącznik nr 15.

9/ Załącznik nr 15 - wydruk EMC Odra 1305.

Wyszczególnienie	a m u n i c j a /jo/									m p s /jn/		
	strzelecka	strzelecka pokł.	moździerzowa	artyleryjska	rakietowa	czołgowa	przeciwlotn.	rakiety plot	PPK	benzyna samochodowa	olej napędowy do pojazdów kołowych	olej napędowy do pojazdów gąsien
Prognozowany minimalny poziom zapasów	0,78	0,88	0,91	0,91	0,83	0,91	1,23	0,74	0,95	1,04	1,12	1,29
Prognozowany poziom zapasów na pozostałe dni działań OGM	0,64	0,8	0,86	0,86	0,84	0,86	1,38	0,56	0,92	0,90	1,04	1,32
Ogólny prognozowany zapas wynikający z oderwania się OGM od sił głównych	1,42	1,68	1,77	1,77	1,67	1,77	2,61	1,30	1,87	1,94	2,16	2,61

Otrzymane wyniki prognozowanego poziomu zapasów amunicji i mps według przewidywanego oderwania się OGM od sił głównych przewyższają aktualnie obowiązujące w siłach zbrojnych urzutowanie zapasów ruchomych amunicji i mps związku taktycznego /mogącego działać jako OGM/, co świadczy o konieczności gromadzenia dodatkowych /doraźnych/ zapasów tych środków materiałowych.

Oceniając zasadność tworzenia zapasów amunicji i mps wystarczających na cały okres przewidywanych 5-dniowych działań OGM, autor wyraża pogląd, że ze względu na manewrowy charakter działań, gromadzenie transportu z tak dużymi zapasami tych środków materiałowych wydaje się niecelowe.

Opierając się na danych zawartych w Biuletynie informacyjnym Sztabu Generalnego WP Nr 3/141/ z 1982 roku, strona 170 autor przyjął następujące wielkości gromadzonych zapasów doraźnych amunicji:

- amunicji strzeleckiej i pokładowej - 100 % potrzeb;
- amunicji artyleryjskiej,moździerzowej,przeciwpancernej, rakietowej i czołgowej - 20 % potrzeb;
- amunicji przeciwlotniczej - 30% potrzeb

oraz dodatkowe zapasy doraźne paliw płynnych w wysokości 345 ton wraz z transportem, co stanowi ładowność kompanii transportowej batalionu transportowego mps ABMZ. Przyjęta wielkość zapasów doraźnych amunicji stwarza realne możliwości ich załadowania i przewozu przez tyły OGM, oraz znacznego zmniejszenia zapotrzebowania na środki transportowe.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[10/], zgromadzone na początku działań zapasy amunicji i mps /ruchome i doraźne/

10/ Załącznik nr 13.

zapowniają prowadzenie autonomicznych działań w przypadku zapasów amunicji - w ciągu 4 dni, a zapasów mps - w ciągu 5 dni, pod warunkiem, że w czasie działań zapasy te nie zostaną zniszczone. Ze względu na konieczność utrzymywania niezbędnych zapasów nieruchomych amunicji i mps ich zużycie powinno być odtwarzane: początkowo w pierwszych dwóch dniach działań bojowych OGM w sprzyjających okolicznościach - jeśli są zachowane połączenia drogowe - poprzez dowóz transportem samochodowym, oraz w trzecim dniu i kolejnych dniach działań OGM po oderwaniu się jej od sił głównych armii - transportem lotniczym. Szerzej problem dostaw amunicji i mps autor omówił w rozdziałach 3.2. i 3.2.2.

Proponowane urzutowanie zapasów ruchomych amunicji i mps.

Przedstawione w rozprawie wielkości zapasów /ruchomych i doraźnych/ amunicji i mps włącznie z uwzględnieniem wydzielonego dodatkowego transportu wiążą się z ich urzutowaniem. Określając wielkości urzutowania zapasów tych środków materiałowych na poszczególnych szczeblach dowodzenia OGM należy uwzględniać: wielkość zapasów, ilość jednostek tyłowych, planowanie natężenie bojowe działań, czas przebywania w rejonach bazowania / tzw. czas dyspozycyjny/, oddalenie rejonów bazowych od źródeł zaopatrywania, w tym od zasobów miejscowych, możliwości środków transportowych, wielkości zdobyczy wojennej.

Urzutowanie zapasów środków materiałowych w poszczególnych ogniwach systemu zabezpieczenia materiałowego OGM powinno gwarantować: maksymalną autonomiczność i samodzielność oddziałów OGM uwarunkowaną możliwymi przerwami w dowozie środków

materiałowych, zachowanie wysokiej manewrowości oddziałów w warunkach dużego tempa działań bojowych w głębi operacyjnej nieprzyjaciela oraz sprawność funkcjonowania systemu zaopatrywania.

Ze względu na charakter działań bojowych OGM - działania rajdowe na oddzielnych kierunkach prowadzone samodzielnie przez oddziały i pododdziały - celowe jest posiadanie zapasów środków materiałowych w niższych ogniwach systemu zabezpieczenia materiałowego. Innymi słowy, przyczyny taktyczno-operacyjne powodują potrzebę zachowania przez oddziały i pododdziały OGM samodzielności działań, dzięki posiadaniu takiej ilości zapasów materiałowych, która pozwoliłaby wykonać postawione zadania. Utrzymując zapasy na wszystkich szczeblach dowodzenia zwiększa się także stopień ich rozśrodkowania i zapewnia lepsze przygotowanie do realizowania przedsięwzięć związanych z zaopatrywaniem, jednocześnie zaś zmniejsza się prawdopodobieństwo utraty zapasów w przypadku uderzenia nieprzyjaciela na rejony rozmieszczenia tyłów.

Opierając się na wynikach obliczeń ilości zapasów amunicji i mps dla OGl[11/] oraz ich urzutowaniu w związku taktycznym można stwierdzić, że obecne urzutowanie amunicji i mps w wojskach operacyjnych Wojska Polskiego nie wymaga większych korekt, aczkolwiek zmienność sytuacji w działaniach OGM oraz zużycia środków materiałowych w poszczególnych oddziałach i pododdziałach sugerują potrzebę nadania większej elastyczności strukturze urzutowania zapasów poprzez przydzielanie zapasów doraźnych/dodatkowych/ na środkach transportowych.

11/Załączniki nr 13,29,32.

Wydaje się celowe, aby zapasy pułkowe zwłaszcza amunicja /z kompanii zaopatrzenia/ znajdowała się bliżej pododdziałów i były włączone do plutonu zaopatrzenia batalionu. Jednocześnie z tyłów dywizyjnych /batalion zaopatrzenia/ należałoby wydzielić część zapasów amunicji i ups i włączyć je do tyłów pułków. Również tyły dywizyjne /batalion zaopatrzenia/ powinny być wzmocnione siłami i środkami materiałowymi z ABMZ.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie urzutowania amunicji i ups mogą być różnorodne, a mianowicie [12/]:

Wariant 1 :

a/ przy sprzęcie /żołnierzu/ - wielkość tak jak dotychczas ;

b/ w tyłach oddziału - wielkość niezbędna do odtworzenia zapasów zużytych w pododdziałach - w ramach odtwarzania ich gotowości z przewidywaniem ponownego użycia ;

c/ w tyłach dywizji - wielkość niezbędna do odtworzenia zapasów ruchomych wożonych w tyłach pułków.

Wariant 2:

a/ przy sprzęcie /żołnierzu/ - jak wyżej;

b/ w tyłach oddziału - jak obecnie, traktując to wielkości jako wyłącznie rezerwę dowódcy;

c/ w tyłach dywizji - wielkość niezbędna do odtworzenia zapasów przy sprzęcie i tyłach pułków.

Wariant 3:

a/ przy sprzęcie /żołnierzu/ - tak jak dotychczas, plus dodatkowe zwiększenie zapasów dzięki racjonalnemu ich ułożeniu przy sprzęcie /pojazdach bojowych/ oraz zastosowaniu funkcjo-

---

12/Wariant nr 1 i 2 według Z.Gągalski. Kierunki, zakres i sposoby doskonalenia polowego systemu zaopatrywania DPanc w amunicję czołgową i do środków ppanc. Rozprawa doktorska ASG WP, Warszawa 1978r.
Wariant nr 3 według koncepcji własnej autora. Proponowane normy urzutowania amunicji w OGM ilustruje załącznik nr 31.

nalnych opakowań /kontenerów itp./.

b/ w tyłach pododdziału - wielkość wspomagająca odtworzenie zużytych zapasów przy sprzęcie /żołnierzu/ - przyspieszenie odtwarzania gotowości bojowej;

c/ w tyłach oddziału - wielkość niezbędna do odtworzenia zapasów zużytych przy sprzęcie i w pododdziałach;

d/ w tyłach dywizji - wielkość zapasów traktowana jako rezerwa dowódcy.

Urzutowanie zapasów środków materiałowych według wariantu trzeciego może w pełni znaleźć zastosowanie dla OGM, takie bowiem rozśrodkowanie zapasów i maksymalne ich przybliżenie do bezpośrednich użytkowników powoduje niezbędną samowystarczalność i autonomiczność OGM wypływającą z charakteru jej działań bojowych.

W tyłach OGM mogą być także utrzymywane dodatkowe zapasy różnych rodzajów środków materiałowych dla oddziału desantowo-szturmowego, oraz jednostek wzmocnienia - w tym amunicja lotnictwa dla eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych OGM i przydzielonych do wzmocnienia śmigłowców bojowych. Zapasy te mogą być wydzielane z armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia oraz brygady materiałowego zabezpieczenia Wojsk Lotniczych Frontu na okres działania OGM, od momentu oderwania się od sił głównych armii do chwili zakończenia działań bojowych i połączenia się z siłami głównymi tego szczebla, z którego wzmocnienie zostało wydzielone.

W rozpatrywanym przez autora wariancie, w którym dywizja pancerna wyznaczona do działań jako OGM występuje w etatowym składzie / bez sił i środków o bardzo małej manewrowości

i odporności na oddziaływanie nieprzyjaciela [13], wzmocniona artylerią armijną, batalionem saperów i jednostkami tyłowymi /jak w załączniku nr 5 / przewidziano przydzielenie zapasów doraźnych amunicji oraz dodatkowych zapasów doraźnych mps, których wielkość może stanowić 32% zapasów amunicji i 33% zapasów mps wożonych w ABMZ.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[14], zapasy amunicji i mps na zabezpieczenie całego okresu działań OGM nie mogą być podjęte przez macierzyste jednostki tyłowe grupy manewrowej. Jednakże ze względu na potrzebę prowadzenia przez oddziały OGM samodzielnych działań, 960 ton amunicji oraz 345 ton mps zostaną przydzielone z ABMZ do OGM wraz z transportem. Część zapasów doraźnych amunicji w ilości 366 ton przejmie transport dywizji uzyskany po rozładowaniu sprzętu zbędnego dla OGM[15].

3.1.2. Wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej.

W rozważaniach zagadnienia zabezpieczenia materiałowego OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela nie można pominąć, że poważnymi źródłami zaopatrywania mogą być oprócz posiadanych i dostarczanych zapasów środków materiałowych - także zasoby miejscowe i zdobycz wojenna.

Wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej znajduje potwierdzenie w wielu doświadczeniach historycznych, zwłaszcza z okresu II wojny światowej. I tak w operacji jassko-kiszyniowskiej 6 APanc zużyła 1288 ton zdobytego paliwa, co

---

13/Załącznik nr 6.
14/Załącznik nr 16.
15/Załącznik nr 16,18,19,20.

stanowiło 71,5% ogólnego zużycia paliwa w czasie trwania całej operacji. W operacji białoruskiej 1 APanc gwardii zużyła 840 ton zdobytego paliwa, które stanowiło 45,5% ogólnego zużycia paliwa[16]. Natomiast w bitwie nad Wołgą w okresie od 19 do 23.11.1942r. 26 KPanc Armii Radzieckiej podczas działań w oderwaniu od sił głównych armii opanował jeden skład paliw, dwa składy żywności, skład mundurowy i skład amunicji. W tym samym czasie 4 KPanc, podczas działań bojowych w oderwaniu od sił głównych armii zajął cztery składy paliw, cztery składy żywności, pięć składów mundurowych. Natomiast 25 KPanc w tej samej bitwie w okresie od 17 do 22.12.1942r. podczas działań w głębi operacyjnej obrony nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych armii, prowadząc działania rajdowe na tyłach nieprzyjaciela na głębokości 350km, zdobył ponad 1000 pojazdów, składy z amunicją, żywnością, przedmiotami mundurowymi, setki ton paliw, stado bydła /ok. 400 sztuk/, ok. 100 koni oraz inne środki i sprzęt [17].

We współczesnych działaniach bojowych, bez względu na możliwość użycia przez obie strony broni jądrowej , uważa się, że środki materiałowe nieprzyjaciela nie mogą być w pełni zniszczone i dlatego OGM może otrzymać zadanie opanowania i wykorzystania zasobów miejscowych, z których największą wartość będzie miało paliwo. Wynika to z dużego zużycia środków materiałowych, zwłaszcza paliw oraz trudności ich uzupełniania w związku z oderwaniem się OGM od baz zaopatrywania.

16/ Por.: A.J.Radziejewskij: Op.cit.s.236

17/ Por.: Informacjonnyj sbornik tyła Woorużonnych Sił SSSR Nr 35/54 Op.cit.s.15

Szczególnie w kolejnych dniach działań OGM, tj. od chwili oderwania się od sił głównych armii, podstawowym źródłem uzupełniania paliw powinny być zasoby miejscowe/ składy paliw, rurociągi i rafinerie/[18,19]/ o czym była już mowa. Problem ten powinien być w centrum uwagi dowódcy OGM w procesach decyzyjnych, ponieważ zarówno wartości liczb oktanowych banzyny, jak i wartości liczb cetanowych paliw do silników wysokoprężnych w Europie Zachodniej wskazują na możliwość wykorzystania tych paliw przez nasze siły zbrojne[20]/.

W ćwiczeniu z wojskami pod kryptonimem "Lato 82" wykorzystywano aplikacyjnie zasoby miejscowe w liczbie około 5% składów i baz paliwowych oraz około 10% istniejących rurociągów[21]/.

Źródłami zaopatrywania OGM mogą być także zdobyczne zapasy środków materiałowych gromadzone i transportowane w tyłach wojsk nieprzyjaciela, od brygady do korpusu armijnego włącznie. I tak, amerykański korpuśny batalion transportowy może mieć około 3.350 ton różnych środków materiałowych. Zachodnioniemiecki batalion transportowy K-1 może mieć jednorazowo około 3.550 ton środków materiałowych, batalion transportowy K-4 - 2.100 ton, a batalion transportu mps -3.060 m^3 paliw, tj. około 2.600 ton.

18/ Por.: Z.Kamiński: Niektóre problemy zabezpieczenia tyłowego OGM frontu : Op.cit s.58.

19/ Ogólna ilość obiektów mps oraz magazynów zapasów wojennych na ZTDM - załącznik nr 21,22.

20/ Możliwości eksploatacji paliw zdobycznych - załącznik nr 23.

21/ Omówienie ćwiczenia "Lato-82".

Brytyjski pułk transportowy KA może posiadać ponad 4.500 ton zaopatrzenia. Na szczeblu dywizji - amerykański batalion transportu i zaopatrywania może jednorazowo przewieźć 780ton materiałów zaopatrzeniowych, a jego kompania transportowa mps - około 255 ton paliwa. Bieżące potrzeby paliw wojsk NATO zaspakajane są dzięki dostawom z korpuśnych rurociągów paliwowych o wydajności około 150 m^3 na godzinę[22/]. Zdobycie i wykorzystanie tych źródeł zaopatrywania na pokrycie potrzeb materiałowych OGM, w szczególności w paliwa, będzie miało duży wpływ na możliwości jej działania w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

Zasoby paliwowe na ZTDW tworzą bazę paliwową państw NATO. Jej elementami są zarówno elementy stacjonarne, jak i polowe - cywilne i wojskowe, różniąc się pod względem wielkości, charakteru i przeznaczenia. Mogą one stanowić zdobycz wojenną, a więc pozasystemowe źródło paliw dla wojsk OGM wkraczającej na obszar ZTDW.

Zachodnioeuropejski układ paliwowy jest systemowo zintegrowany i nie uwzględnia granic terytorialnych. System ten tworzą porty, zakłady przeróbki ropy naftowej /rafinerie/, składy/bazy/ paliwowe i lotniska połączone siecią rurociągów przeznaczonych do przesyłania zarówno surowców /ropy naftowej/, jak i produktów finalnych /paliw/. Koncentracja składów /baz/ paliwowych o znacznych pojemnościach występuje w okolicach dużych aglomeracji przemysłowych oraz w rejonach węzłów rozgałęzieniowych rurociągów paliwowych. Składy /bazy/

22/ Cz.Porzuczek: Zabezpieczenie logistyczne sił lądowych głównych państw NATO. ASG WP, Warszawa 1981,s.20

paliwowe pod względem pojemności są zróżnicowane /od kilku do kilkunastu tysięcy m^3/ i w zdecydowanej większości nastawione na przechowywanie kilku gatunków podstawowych produktów .Jak już wspomniano, szereg składów połączonych jest bezpośrednio rurociągami stacjonarnymi z rafineriami i masowymi odbiorcami, takimi jak : lotniska, porty, bazy wojskowe, aglomeracje przemysłowe itp.

Większość składów /baz/ stacjonarnych na Centralnym Kierunku Strategicznym znajduje się w zachodniej i środkowej części RFN. W pasie przygranicznym szerokości od 100 do 200 km zgromadzono środki transportowe i magazynowe typu polowego /szczebla taktycznego i taktyczno-operacyjnego/.Pojemność składów /baz/ paliwowych przy rafineriach ustalono orientacyjnie, przyjmując wielkość równą 20% miesięcznego przerobu surowca /6 dni/, co stanowi współczynnik przeliczeniowy równy 0,02 w stosunku do rocznej zdolności produkcyjnej rafinerii.

Szczegółowe informacje dotyczące bazy paliwowej państw zachodnich na ZTDW znajdują się w opracowaniu wydawanym i cyklicznie uaktualnianym przez Zarząd II Sztabu Generalnego WP pt. "Informator o zasobach i systemach paliw płynnych państw kapitalistycznych na ZTDW". Zamieszczone są tam wykazy numeryczne portów naftowych, rafinerii,rurociągów i innych obiektów mps, z podaniem nazwy miejscowości, współrzędnych geograficznych, rodzaju obiektu, rodzaju przewidywanego paliwa oraz rodzaju, liczby i pojemności zbiorników. Zestawienia te dotyczą jednak głównie dużych obiektów mps.

Ze względu na istnienie bogato rozwiniętej wzdłuż dróg sieci stacji paliwowych, każdej o pojemności od kilkudziesięciu do kilkuset m^3 wydaje się celowe uzupełnienie nowymi danymi lub wydanie dodatkowego opracowania zawierającego informacje dotyczące takich małych obiektów mps, jak: stacje paliwowe rozmieszczone przy drogach i w miastach, stacje paliwowe warsztatów i zakładów przemysłowych. Dane do takich katalogów można znaleźć, między innymi, w informatorach wydawanych przez zachodnioeuropejskie firmy naftowe oraz w atlasach drogowych i innych tego typu opracowaniach.

Autorzy rozprawy doktorskiej M. Grodzki, G. Wiśniewski[23] przedstawili ocenę binarną przydatności obiektów mps nieprzyjaciela ze względu na możliwość ich wykorzystania przez wojska armii.

Na podstawie oceny tej można przyjąć, że OGI działająca w tzw. drugiej fazie operacji armijnej, tj. po wejściu wojsk własnych w głąb terytorium nieprzyjaciela, może uzyskać zasoby miejscowe w tzw. strefie dalszej[24], w której występuje wiele obiektów dużych o znaczeniu strategicznym - składy stacjonarne, stacjonarne rurociągi paliwowe obiekty małe - stacje paliwowe, magazyny przywarsztatowe itp.

OGI może otrzymać zadanie opanowania dużego obiektu w celu zabezpieczenia w paliwa zarówno swoich wojsk, jak i wojsk armii. Nie można jednakże wykluczyć, że oddziały OGI działające samodzielnie na oddzielnych kierunkach będą zaopatrywały się w paliwo z uchwyconych miejscowych obiektów.

23/ M.Grodzki; G. Wiśniewski: Op.cit.s.155.

24/ Por.Tamże: Autorzy wyróżniają zasoby miejscowe na terytorium RFN pod względem ich rozmieszczenia na dwie strefy: bliższą /pas przesłaniania/ i strefę dalszą.

Wydaje się uzasadniony pogląd, iż możliwości uchwycenia i wykorzystania obiektów małych są większe niż obiektów dużych, zaś łączna ilość zdobytych środków w obiektach małych może nie być umiejsza niż w wypadku jednego lub kilku obiektów dużych. Ponadto mnogość obiektów małych stwarza sytuację, w której każdy oddział na kierunku swojego działania może taki obiekt napotkać, opanować i wykorzystać. Obiekty małe, jako źródło uzyskiwania paliw dla wojsk własnych, są często niedostępne z perspektywy strategicznych szczebli dowodzenia i dlatego pomijane są w kalkulacjach. W literaturze przedmiotu opisane są główne obiekty duże, tj. rafinerie, porty, rurociągi i składnice.

Wydaje się zatem konieczne, nie umniejszając znaczenia obiektów dużych, opracowanie i wdrażanie do procesów szkolenia wojsk sposobów wykorzystania wszelkiej, nawet najmniejszej ilości zdobytych paliw[25].

W celu efektywnego wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej na terenie nieprzyjaciela konieczna jest realizacja wielu różnych przedsięwzięć zarówno w czasie pokoju, jak i w czasie działań wojennych. Do przedsięwzięć realizowanych w czasie pokoju można zaliczyć: prowadzenie wnikliwych studiów nad ZTDW oraz przygotowanie koncepcji wykorzystania zasobów miejscowych w sferze materiałowej i szkoleniowej, a w tym: przygotowanie środków technicznych niezbędnych do umożliwienia wykorzystania zdobyczy wojennej oraz szkolenie wojsk w zakresie umiejętności rozpoznawania

---

25/Por.: tamże, s.156

badania i wykorzystywania zdobyczy wojennej.

W czasie działań mogą być realizowane przedsięwzięcia w zakresie rozpoznania i podawania oddziałom informacji o obiektach znajdujących się w pasie działania OGM i na kierunku działania jej oddziałów wydzielonych, mogą być także stawiane zadania w celu zdobywania lub niszczenia dużych obiektów. Przedsięwzięcia te powinny być realizowane przez sztaby ogólnowojskowe szczebla nadrzędnego przy współpracy ze sztabem OGM. Zadaniem będącym w gestii OGM oraz jej jednostek tyłowych jest efektywne wykorzystanie rozpoznanych i zdobytych środków materiałowych u nieprzyjaciela i przeznaczenie ich do zabezpieczenia wojsk.

W działaniach na terytorium nieprzyjaciela należy się liczyć zarówno z opanowaniem wojskowych, jak i cywilnych zasobów paliw. W pierwszym przypadku służba mps dysponuje opisem produktów naftowych stosowanych we wszystkich armiach NATO, z uwzględnieniem numerycznego podziału tych produktów /ich podział przedstawia załącznik nr 24 /. Natomiast w drugim przypadku, wojska własne spotykają się z bardzo dużym asortymentem produktów naftowych, produkowanych przez wiele różnych firm zachodnich. Firmy te stosują różne systemy klasyfikacji, np. SAE, API[26] oraz produkują na podstawie różnych norm ustalonych przez instytucje rządowe, stowarzyszenia, koncerny naftowe i samochodowe, władze wojskowe itp. Sytuacja ta utrudnia identyfikację zdobytych produktów.

W rozdziale XI obowiązującej w Wojsku Polskim "Instrukcji o stosowaniu i kontroli jakości mps w wojsku"/Sygn. MPS 88/74/,

---

26/ SAE - Klasyfikacja opracowana przez Society of Automative Engineers;
API - Klasyfikacja opracowana przez American Petrolum Institute

traktuje się o zasadach stosowania mps produkowanych w państwach członkowskich NATO. Podane są tam tabele zamienności paliw NATO i UW. Tabele te jednak nie są kompletne, brakuje w nich oznaczeń produktów stosowanych w wojskach lądowych wg. nomenklatury NATO.

Tak więc po opanowaniu polowego składu mps oddziału /ZT/ nieprzyjaciela, wojska własne nie są w stanie szybko zidentyfikować zdobytych produktów .Sytuacja ta wymaga, z jednej strony, uzupełnienia wymienionych braków w instrukcji, z drugiej zaś szkolenia i przygotowania wojsk w zakresie umiejętności szybkiego rozpoznawania nieoznakowanych paliw.

Wydaje się, że najpewniejszym i najprostszym sposobem stwierdzenia przydatności zdobytych paliw i olejów jest próba silnikowa, którą można przeprowadzić na sprzęcie zdobycznym, a w uzasadnionych przypadkach na sprzęcie wojsk własnych. Próbę silnikową można przeprowadzić we wszystkich ogniwach, poczynając od kompanii /baterii/. Istotnym problemem, poza rozpoznaniem zdobycznych produktów naftowych, jest problem uzyskiwania paliw z opanowanych obiektów. Pozytywne jego rozwiązanie wymaga wyposażenia pododdziałów w sprzęt techniczny umożliwiający przetankowywanie paliw ze zbiorników uszkodzonych pojazdów, beczek i innej drobnej tary. Sprzętem takim mogą być ręczne pompy paliwowe przewożone w wozach bojowych. Czołgi mają własne pompy paliwowe.Ponadto na szczeblu oddziału i OGM można wykorzystywać:

- cysterny-dystrybutory CD-4,5, które mogą się same zatankować ze zdobytych źródeł w wypadku uszkodzenia urządzeń nalewczych lub ich braku;

- polowe punkty tankowania PPT-10, które m.in. mogą być rozwijane na bazie opanowanych drogowych stacji paliwowych, których część dystrybucyjna będzie uszkodzona lub niesprawna /np. brak energii elektrycznej do napędu pomp w dystrybutorach paliwowych/PPT-10 może być także rozwijany na bazie wszelkich innych zbiorników paliw o pojemności nie mniejszej niż 10 m^3.

Reasumując można stwierdzić, że na ZTDW występuje duża ilość zasobów miejscowych środków materiałowych, które mogą być zdobyte przez wojska OGM w ewentualnym konflikcie zbrojnym. Jest to ważne stwierdzenie, ponieważ będzie można korzystać ze zdobyczy wojennej i zasobów miejscowych, przede wszystkim z paliw, a to ze względu na ogromne nasycenie techniki bojowej i wysoki stopień motoryzacji współczesnej armii. Może się bowiom zdarzyć, że w wielu sytuacjach taktycznych własny system zaopatrywania w mps z przyczyn obiektywnych nie będzie mógł zaspokoić potrzeb w tym zakresie.

Nasuwa się wniosek, zwłaszcza jeśli chodzi o działania OGM w oderwaniu od sił głównych armii, której poszczególne oddziały działają na odrębnych kierunkach, aby przystosować je do tzw. "samozabezpieczenia materiałowego". Oznacza to, że już od szczebla kompanii, niejako z pominięciem tyłów, realizowane byłyby przedsięwzięcia mające na celu wykrycie, zdobycie i wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej.[27]

Postuluje się także prowadzenie dokładnego i szczegółowego rozpoznania obiektów logistycznych nieprzyjaciela. W czasie pokoju realizowane jest ono w ramach studiów ZTDW,

---

27/ Por.: tamże, s.160

natomiast w czasie wojny powinno przekształcić się je w rozpoznanie powszechne, prowadzone przez wszystkie rodzaje wojsk i służb oraz sztaby ogólnowojskowe wszystkich szczebli dowodzenia.

W celu uniknięcia nieporozumień należy wyraźnie stwierdzić, że w planowaniu zabezpieczenia materiałowego działań OGM nie należy liczyć na źródła pozasystemowe, tj. zasoby miejscowe i zdobycz wojenną na ZTDW, lecz opierać się na własnych możliwościach i własnym systemie zabezpieczenia materiałowego. Zasoby miejscowe i zdobycz wojenna mogą system ten uzupełniać oraz pokrywać niedobory środków materiałowych powstałe na skutek zakłóceń organizacyjnych lub strat.

3.1.3. Autonomiczność oddziałów OGM armii.

Jednym z podstawowych czynników określających specyfikę organizacji i realizacji procesu zabezpieczenia materiałowego OGM jest oderwanie się jej od sił głównych armii, a tym samym od źródeł zaopatrzenia materiałowego, baz szpitalnych oraz innych sił i środków zabezpieczenia tyłowego. Dlatego też oddziały wchodzące w skład OGM mogą pomyślnie wykonywać postawione zadania tylko przy wysokim poziomie ich autonomiczności oraz ewakuacji rannych w czasie działań bojowych.

Przez autnomiczność w sensie materiałowym należy rozumieć zdolność do prowadzenia przez oddziały OGM działań bojowych w oderwaniu od stacjonarnych źródeł zaopatrzenia.

Podstawowymi wskaźnikami wyznaczającymi autonomiczność oddziałów OGM są: pełne zabezpieczenie materiałowe, ciągłość zaopatrywania i ewakuacji, sprawne dowodzenie jednostkami tyło-

wymi oddziałów, stałe współdziałanie tyłowych organów dowodzenia oddziałów z dowództwem grupy manewrowej i szefami rodzajów wojsk i służb.

Autonomiczność oddziałów OGM w zakresie zabezpieczenia materiałowego określana jest ilością posiadanych zapasów środków materiałowych w stosunku do ich dobowego zużycia. Wobec powyższego może być wyrażana w dobach prowadzenia działań bojowych.

Na przykład: jeśli pułk czołgów średnio w ciągu doby według prognozowanego zużycia[28] może zużyć 0,43 jo amunicji czołgowej, zakładając , że na początku działań bojowych będzie miał zapasy tej amunicji w wysokości 1,5 jo, to wówczas jego autonomiczność będzie się mieścić w granicach 3 dni działań.

W celu pełnego pokrycia zapotrzebowania materiałowego i stworzenia warunków do zachowania autonomiczności w oddziałach na okres 5 dni działań niezbędne jest utworzenie zapasów doraźnych w poszczególnych ogniwach dowodzenia, a także dostarczenie środków materiałowych już po wprowadzeniu OGM do działań w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.

W konsekwencji rozwiązanie problemu autonomiczności oddziałów OGM w sferze materiałowej może być realizowane w dwóch kierunkach: efektywnego wykorzystania środków materiałowych poprzez ustalenie surowych limitów ich zużycia oraz realizacji przedsięwzięć w zakresie zwiększenia zapasów środków materiałowych, w pierwszej kolejności amunicji i mps. Limit zużycia środków materiałowych ustala dowódca OGM w rozkazie. Zapasy środków materiałowych powiększa się nie tylko

---

28/ Załącznik nr 10, 11.

poprzez zwiększenie transportu, ale także przez maksymalne wykorzystanie zdolności załadowczej środków transportowych dzięki podwyższeniu skrzyń ładunkowych samochodów, używaniu małogabarytowych opakowań, racjonalnemu układaniu środków materiałowych, głównie amunicji przy sprzęcie bojowym.

Jeśli się przydziela siły i środki materiałowe oddziałom OGM, należy pamiętać, że muszą one zapewniać im autonomiczność pod względem materiałowym oraz nie mogą ograniczać manewrowości OGM[29/].

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[30/], przewidywane potrzeby amunicji i mps dla oddziałów bojowych OGM wynikające z prognozowanego zużycia w ciągu 5 dni działań świadczą, że przy założonych danych wyjściowych, tj. stanu wyjściowego zapasów i stanu zapasów na koniec działań, oddziały te nie są samowystarczalne pod względem zabezpieczenia w amunicję i mps do prowadzenia 5-dniowych autonomicznych działań bez dodatkowych dostaw tych środków materiałowych. W tym względzie całkowitą autonomiczność i samowystarczalność działania oddziałów OGM zapewniłoby przydzielenie im wraz z transportem następującej ilości środków materiałowych:

	amunicji /t/	mps /t/
do pcz	185,6	183,0
do pz	165,8	167,3

Jednakże przydzielenie takiej ilości amunicji i mps wraz z transportem, zdaniem autora, jest niecelowe między

---

29/ W.Wójtowicz: Wybrane problemy zabezpieczenia tyłowego OGM armii i frontu w operacji zaczepnej. Materiały z konferencji naukowej GZSB i ASG WP, Warszawa 29.4.1982r.

30/ Załącznik nr 12.

innymi ze względu na wydłużenie kolumn tyłowych i tym samym zmniejszenie manewrowości oddziałów bojowych i całej OGM.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[31] w przyjętym do rozważań wariancie oddziały OGM będą zdolne do prowadzenia samodzielnych, autonomicznych działań w ciągu 3 dni pod warunkiem wzmocnienia ich środkami materiałowymi w postaci amunicji i mps w ilości:

	amunicja /t/	mps/t/
do pz	44,8	42,4
do pcz	32,6	45,6

Ustalając potrzeby środków transportowych do przewozu amunicji i mps przydzielonych oddziałom bojowym OGM w celu ich wzmocnienia[32] - autor proponuje przede wszystkim wykorzystać tzw. "wygospodarowaną" zdolność załadowczą w kzaop pułków, dzięki czemu wyraźnie zmniejszy się ilość środków transportu do przewozu wyżej wymienionych środków wzmocnienia.

Jak wynika z obliczeń, wskutek wykorzystania dodatkowej zdolności załadowczej kzaop pułków, którą ilustruje załącznik nr 19, amunicja w ilości 142,6 t zostanie załadowana na tzw. "wygospodarowany" transport , natomiast mps w ilości 179,2 t pułki otrzymają wraz z transportem, po 13 samochodów transportowych do każdego pułku.Razem ilość środków transportowych, jaka powinna być skierowana do kzaop pułków czołgów i pułku zmechanizowanego ze wzmocnieniem wynosi 52 samochody transportowe, a łączna ilość amunicji i mps - 321,8 ton. Taka ilość środków wzmocnienia przydzielona do każdego z

---

31/ Załącznik nr 12.

32/ Załącznik nr 17.

oddziałów bojowych - pod względem wielkości masy towarowej /amunicji i mps/ oraz środków transportu - mieści się w kompanii transportowej , którą OGM otrzyma jako wzmocnienie ze szczebla nadrzędnego.

3.2. System dostaw środków materiałowych w działaniach OGI armii.

Przez pojęcie "system dostaw środków materiałowych" należy rozumieć pododdziały i oddziały transportowe różnych szczebli, przeznaczone do przewozu amunicji,mps i innych środków materiałowych, które są sprzężone ze sobą informacyjnie i które realizują zadania związane z załadunkiem, przewozem i rozładunkiem środków materiałowych oraz z zabezpieczeniem przed stratami. Elementem głównym w systemie dostaw jest transport czyli celowe przemieszczanie ładunków[33/]."

Współczesny stan środków transportowych umożliwia dostawy środków materiałowych do OGM z wykorzystaniem różnych rodzajów środków transportowych , a w szczególności samochodów i transportu lotniczego.

Ze względu na to, że rozprawa dotyczy systemu dostaw tylko dla OGM /szczebel związku taktycznego/ i w ramach OGM, gdzie etatowo występują wyłącznie środki transportu samochodowego, stąd rozpatrywany będzie ten właśnie rodzaj transportu i w takim ujęciu system dostaw może być utożsamiany z systemem dowozu. Na system dowozu w ujęciu dynamicznym składają się:

33/ M.Madejski: Transport i komunikacja. Warszawa 1964,s.23

1. Stan i struktura środków transportowych/samochodów/.
2. Drogowa sieć komunikacyjna.
3. Zasady i organizacja dowozu.

Stan i struktura środków transportowych.

Ilość i rodzaj środków transportowych biorących udział w przewozach środków materiałowych do OGI i w jej ramach wspólnie z innymi elementami systemu dowozu stanowi o ogólnej zdolności przewozowej. Obecnie całość transportu samochodowego do przewozu amunicji wps i innych środków materiałowych do OGI znajduje się w określonych pododdziałach zaopatrzenia. Są to środki transportowe różnorodne zarówno pod względem typów samochodów, jak i pojemności przewozowej. W pułku zmechanizowanym są to samochody ciężarowo-terenowe, w tym - o dużej ładowności - 10% /Kraz-255/, o średniej ładowności - 90%, z których 80% stanowią samochody Star-660 i 20% - Star-266, w pułku czołgów - samochody ciężarowo-terenowe tylko średniej ładowności wśród których 80% są to samochody Star-660 i 20%-Star-266, w batalionie zaopatrzenia dywizji - samochody tak jak w pułku czołgów [34].

Według przyjętego przez autora etatu A/091,A/092,A/093 ... wydanego przez Sztab Generalny WP w 1982r. w pułku zmechanizowanym i pułkach czołgów występują kompanie zaopatrzenia o możliwościach przewozowych: w pz - 206,5 t, w poz - 238,5 t. Wielkości te stanowią zapasy ruchome przewożone przez pułki do działań bojowych.

34/ Organizacja dywizji zmechanizowanej i pancernej.ASG WP, Warszawa 1983. Na podstawie pisma Zarządu Organizacyjnego Sztabu Generalnego WP nr 0123 z 3.04.1982

Na szczeblu DPanc, w strukturze batalionu zaopatrzenia występują trzy kompanie zaopatrzenia .Każda w składzie trzech plutonów. Łączna możliwość przewozowa batalionu zaopatrzenia wynosi 1183,1 t.

Struktura organizacyjna pododdziałów zaopatrzenia odpowiada potrzebom OGM, aczkolwiek w nieco ograniczonym stopniu, ponieważ ich liczba jest mniejsza od liczby elementów bojowych OGM, do których mogą być przydzielone. Usprawnienie struktury pododdziałów transportu środków materiałowych /amunicji i mps/ powinno uwzględniać kryterium "jeden element bojowy - jeden pododdział transportu danego środka materiałowego" / na wzór ABMZ/. Modyfikacja taka dałaby wymierne korzyści, bowiem pododdziały zaopatrzenia realizujące dowóz w przypadku ich przydzielenia do oddziałów bojowych nie byłyby "rozrywane" organizacyjnie. Proponowana modyfikacja struktur organizacyjnych pododdziałów transportu amunicji, mps i innych środków materiałowych umożliwi rozwiązanie problemu zaopatrywania oddziałów OGM i ich autonomiczności w sposób elastyczny. Pozwoli , bez tworzenia nieformalnych "struktur zaopatrywania", w miarę szybko i sprawnie kierować niezbędne pododdziały zaopatrzenia ze środkami materiałowymi z batalionu zaopatrzenia do pułków, z kompanii zaopatrzenia pułków do batalionów. Przydzielenie do organicznych pododdziałów zaopatrzenia innych, stałych elementów organizacyjnych , w zamian za nieformalnie tworzone "struktury zaopatrywania" , za każdym razem o innym składzie, pozwoli lepiej rozwiązać problem dowodzenia tymi pododdziałami.

Stan ilościowy samochodów transportowych wchodzących w skład oddziałów i pododdziałów zaopatrzenia OGM przedsta-

wiono w załączniku nr 4 , natomiast ich możliwości przewozowe zapasów materiałowych ilustrują załączniki nr 18,19. W analizie tej wykazano, że transport będący w wyposażeniu pododdziałów i oddziału zaopatrzenia OGM zapewnia utrzymanie i przewóz zapasów ruchomych. Wyliczono również niezbędną ilość środków transportowych do załadowania zapasów doraźnych amunicji, które OGM powinna zgromadzić na początek działań.

Drogową sieć komunikacyjną autor omówił w rozdziale 3.2.1.

Zasady i organizacja dowozu.

Organizatorem dowozu jest kwatermistrz każdego szczebla. Powinien on - biorąc za podstawę decyzję dowódcy OGM i ustalenia szczebla nadrzędnego - kierować się zasadami zabezpieczenia materiałowego [35] z uwzględnieniem specyfiki działań OGM. Czynności wykonawcze związane z dowozem środków materiałowych realizują ogniwa zaopatrujące /składy/ i jednostki transportowe /plutony, kompanie, bzaop/ oraz jednostki będące odbiorcami dowożonego zaopatrzenia, a także jednostki zabezpieczające dowóz [36].

Biorąc pod uwagę warunki użycia OGM oraz jej zadania w operacji zaczepnej armii, dowóz środków materiałowych do OGM i wewnątrz grupy można rozpatrywać w poszczególnych etapach jej działania. Etapy te przedstawione zostały w rozdziale

---

35/Por.: W.Jałubisiak: System zabezpieczenia tyłowego wojsk armii cz.II. Op.cit.s.6 przedstawia dziesięć zasad /reguł/ zabezpieczenia materiałowego.

36/Por.: tamże , s. 25-26

pierwszym rozprawy.

Jak już wspomniano, przedsięwzięcia zabezpieczenia materiałowego na korzyść OGM w okresie poprzedzającym wejście do działań realizuje przełożony /szczebel armii/. Natomiast dostawy środków materiałowych do OGM armia będzie realizowała także po wprowadzeniu OGM do działań.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[37], zapewnienie autonomiczności działań oddziałów OGM na przewidywany 5-dniowy okres działań bez dodatkowych dostaw, przede wszystkim amunicji i mps, jest niemożliwe. Do czasu oderwania się OGM od sił głównych armii - w pierwszej i drugiej dobie działań - amunicja, mps, i inne specjalistyczne środki materiałowe będą dostarczane transportem samochodowym w wysokości ich dziennego zużycia. Natomiast z chwilą oderwania się OGM od wojsk armii, co może nastąpić począwszy od trzeciej doby działań i przerwania przez nieprzyjaciela tras komunikacji lądowej, dowóz przede wszystkim amunicji będzie realizowany transportem lotniczym. Wielkość dostarczanej amunicji zilustrowana jest w koncepcji zabezpieczenia materiałowego OGM w operacji zaczepnej - załącznik nr 2.

Dowożenie środków materiałowych do OGM, do czasu jej oderwania się od sił głównych armii będzie się odbywało w zasadzie raz na dobę. Warunkiem powodzenia tego dowozu będzie zapewnienie ciągłości ruchu lądem w pierwszym i drugim dniu działań bojowych OGM.

Nieprzerwany ruch lądem będzie możliwy tylko wtedy, kiedy kolumny transportowe będą zabezpieczone przez wojska

---

37/ Załącznik nr 12.

będące w styczności i działające na kierunku OGM, przez działania OW oraz gdy będą konwojowane .

Od momentu przerwania połączeń drogowych częstotliwość dostaw do OGM będzie uzależniona od możliwości wykorzystania lotnictwa transportowego. Należy jednak zakładać, że dostawy te nie będą się odbywać częściej niż raz na dobę[38].

W planowaniu zabezpieczenia materiałowego OGM po oderwaniu się jej od sił głównych armii nie przewiduje się dostarczania mps transportem lotniczym. Jak wynika z prowadzonych badań i ćwiczeń dowódczo-sztabowych[39], podstawowym źródłem uzupełniania paliw płynnych OGM działającej w głębi operacyjnej nieprzyjaciela powinny być zasoby miejscowe i zdobycz wojenna na kierunkach jej działania.

W oddziałach i pododdziałach OGM część transportu z amunicją i mps zostanie rozdzielona do oddziałów bojowych[40], tak więc zasadniczym źródłem zaopatrywania oddziałów wewnątrz OGM będą zapasy ruchome i doraźne zabrane ze sobą przed wprowadzeniem grupy manewrowej do działań. W rejonie działań bojowych niższy szczebel będzie zabierał amunicję i mps własnym transportem ze szczebla wyższego. W praktyce uzupełnianie oddziałów OGM w amunicję i mps będzie odbywało się w rejonach bazowych , do których oddziały te, a przede wszystkim ich pododdziały zaopatrzenia wraz z konwojem, będą przybywały pod koniec każdego dnia działań bojowych. Nie wyklucza się wszakże możliwości dowozu do oddziałów OGM transpor-

---

38/Możliwości wykorzystania transportu lotniczego w dostarczaniu środków materiałowych w działaniach OGM autor przedstawił w rozdziale 3.2.2.

39/Por.Z.Kamiński . Niektóre problemy zabezpieczenia tyłowego OGM frontu.Op.cit.s.58

40/Załącznik nr 12.

tem szczebla wyższego , tj. batalionu zaopatrzenia.

W działaniach OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela pododdziały zaopatrujące powinny być w przyszłości wyposażone w nowoczesne,bardzo mobilne środki transportu zdolne do pokonywania trudno dostępnego terenu pod ogniem nieprzyjaciela, mogące wchodzić w skład pododdziałów czołgów. W obecnej chwili mogłyby to być transportery opancerzone MTLB lub SKOT. Oprócz transportu kołowego na współczesnym polu walki, zwłaszcza w działaniach bojowych z użyciem OGM, coraz powszechniejszym środkiem transportu powinien stać się transport lotniczy - samoloty i śmigłowce transportowe, a w przyszłości śmigłowce - cysterny.

W przypadku zdobycia dużych ilości paliw płynnych oddziały mogą zrezygnować z zaopatrzenia ze szczebla OGM oraz ze szczebla nadrzędnego i zgromadzić zapasy na transporcie własnym i zdobycznym. Oddziały, pododdziały, pojedynczy kierowcy mogą także przetankować paliwo z uszkodzonych wozów bojowych i samochodów /własnych i nieprzyjaciela/. Problem wykorzystania paliw płynnych z zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej autor przedstawił w rozdziale 3.1.2.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji [41/], przewidywane potrzeby całkowite amunicji i mps / na okres 5-dniowych działań OGM/ , wynikające z prognozowanego zużycia, wynoszą około 6 tys. ton , w tym zapotrzebowanie na każdą dobę wynosi około 700 ton dla każdego oddziału. W ramach prac spedycyjnych związanych z przekazaniem takiej ilości amunicji i mps, największego nakładu pracy wymagają czynności przeła-

---

41/ Załącznik nr 10,11,12.

dunkowe.

Według badań prowadzonych w Armii Radzieckiej prace przeładunkowe wywierają ujemny wpływ na wydajność transportu, zwiększając ogólny czas przewozu. I tak na odległość dowozu do 100 km, czas prac przeładunkowych zmniejsza wydajność transportu o 20-50%, a przy odległości dowozu ponad 100 km - o 15-20%[42]. W konsekwencji skrócenie czasu wykonania prac przeładunkowych jest jednym z warunków przyspieszenia dostaw środków materiałowych dla wojsk i zwiększenia efektywności wykorzystania transportu dowozu.

Wielkość prac przeładunkowych zależy od wielkości dostaw, a więc i od struktury dobowych potrzeb materiałowych w działaniach bojowych. Rozaptrując przewidywaną ilość potrzeb środków materiałowych dla OGM w działaniach w głębi operacyjnej nieprzyjaciela i związaną z tym ilość dostarczanej do bzaop i kzaop oddziałów amunicji i mps autor stwierdza, że przeważającą większość /2919 t amunicji i 2784 t. mps/ stanowią ładunki jak : skrzynie, palety, beczki, pojedyncze sztuki , tj. ładunki wymagające ręcznej pracy.

W tyłach dywizji pancernej wyznaczonej do działań jako OGM oraz w tyłach pułków brak jest pododdziałów i sprzętu przeładunkowego[43], dlatego też prace przeładunkowe muszą wykonywać najczęściej kierowcy sposobem ręcznym. Jednakże w działaniach OGM na szeroką skalę ręczny sposób

---

42/ M.M.Agliulin.: Issledowanija problemow organizacji i usprawlenija pierwozok materialnych sriedstw w sowremiennoj nastupatielnoj opieracji. Dissertacja WATiT. Leningrad 1974, s.63

43/ W.Jakubisiak., E.Kaszlej, B.Gembicki: Op.cit.s.10

wykonywania prac przeładunkowych ze względu na brak czasu, odpowiedniej ilości żołnierzy do prac przeładunkowych, wreszcie możliwość nieustannego oddziaływania nieprzyjaciela, nie może być brany pod uwagę.

Jednym z rozwiązań umożliwiających znaczne zmniejszenie czasu przeładunków może być mechanizacja prac przeładunkowych, ale tylko w przypadku wprowadzenia tzw. urządzeń pełnej mechanizacji, odpowiedniego przygotowania środków materiałowych do dowozu oraz miejsca wykonywania czynności ładunkowych.

Stosując urządzenia pełnej mechanizacji w przeładunkach jednostek spaletyzowanych, można uzyskać wydajność[44]:

- 12,5 tony na godzinę dla dźwigu samochodowego na samochodzie Star-660;
- 12 zasobników na godzinę dla żurawia samochodowego ŻSH.

Wydaje się jednak, iż ten sposób wykonania prac przeładunkowych bardziej znajdzie zastosowanie w działaniach klasycznych niż w działaniach OGM, głównie z powodu braku tego rodzaju sprzętu zmechanizowanego, a przede wszystkim czasu przeznaczonego na przyjęcie - przekazanie środków materiałowych w rejonie bazowym OGM.

Wiadomo jednak, że w pracach przeładunkowych nie da się całkowicie wyeliminować pracy fizycznej ludzi, toteż w istniejących środkach mechanizacji celowe jest posiadanie takich urządzeń małej mechanizacji, które w maksymalny sposób ograniczałyby zaangażowanie stanu osobowego/poza oczywiście tylko personelem obsługującym/.

44/ J.Marzec. Mechanizacja robót ładunkowych. Warszawa 1966, s.118

Należy także dążyć do skrócenia ilości przeładunków , co można osiągnąć np. dzięki wymianie naczep samochodu Star 266.

Przekazanie mps z transportu jednego ogniwa do transportu drugiego ogniwa jest łatwiejsze w porównaniu z przekazaniem ładunków stałych.Może się ono odbywać poprzez wymianę samochodów, cystern samochodowych /napełnionych na opróżnione/ z uwzględnieniem, ich różnej pojemności. Można również przepompowywać paliwo z cysterny do cysterny lub bezpośrednio do użytkownika.

W celu uzyskania wysokiej sprawności dowozu środków materiałowych w związku z niedostatkiem środków mechanizacji prac przeładunkowych w OGM oraz brakiem czasu dyspozycyjnego w rejonie bazowym, coraz większego znaczenia nabiera bezprzeładunkowy sposób dostarczania środków materiałowych.Polega ona na zamianie pododdziału transportowego /transportu/ z jednego ogniwa tyłów do drugiego.

Do chwili przybycia transportu armijnego do tyłów OGM, jej środki transportowe powinny być opróżnione z zapasów środków materiałowych. W tym celu transport z zapasami wyższego organu należy zawczasu częściowo podporządkować wewnątrz OGM organowi niższemu , przez co zapasy środków materiałowych będą się znajdować bliżej bezpośrednich odbiorców.Rozwiązanie takie sprzyja szybszemu opróżnianiu transportu z zapasami środków materiałowych i stabilności systemu zabezpieczenia materiałowego.

W badaniach prowadzących w Armii Radzieckiej określono, że w toku operacji zaczepnej armii maksymalne zapotrzebowanie na dowóz środków materiałowych sposobem bezprzeładunkowym do OGM może wynosić 75-80% średniodobowych potrzeb materiałowych 45/.

45/ W.F.Kornejczuk: Sowierszenstwowanije sistemy podwoza materialnych sriedstw w nastupatielnoj operacji armii.Dissertacja WATiT,Leningrad 1980 s.113

Tłumaczy się to tym, że oddziały bojowe OGM w pierwszych dniach działań wykonują różnorodne odpowiedzialne zadania zużywając przy tym różną ilość środków materiałowych. Dlatego też 75-80% dobowych potrzeb materiałowych może być dowożone każdego dnia/ do chwili zachowania połączeń drogowych między OGM a siłami głównymi armiii/ i przekazane sposobem bezprzeładunkowym, zgodnie z wcześniej założonym planem i bez zapotrzebowań od podległych ogniw zaopatrywania. Przedstawiona propozycja zasługuje na uwagę przede wszystkim z tego względu, że faktyczna wielkość dobowego zużycia nie jest wcześniej wiadoma, toteż sposób dostarczania środków materiałowych bez zapotrzebowania "na sygnał" w wymiarach 75-80% przewidywanych potrzeb jest tą gwarantującą wielkością, przy której nie dopuszcza się zmniejszenia zapasów materiałowych poniżej ustalonych norm. Uzupełnienie brakujących 20-25% potrzeb materiałowych można realizować po uściśleniu niezbędnych danych o faktycznych potrzebach i dostarczać w kolejnych dniach działań bojowych.

System dostaw w całokształcie zabezpieczenia materiałowego OGM odgrywa szczególną rolę. Sprawne i terminowe dostawy amunicji i mps do oddziałów OGM będą miały decydujące znaczenie w realizacji zadań.. Analiza elementów systemu dostaw środków materiałowych OGM pozwala wyciągnąć wnioski co do struktury organizacyjnej i zakresu zadań jednostek tyłowych będących wykonawcą tego systemu.Muszą one uwzględniać następujące wymagania: struktura i skład organizacyjny kompanii zaopatrzenia pułku oraz batalionu zaopatrzenia OGM powinna być w stanie zapewnić oddziałom grupy manewrowej wszystkie niezbędne rodzaje środków materiałowych ;

- jednostki tyłowe grupy manewrowej powinny być dostosowane do potrzeb oddziałów /oddziału wydzielonego/ działających na oddzielnych kierunkach, zapewnić wydzielenie pododdziałów autonomicznych i organizacyjnie samodzielnych pod względem materiałowym w celu zaopatrzenia ich w środki materiałowe;

- jednostki tyłowe OGM powinny być w stanie zapewnić środki materiałowe pododdziałom i oddziałom przydzielonym jako wzmocnienie i działającym na jej korzyść;

- środki transportowe będące w wyposażeniu jednostek tyłowych OGM powinny być zdolne do pracy w trudnych warunkach klimatyczno-teronowych i odznaczać się wysoką manewrowością i ekonomicznością w eksploatacji. Takie środki transportowe, które odpowiadają zdolnościom trakcyjnym czołgów i BWP stanowią ważny czynnik powodzenia wojsk we współczesnych, przestrzennych, szybkich działaniach bojowych prowadzonych zwłaszcza na terytorium nieprzyjaciela;

- sprawność przyjęcia środków materiałowych dostarczanych przez nadrzędny organ zaopatrujący, a następnie przekazanie ich według faktycznych potrzeb podległym ogniwom zaopatrywania powinno się osiągać dzięki kompletowaniu zestawów ładunkowych oraz ich paletyzacji i konteneryzacji.

Powyższe wymagania, jakim powinny sprostać jednostki tyłowe OGM w zakresie dowozu środków materiałowych stanowią podstawę do określenia ich struktury organizacyjnej.

W chwili obecnej brak jest wiarygodnej informacji co do możliwości dowozu środków materiałowych w działaniach OGM przez batalion zaopatrzenia o nowej strukturze organizacyjnej według etatu A/091/. Pozytywną cechą tej struktury jest stworzenie oddzielnych kompanii zaopatrzenia /amunicji i paliw płynnych/.

Proponowany skład bzaop według powyższego etatu zapewnia rozdzielenie jego sił i środków o składzie etatowych pododdziałów w działaniach bojowych w miarę potrzeby na 2-3 kierunki bez zbędnego ich rozdrabniania i daje możliwości bardziej elastycznego reagowania na zmiany sytuacji.

3.2.1. Przesuwanie i rozmieszczanie jednostek tyłowych.

Pomyślne wykonanie zadań w zakresie zabezpieczenia materiałowego OGM w dużej mierze zależy od dokładnego określenia miejsca rozmieszczenia jednostek tyłowych oraz od właściwego ich przesuwania odpowiednio do zaistniałej sytuacji bojowej. Podstawowym warunkiem określającym przesuwanie i rozmieszczanie tyłów OGM jest zamiar działań bojowych i decyzja dowódcy dywizji.

Podczas przesuwania i rozmieszczania jednostek tyłowych OGM należy uwzględniać takie czynniki, jak: zadanie bojowe OGM i wynikające stąd zadania jednostek tyłowych, ugrupowanie bojowe OGM , charakter terenu, sytuację skażeń i zakażeń, warunki i możliwości dowozu środków materiałowych, możliwości ewakuacji rannych i sprzętu oraz inne czynniki, jak np. stopień oddziaływania nieprzyjaciela, porę roku itp. Niezależnie od wpływu powyższych czynników należy wykorzystać wszystkie warunki i możliwości w celu przybliżenia jednostek tyłowych OGM do oddziałów i pododdziałów bojowych : po pierwsze - dla zapewnienia prowadzenia przez oddziały samodzielnych działań bojowych a po drugie - w celu obrony i ochrony jednostek tyłowych.Oderwanie

się jednostek tyłowych od oddziałów bojowych może doprowadzić do niewykonania zadania bojowego. Liczne przykłady z okresu II wojny światowej świadczą o wstrzymaniu działań bojowych wskutek utraty kontaktu oddziałów bojowych ze swoimi tyłami. Np. w operacji wiślańsko-odrzańskiej / w styczniu 1945r.,/ w toku zdecydowanego natarcia 11 KPanc na kierunku Poznań -Słubice, jednostki tyłowe korpusu pozostały w tyle, w rezultacie czego - wskutek braku paliwa - oddziały bojowe korpusu zmuszone były zatrzymać natarcie[46/].

Specyfika działań bojowych OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela polega na prowadzeniu działań przez jej oddziały bojowe na odrębnych kierunkach, z wysyłaniem oddziałów wydzielonych.Dlatego też ich macierzyste jednostki tyłowe oraz przydzielone siły i środki wzmocnienia tyłów powinny być zwarte i ochraniane wewnątrz ugrupowania bojowego tych oddziałów. Natomiast tyły dywizji powinny być ochraniane przez drugi rzut OGM lub przez odwód specjalny.

Przesuwanie jednostek tyłowych OGM w kolumnach swoich oddziałów w centrum ugrupowania bojowego jest uwarunkowane tym, że OGM działając w głębi operacyjnej nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych armii - musi być w gotowości w każdej chwili do prowadzenia działań bojowych w różnych, częstokroć nieprzewidzianych warunkach, w tym także w okrążeniu[47/].

Zaprezentowany powyżej sposób przesuwania jednostek tyłowych spowoduje najbardziej dogodne możliwości efektywnego, stabilnego zabezpieczenia oddziałów i pododdziałów w środki

---

46/ Tyły Sił Zbrojnych ZSRR w Wielkiej Wojnie Narodowej.Warszawa 1977,s.327

47/ Przykład przesuwania jednostek tyłowych OGM w ugrupowaniu marszowym grupy manewrowej przedstawiony jest w załączniku nr 25.

materiałowo, zapewni obronę i ochronę, a także nieprzerwane dowodzenie tyłami. Częstotliwość przesuwania jednostek tyłowych w czasie działań bojowych OGM może być różna, na ogół będą one w ciągłym ruchu,co wynika z rajdowego charakteru działań oddziałów bojowych OGM. Dłuższym postojem natomiast będzie przyjęcie - przekazanie środków materiałowych w rejonach bazowych, jednakże postój taki powinien być ograniczony do niezbędnego minimum. Sposób i czas przesuwania jednostek tyłowych powinien być określony w rozkazie tyłowym lub w zarządzeniu kwatermistrza OGM.

Oddalenie jednostek tyłowych w OGM od oddziałów bojowych można wyznaczyć na podstawie następującego porównania: głębokość ugrupowania kolumn jednostek tyłowych szczebla dywizji można porównać do kolumn pułkowych, natomiast głębokość kolumn tyłowych oddziałów /pułków/ - do kolumn batalionów, w związku z tym można przyjąć maksymalne oddalenie jednostek tyłowych szczebla dywizji od oddziałów pierwszego rzutu o 3-5km,a jednostek tyłowych pułków o 1-2 km. Są to oczywiście wielkości ekstremalne, jako że podstawową zasadą w OGM jest przesuwanie jednostek tyłowych wewnątrz ugrupowania bojowego oddziałów i grup, jako całości, na skróconych odległościach z zapewnieniem maskowania i ukrycia ich przed nieprzyjacielem oraz zapobieżeniem możliwości zniszczenia naszych tyłów jako opłacalnego celu.

Batalion zaopatrzenia jako jednostka tyłowa OGM - przesuwając się pod osłoną drugiego rzutu/odwodu specjalnego/ OGM rozmieszcza się i rozwija do pracy w rejonie bazowym , w którym organizuje przyjęcie środków materiałowych dostarczanych przez organ nadrzędny z zewnątrz, oraz przekazuje środki materiałowe

niższym ogniwom zaopatrywania Grupy manowrowej.

Miejsce rozmieszczenia jednostek tyłowych /rejonu bazowego / planuje się zawczasu i zaznacza na mapie roboczej kwatermistrza OGM oraz uaktualnia w czasie prowadzenia rozpoznania tyłowego na miejscu.

Niezależnie od warunków bojowych, pod koniec dnia działań jednostki tyłowe z opróżnionym transportem pod osłoną oddziałów bojowych powinny przybyć do rejonu bazowego w celu uzupełnienia środków materiałowych, a następnie maksymalnie przybliżyć się do swoich wojsk w celu zabezpieczenia ich pod względem materiałowym do działań nocnych lub do działań w dniu następnym. Skład kolumn tyłowych może się zmieniać w zależności od ilości dostarczanych środków materiałowych oraz ugrupowania bojowego OGM.

Duże tempo działań bojowych OGM oraz armii jako całości, duży rozmach przestrzenny działań, a także szeroko stosowany manewr siłami i środkami tyłów przesądzają o przesuwaniu jednostek tyłowych oraz dowozie środków materiałowych na dużej przestrzeni. Dlatego też przygotowanie i utrzymanie dróg w toku działań bojowych na kierunku OGM ma duże znaczenie.

Na ZTDW sieć dróg kołowych jest dobrze rozbudowana i utrzymana, a największa ich gęstość występuje w centralnej części ZTDW. Większość ważniejszych magistrali samochodowych biegnie wzdłuż linii kolejowych na ogólnym kierunku wschód-zachód /10 zasadniczych dróg samochodowych/ i północ - południe /14 rokadowych dróg samochodowych/. Zasadnicze drogi samochodowe występują średnio co 25-30 km, natomiast drogi o twardym pokryciu - co 7-8km. Ogólna gęstość sieci dróg kołowych wynosi od 26 do 200 km drogi na 100 km^2 powierzchni. Szerokość jezdni na drogach

kołowych i stan nawierzchni na przeważającej większości dróg zapewniają dwukierunkowy ruch transportu samochodowego oraz przejazd ciężkich pojazdów gąsienicowych.

Układ sieci dróg samochodowych daje możliwość przygotowywania dróg objazdowych i zapasowych na wypadek zniszczenia głównych dróg samochodowych.Mosty na głównych drogach samochodowych mają przeważnie konstrukcję żelbetonową lub stalową o nośności 60 t.Średnio przypada jeden duży most na 350 km dróg. Główne drogi samochodowe mają dwupoziomowe skrzyżowanie z liniami kolejowymi, a autostrady - bezkolizyjne skrzyżowania ze wszystkimi drogami kołowymi i kolejowymi[48,49/].

W związku z bardzo dobrze rozwiniętą siecią dróg na ZTDW dowódca OGM ma możliwość swobodnego wyboru dróg marszu oddziałów, po których przesuwają się także jednostki tyłowe dowożące środki materiałowe.W celu zapewnienia ruchu kolumn tyłowych podczas dowozu środków materiałowych i przesuwania jednostek tyłowych powinny być w każdej kolumnie tyłów oddziały zabezpieczenia ruchu /OZR/. Oddziały te mogą się składać z drużyny saperów i mieć do dyspozycji chemika - dezometrystę oraz samochód ze sprzętem inżynieryjnym do naprawy dróg /robienia obejść po bezdrożach/.Może się bowiem zdarzyć, że w toku działań bojowych zajdzie konieczność częstego przygotowywania dróg obejścia w celu przejścia rejonów zniszczeń i zawałów na drogach lub robienia przejść w tych rejonach.Działanie takie pozwoli bezkolizyjnie przesuwać kolumny tyłowe oraz terminowo i bezawaryjnie

---

48/ Warunki komunikacyjne ZTDW,cz.II.Drogi samochodowe. Warszawa 1972.

49/ E.Nowak.: Zabezpieczenie ciągłości działania tymczasowych rejonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu na Północnym Kierunku Operacyjnym.Rozprawa doktorska.ASG WP, Warszawa 1979,s.21

dowozić środki materiałowe do oddziałów bojowych grupy manewrowej.

W czasie działań bojowych OGM, przesuwanie jednostek tyłowych /kolumn transportowych/ będzie się odbywać po drogach marszu oddziałów bojowych, a ich przygotowanie i utrzymanie będzie realizowane we współdziałaniu z oddziałami zabezpieczenia ruchu.

W rejonach rozmieszczenia jednostek tyłowych/rejonach bazowych/ powinna być wyznaczana służba regulacji ruchu, którą organizują dowódcy odpowiednich pododdziałów zaopatrzenia, a na TSD - zastępca kwatermistrza na podstawie wytycznych kwatermistrza OGM.

W tym celu należy organizować punkty regulacji ruchu przy wjeździe na TSD, w miejscach wyjazdu środków transportowych z drogi głównej oraz w rejonach rozmieszczenia jednostek tyłowych. Punkty regulacji ruchu w rejonach rozmieszczenia jednostek tyłowych powinny być rozwijane zasadniczo siłami stanu osobowego jednostek tyłowych.

W toku organizowania służby regulacji ruchu w rejonach rozmieszczenia jednostek tyłowych szczególną uwagę należy zwrócić na przestrzeganie maskowania i zasad ruchu kolumn transportowych w rejonach przyjęcia - przekazania środków materiałowych.

3.2.2. Wykorzystanie transportu lotniczego do dostarczania środków materiałowych w działaniach OGM armii.

Wykorzystanie transportu lotniczego do dostarczania środków materiałowych w działaniach OGM uwarunkowane jest możliwością zaistnienia sytuacji wykluczających angażowanie innych

rodzajów transportu. Sytuacje takie mogą się zdarzyć przede wszystkim w warunkach izolacji taktycznej OGM od własnych wojsk.

Należy się liczyć z tym, że przerwanie połączeń drogowych wskutek oderwania się OGM od sił głównych może nastąpić już w trzecim dniu działań bojowych grupy manewrowej. Konieczne będzie wówczas dostarczanie środków materiałowych transportem lotniczym.

Druga wojna światowa dostarcza wiele przykładów wykorzystania lotnictwa transportowego, do uzyskania pomyślnego wyniku działań bojowych. Podczas Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego na szeroką skalę stosowano transport lotniczy do dostarczania środków materiałowych grupom szybkim oraz wojskom działającym w trudnych warunkach bojowych.Na przykład do grup szybkich 2-ej i 5-ej APanc gwardii w operacji białoruskiej transportem lotniczym dostarczono 1182 tony paliw i 1240 ton amunicji oraz 1000 ton środków technicznych.W operacji mandżurskiej do 6 APanc gwardii transportem lotniczym dostarczono 2047 ton paliw i 800 ton amunicji [50]. Transportem lotniczym zaopatrywano także powstańców , podczas powstania warszawskiego. Od 13 września do 1 października 1944r. lotnictwo 1 Frontu Białoruskiego dokonało 2243 samoloto-wylotów z różnego rodzaju ładunkami. Dostarczono drogą powietrzną 156 moździerzy , 505 rusznic przeciwpancernych, 2667 pistoletów maszynowych i karabinów , 3 miliony nabojów karabinowych, prawie 42 tysiące granatów ręcznych i inne rodzaje sprzętu bojowego, a także 500 kg różnorodnych lekarstw i ponad 113 tysięcy kilogramów żywności [51].

50/ Wojennoje iskusstwo wo wtoroj mirowoj wojnie.Akademia Generalnego Sztaba.Moskwa 1973,s.253

51/ S,Sztemienko : Gorące lato 1944.Warszawa 1970,s.99

We współczesnych operacjach znaczenie transportu lotniczego w zakresie dostarczania środków materiałowych sukcesywnie wzrasta, a zwłaszcza w przypadku działań bojowych OGM w głębi operacyjnej obrony nieprzyjaciela w oderwaniu od sił głównych armii, jeśli nie ma możliwości dostarczenia środków materiałowych innym rodzajem transportu.

W chwili obecnej armia nie dysponuje transportem lotniczym mogącym zapewnić przerzut środków materiałowych do OGM. Dlatego też w celu ich dostarczenia do OGM powinno się wykorzystywać lotnictwo transportowe frontu.

Zakres zadań lotnictwa transportowego jest wieloraki, gdyż zapotrzebowanie wojsk, zwłaszcza wojsk lądowych na transport lotniczy systematycznie wzrasta.Lotnictwo transportowe Wojsk Lotniczych Frontu może wykonywać następujące zadania: przewozić desanty taktyczne i grupy specjalne, wojska i sprzęt bojowy w ramach manewru w toku operacji oraz dla wzmocnienia jednostek działających w głębi ugrupowania nieprzyjaciela, dowozić środki materiałowe do walczących wojsk, ewakuować rannych i chorych z rejonu działań bojowych, dowozić personel medyczny i środki lecznicze do frontu. Ponadto śmigłowce transportowe mogą być wykorzystywane do stawiania zapór minowych i zasłon dymnych oraz wykonywania innych zadań pomocniczych w operacjach frontowych i armijnych[52/].

Możliwości przewozowe lotnictwa transportowego zależą od typu i stanu ilościowego samolotów /śmigłowców/, ich zdolności załadowczej,a także od natężenia wylotów w określonym

---

52/ Planowane w latach 1981-1985 zmiany organizacyjno-techniczne w Wojskach Lotniczych /WLF/ Sił Zbrojnych PRL i wpływ tych zmian na wzrost możliwości bojowych i zasady zastosowania bojowego lotnictwa w operacjach zaczepnych i obronnych drugiej połowy lat osiemdziesiątych.Rozwój-3.ASG WP,Warszawa 1983,s.44

przedziale czasu.

Lotnictwo transportowe frontu składa się z jednego pułku lotnictwa transportowego /plt/ i pułku śmigłowców transportowych /pśt/.W pułku lotnictwa transportowego znajduje się 12 samolotów An-2,12 samolotów An-26, 6 samolotów Ił-14 i etatowo dwa, a faktycznie jeden samolot An-12B.

W pśt przewiduje się wycofanie z eksploatacji śmigłowców Mi-4 i zastąpienie ich śmigłowcami Mi-8. W rezultacie, pułk będzie posiadał trzy eskadry Mi-8 /36 śmigłowców /. Nie wyklucza się możliwości powiększenia pułku do pięciu eskadr i wówczas w jego skład wchodziłoby 60 śmigłowców Mi-8[53]. Wymiary kabiny towarowej, pojemność przestrzeni załadowczej /od około 12 m^3 w An-2 do 97 m^3 w An-12/ i udźwig /An-2-1500kg, An-26 - 5500 kg, Ił-14 - 2900 kg, An-12-12000 kg, Mi-2-750 kg, Mi-8-3000 kg/ umożliwiają transport ładunków o niezbyt dużych wymiarach i niewielkiej masie/ z wyjątkiem An-12/.

Wybrane możliwości załadowcze plt i pśt w zakresie udźwigu i przewozu znormalizowanych palet o wymiarach 1200 x 800mm do transportu środków materiałowych przedstawia załącznik nr 27. Udźwig plt wynosi około 60-100 ton. Podczas przewozu amunicji i środków materiałowych na spaletyzowanych jednostkach ładunkowych efektywna masa transportowych ładunków ulegnie zmniejszeniu około 10-30%/w stosunku do udźwigu pułku/z powodu dodatkowej tary palet oraz potrzeby takiego rozmieszczenia bagażu, aby nie przekroczyć odpowiedniego wyważenia samolotów, ich środka ciężkości i dopuszczalnego obciążenia stref załadowania[54]. Możliwa odległość przewozu ładunków przez plt wynosi

---

53/Por.: tamże s.41

54/Por.tamże,s.43, W Armii Radzieckiej przyjmuje się wartość 25-30% - na podstawie: Wojennyje pieriewozki awiacjonnym transportom.Uczebnik WATiT,Leningrad 1969,s.86

od około 250 km dla samolotów An-2 do ponad 1000 km dla samolotów Il-14 i An-12 B.

Udźwig pśt, który się składa z trzech eskadr śmigłowców Mi-8, w porównaniu z obecnym pśt wzrośnie około 20% /do 108 ton/ lub około 100% /do 180 ton/, jeśli będzie miał pięć eskadr śmigłowców Mi-8. Ilościowy i jakościowy wzrost śmigłowców zwiększy odpowiednio możliwości przewozu środków materiałowych. Orientacyjnie taktyczne promienie działania samolotów i śmigłowców transportowych przedstawia załącznik nr 28.

Łączny udźwig lotnictwa transportowego frontu wynosi około 240-256 ton w pśt składającym się z 36 śmigłowców. Sumaryczny potencjał załadowczy lotnictwa transportowego frontu umożliwi w jednym rejsie transport około 140-190 ton/0,25 -0,35 jo/ prognozowanego zużycia dobowego amunicji na spaletyzowanych jednostkach ładunkowych.

Najodpowiedniejszym sposobem dostarczania środków materiałowych jest lądowanie śmigłowców i samolotów, umożliwia bowiem wykorzystanie powrotnych rejsów śmigłowców /samolotów/ do ewakuacji rannych i chorych , wymaga stosunkowo mało nakładu energii na przygotowanie środków materiałowych do transportu, wyklucza możliwość uszkodzenia ładunków i zapewnia pełne wykorzystanie zdolności załadowczej środka transportu. Jednakże aby samoloty mogły lądować, należy uchwycić i utrzymać na terenie nieprzyjaciela lotniska w stanie nieuszkodzonym, jest to zadanie trudne. Pewnego rodzaju utrudnieniem w tym względzie będzie także wysokie tempo działań bojowych OGM, prowadzonych często w warunkach nocnych i bez dokładnego rozpoznania oraz duża manewrowość oddziałów grupy.

Stosowanie zrzutów środków materiałowych na spadochronach lub bez spadochronów wymaga o wiele mniej nakładu pracy przy odbiorze środków materiałowych przez OGM, pozwala skrócić czas rejsu i realizować przewozy powietrzne w bardziej złożonych warunkach bojowych i meteorologicznych.

Użycie śmigłowców transportowych do przewozu środków materiałowych nie wymaga uchwycenia lub przygotowania lotnisk w głębi operacyjnej nieprzyjaciela, a ich zasięg działania zapewnia dostarczanie środków materiałowych oddziałom OGM działającym w oderwaniu od sił głównych armii. Śmigłowce Mi-8 mają oprzyrządowanie pozwalające na transport środków materiałowych zarówno wewnątrz kabiny ładunkowej, jak i na zewnętrznym podwieszeniu.

Amunicję przewozi się w standardowym opakowaniu; dane wagowe i gabarytowe w opakowaniach standardowych używanych w oddziałach pancernych przedstawione są w literaturze wydanej przez Szefostwo Służby Uzbrojenia i Elektroniki MON[55/]. Rozmiary gabarytowe różnych rodzajów amunicji w opakowaniach standardowych powinny dać możliwość załadowania śmigłowców do ich pełnej zdolności załadowczej.

W transporcie lotniczym stosuje się typowe palety ze środkami materiałowymi / o wymiarach 1200 x 800 mm/, które pozwalają załadować śmigłowce do ich pełnej zdolności załadowczej i znacznie przyspieszyć załadunek. Uwzględniając jednak, że w OGM nie będzie środków wyładowczych, a ciężar środków materiałowych wraz z paletą będzie ważył około 600 - 900 kg,

---

55/Materiałowo-techniczne zabezpieczenie działań bojowych wojsk przez służbę uzbrojenia i elektroniki. Cz.I. Szczebel taktyczny wojsk operacyjnych.Vademecum ,Warszawa 1979r.

należy liczyć się z tym, że środki materiałowe będą ładowane luzem /w skrzyniach/. Do transportu paliw na śmigłowcach mogą być wykorzystane zbiorniki elastyczne, pojemniki aluminiowe lub beczki o różnej pojemności. Do śmigłowca Mi-8 można załadować 10 beczek o pojemności jednostkowej 200 l.

W przypadku dostarczenia środków materiałowych do OGI, gdy lądowanie nie jest wskazane, środki materiałowe mogą być podwieszone do śmigłowców w kontenerach albo w pakietach na metalowych lub drewnianych paletach oraz w siatkach ze sznura. Ten sposób dostarczania środków materiałowych - na zewnętrznym podwieszeniu do śmigłowców Mi-8 może być stosowany przede wszystkim na terenie własnym, nie można go jednak wykluczyć, w przypadku dowozu na teren nieprzyjaciela, lecz wówczas transport musi się odbywać wyłącznie pod osłoną nocy.

Śmigłowce Mi-8 mogą przewozić na zewnętrznym podwieszeniu kontener lub pakiet z amunicją na palecie o ogólnej masie do 2500 kg lub 10 beczek o pojemności po 200 l każda.

Transport paliwa przez śmigłowce, a także tankowanie przez nie techniki bojowej /czołgów, bojowych wozów piechoty, może być realizowane przez przystosowane do tego celu śmigłowce Mi-6 i Mi-8 lub - w przyszłości przez typowe śmigłowce - cysterny/.

W ćwiczeniu "Zachód-81" prowadzone były badania możliwości tankowania czołgów bojowych wozów piechoty ze śmigłowca Mi-6 TZ. W tym celu przystosowano 9 śmigłowców Mi-6 TZ /w tym 5 do tankowania czołgów i 4 do tankowania śmigłowców/, w których wstawione były pojemniki elastyczne o pojemności 3000 l każdy. Przeprowadzony eksperyment wykazał, że jeden śmigłowiec Mi-6 TZ w ciągu 9 minut tankuje jednocześnie dwa śmigłowce Mi-8 T/Mi-24/ po

1900-2000 l ,a ogółem zdolny jest dotankować 4 śmigłowce. Natomiast eskadra śmigłowców cystern typu Mi-8 zdolna jest uzupełnić paliwo do 60 czołgów lub 140 bojowych wozów piechoty, a eskadra śmigłowców - cystern typu Mi-6 odpowiednio do 100 czołgów lub 240 bojowych wozów piechoty[56].

Doświadczenia z ćwiczeń[57] oraz skala potrzeb i zadań lotnictwa transportowego frontu świadczą, że armia może otrzymać na operację 2-4 pułkoloty lotnictwa transportowego frontu, z których 2 pułkoloty przeznaczy na desanty taktyczne ze względu na 2 duże przeszkody wodne na ETDW. Wynika stąd wniosek, że na potrzeby OGM armia może przeznaczyć 2 lub maksymalnie 3 pułkoloty, tj. 50-75% wysiłku i to pod warunkiem, że nie będzie działała OGM frontu.

Przewidywane potrzeby dobowe amunicji dla OGM z chwilą przerwania połączeń drogowych i działania w oderwaniu od sił głównych, co może nastąpić - jak już wspomniano począwszy od trzeciego dnia działań OGM, mogą wynosić[58,59]: w trzecim dniu działań 578,0t ; w czwartym - 520,3 t; w piątym - 466,3 t

Biorąc pod uwagę przewidywane potrzeby OGM oraz niewielki potencjał załadowczy lotnictwa transportowego, powinno ono być wykorzystywane przede wszystkim do przewozu amunicji oraz ewakuacji rannych i chorych w rejsach powrotnych. Należy więc

---

56/ B.M. Biełow : Otczot uczenii "Zapad 81" WATiT, Leningrad 1981

57/ Załącznik nr 26.

58/ Załącznik nr 12.

59/ Organizacja i działanie operacyjnych grup manewrowych frontu i armii w operacji zaczepnej.ASG WP, Warszawa 1981,s.333 podaje - dla OGM armii - od 314 ton w trzecim dniu do 194 ton w szóstym dniu działań /razem ponad 1000 ton tzn. średnio około 250 ton dziennie/.
Na przykład, w ćwiczeniu "Zachód 81" dobowe potrzeby środków materiałowych, które należało dostarczyć transportem lotniczym tylko dla jednej dywizji powietrzno-desantowej oraz brygady desantowo-szturmowej wynosiły: amunicji ponad 600 ton i paliw do 300 ton.

uznać, że lotnictwo transportowe frontu nie będzie w stanie wykonać wszystkich zadań na korzyść OGM.

Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji[60], jeśli się założy, że lotnictwo transportowe wykona 2 pułkoloty dowożąc amunicję dla OGM, to maksymalne możliwości tego transportu mogą wynosić po 192tony w trzecim i czwartym dniu działań OGM. Jeśli lotnictwo transportowe wykona 3 pułkoloty na korzyść OGM może ono dostarczyć jeszcze dodatkowo 95-97 t amunicji w piątym dniu działań grupy manewrowej.
Wielkość dobowych dostaw amunicji dla OGM stanowi średnio 36% przewidywanych dobowych potrzeb amunicji w działaniach bojowych grupy manewrowej w oderwaniu od sił głównych armii.

W przypadku dwukrotnych dostaw amunicji do OGM / w trzecim i czwartym dniu działań grupy manewrowej/ stan zapasów amunicji na koniec działań bojowych może wynosić 61% poziomu zapasów ruchomych oraz 68% w przypadku trzykrotnych dostaw, to jest także w piątym dniu działań OGM. Z powyższego wynika, że osiągnięcie stanu zapasów amunicji na koniec działań OGM w wysokości 80% poziomu zapasów ruchomych - jak sugeruje Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 3/141/ z 1982 roku, strona 170, będzie niezwykle trudne lub niemożliwe do wykonania.

Dostarczenie środków materiałowych transportem lotniczym realizuje szczebel nadrzędny/front/ z lądowisk /lotnisk/ materiałowego zabezpieczenia /LMZ/ organizowanych w rejonach ABMZ lub rejonach czołówki materiałowej, bądź też z lotnisk bazowania

---

60/ Załącznik nr 26.

oddziałów /pododdziałów/ lotnictwa transportowego. Natomiast do odbioru środków materiałowych przewożonych transportem lotniczym w rejonach bazowych OGM, wybiera się i przygotowuje lotniska /lądowiska/ materiałowego zabezpieczenia oraz wyznacza grupy żołnierzy do wyładunku środków materiałowych, lub ich zbierania jeśli są zrzucane.

W celu przyjęcia środków materiałowych dostarczanych sposobem zrzutów na spadochronach lub bez spadochronów, należy dokładnie rozpoznać miejsca zrzutów i zwórcić szczególną uwagę na rozpoznanie dróg dojazdu do rejonu zrzutów. Przygotować także należy środki transportowe do przewozu otrzymanych środków materiałowych oraz ześrodkować rannych i chorych podlegających ewakuacji transportem lotniczym na tyły wojsk własnych. Odpowiedzialność za organizację i sprawne przeprowadzenie powyższych przedsięwzięć ponosi kwatermistrz OGM.

Możliwości LMZ w zakresie przyjęcia środków materiałowych można określić z pomocą wzoru:[61/]

$$Q = n \cdot P \cdot q_i \cdot WWŁ \quad /t/ ; \qquad 3.2.$$

gdzie:

Q - możliwości przyjęcia środków materiałowych na LMZ /t/;

P - przepustowość jednego LMZ /śmigłowcolotów/;

q_i - zdolność ładunkowa danego rodzaju śmigłowca /t/;

WWŁ - współczynnik wykorzystania ładowności - przyjmuje się :

- dla ładunków stałych - 0,9
- dla paliw - 0,8 ;

n - ilość LMZ.

61/ Wojennyje pieriewozki awiacjonnym transportom.Uczebnik WATiT,Leningrad 1969,s.91

W celu zorganizowania sprawnego przyjęcia środków materiałowych dostarczanych transportem lotniczym dowódca lub kwatermistrz OGM powinni wyznaczyć komendanta LMZ, który ma bezpośrednio kierować przygotowaniem LMZ do przyjęcia środków materiałowych po ich wyładowaniu ze śmigłowców /samolotów/, lub - w przypadku ich zrzutów - zbieraniem oraz ochroną i przetransportowaniem bezpośrednio do odbiorców.Do jego obowiązków należy także nadzór nad ewakuacją rannych i chorych w powrotnym rejsie transportu lotniczego.

Organizacja lądowania oraz startu samolotów /śmigłowców/ na LMZ powinna być w gestii pododdziału zabezpieczenia lotniskowo-technicznego, którego zadaniem będzie między innymi przygotowanie lotnisk /lądowisk, miejsc zrzutów/, do wykonywania operacji lotniczych.

3.2.3. Obrona i ochrona jednostek tyłowych.

Pomyślne wykonanie zadań w zakresie zabezpieczenia materiałowego OGM w dużym stopniu zależy od przedsięwzięć obrony i ochrony jednostek tyłowych.Zasadniczym przedsięwzięciem jest ochrona przed bronią masowego rażenia . Z analizy teoretycznych poglądów naszych przeciwników oraz materiałów z ćwiczeń sił militarnych państw NATO wynika, że przewidują oni uderzenie na nasze wojska i obiekty zarówno bronią konwencjonalną, jak i bronią masowego rażenia.Oprócz tego, dowództwo armii NATO przywiązuje duże znaczenie do środków zapalających, jako oddzielnego rodzaju broni taktycznej.Środki te, ze względu na swoje niszczące działanie stawiane są na równi z bronią chemiczną i bakteriologiczną i są 3-5 razy efektywniejsze od broni

strzeleckiej[61/].

Nieprzyjaciel może użyć na jednostki tyłowe OGM broń konwencjonalną i w nieznacznym stopniu środki zapalające, natomiast użycie broni masowego rażenia jest mało prawdopodobne. Niemniej jednak, w celu zachowania zdolności bojowej jednostek tyłowych, zapewnienia ich żywotności, stabilnego dowodzenia i wykonania zadań zabezpieczenia materiałowego należy przeprowadzić cały kompleks przedsięwzięć w zakresie ochrony przed bronią masowego rażenia.

Ponieważ badanie problemu ochrony jednostek tyłowych przed bronią masowego rażenia może stanowić samodzielny temat, w rozprawie autor przeanalizował tylko te zagadnienia, od których rozwiązania w dużym stopniu będzie zależało pomyślne wykonanie zadań stojących przed jednostkami tyłowymi.

Podczas organizowania ochrony jednostek tyłowych OGM przed bronią masowego rażenia należy dużo uwagi poświęcić rozpoznaniu promieniowania radioaktywnego i rozpoznaniu chemicznemu /skażenia i zakażenia/. Rozpoznanie to ma na celu przekazanie aktualnych danych o skażeniu terenu i powietrza środkami radioaktywnymi , wykrycie, wskazanie i oznakowanie stref skażonych, zatopień, pożarów oraz ustalenie obejść i objazdów. W ciągu doby działań bojowych rozpoznanie może obejmować 70-80 km^2 powierzchni rejonów rozmieszczenia jednostek tyłowych[62/] oraz 220-280 km dróg przemieszczania tyłów.

61/ Oborona wojsk ot oružija masowego poraženia. Uczebnoje posobije. Wojennaja Akademia im. Frunze , Moskwa 1971, s.21

62/ Przyjęto dwie kolumny tyłowe, z których każda na krótkich przystankach zajmuje rejon do 5 km^2; mogą być 4 takie przystanki plus rejon bazowy w końcu dnia działań bojowych wielkości do 40 km^2.

W rejonie TSD OGM można wyznaczyć drużynę rozpoznania skażeń z kompanii chemicznej z zadaniem działania jako patrol rozpoznania chemicznego, jednocześnie może być ona wykorzystana razem z oddziałem ratunkowo-ewakuacyjnym do rozpoznania rejonów rozmieszczenia jednostek tyłowych oraz ognisk masowych strat w tyłach OGM, a także prowadzenia rozpoznania na niebezpiecznych kierunkach ewentualnych uderzeń nieprzyjaciela bronią masowego rażenia.

Ze względu na wielkość zadań w zakresie rozpoznania skażeń i zakażeń w tyłach OGM wyznaczenie jednej drużyny rozpoznania skażeń i zakażeń jest niewystarczające, a brak w tyłach OGM armii etatowych pododdziałów rozpoznania skażeń i zakażeń utrudnia prowadzenie rozpoznania, zwłaszcza podczas przemieszczania kolumn tyłowych, a szczególnie w rejonach zniszczeń i rejonach prawdopodobnego użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

W związku z rozśrodkowaniem jednostek tyłowych w miejscu zatrzymania, w tym również w rejonie bazowym, organizuje się obronę okrężną, obserwację i powiadamianie oraz wyznacza dyżurujące pododdziały alarmowe. Czynności te we wszystkich jednostkach tyłowych wykonywane są przez siły swoich pododdziałów, jednakże w celu bezpośredniej obrony i ochrony tyłów dowódca OGM może wyznaczyć dodatkowe bojowe siły i środki w składzie wzmocnionej kompanii zmechanizowanej. W rejonach rozmieszczenia jednostek tyłowych maksymalnie wykorzystuje się ochronne właściwości terenu, urządza się ukrycia i gniazda ogniowe.

Zabezpieczenie inżynieryjne rejonów rozmieszczenia jednostek tyłowych stanowi najbardziej efektywne przedsięwzięcie w zakresie ochrony tyłów, wymaga jednakże dużych nakładów sił

i środków. Brak w jednostkach tyłowych OGM armii etatowych środków mechanizacji prac ziemnych powoduje duże trudności podczas urządzania nawet najprostszych ukryć, zwłaszcza w trakcie działań w dużym tempie.

Jednostki tyłowe OGM posuwające się w ślad za oddziałami bojowymi będą w toku działań w ciągłym ruchu, nawet w czasie 6-8 - godzinnego przebywania w rejonie bazowym, w którym będą uzupełniały środki materiałowe.

Jest rzeczą oczywistą, że w czasie tymczasowych zatrzymań w rejonach bazowych mogą być urządzane tylko szczeliny płot dla stanu osobowego oraz niewielkie ukrycia /zamaskowania/ dla sprzętu ze środkami materiałowymi. Dlatego też należy wykorzystać środki ochrony indywidualnej i właściwości maskujące terenu.

Należy mieć na uwadze, że przedsięwzięcia w zakresie ochrony jednostek tyłowych pozwolą w dużym stopniu zmniejszyć straty ludzi, środków transportowych i materiałowych, jeżeli będą realizowane kompleksowo.

Wysokie tempo działań bojowych OGM, jej manewrowy charakter, prowadzenie działań na oddzielnych kierunkach i w oderwaniu od sił głównych armii zwiększają możliwość napadu nieprzyjaciela na jednostki tyłowe OGM. Realność napadu na jednostki tyłowe, szczególnie na środki transportowe, potwierdzają doświadczenia II wojny światowej. Na przykład w grudniu 1942r. w czasie dowozu amunicji, paliw i żywności do 25 KZmech, działającego w oderwaniu /do 120 km/ od sił głównych armii, duże grupy sił nieprzyjaciela organizowały zasadzki i napady na środki transportowe tego korpusu, co postawiło go w trudnej sytuacji ma-

i środków. Brak w jednostkach tyłowych OGM armii etatowych środków mechanizacji prac ziemnych powoduje duże trudności podczas urządzania nawet najprostszych ukryć, zwłaszcza w trakcie działań w dużym tempie.

Jednostki tyłowe OGM posuwające się w ślad za oddziałami bojowymi będą w toku działań w ciągłym ruchu, nawet w czasie 6-8 - godzinnego przebywania w rejonie bazowym, w którym będą uzupełniały środki materiałowe.

Jest rzeczą oczywistą, że w czasie tymczasowych zatrzymań w rejonach bazowych mogą być urządzane tylko szczeliny plot dla stanu osobowego oraz niewielkie ukrycia /zamaskowania/ dla sprzętu ze środkami materiałowymi. Dlatego też należy wykorzystać środki ochrony indywidualnej i właściwości maskujące terenu.

Należy mieć na uwadze, że przedsięwzięcia w zakresie ochrony jednostek tyłowych pozwolą w dużym stopniu zmniejszyć straty ludzi, środków transportowych i materiałowych, jeżeli będą realizowane kompleksowo.

Wysokie tempo działań bojowych OGM, jej manewrowy charakter, prowadzenie działań na oddzielnych kierunkach i w oderwaniu od sił głównych armii zwiększają możliwość napadu nieprzyjaciela na jednostki tyłowe OGM. Realność napadu na jednostki tyłowe, szczególnie na środki transportowe, potwierdzają doświadczenia II wojny światowej. Na przykład w grudniu 1942r. w czasie dowozu amunicji, paliw i żywności do 25 KZmech, działającego w oderwaniu /do 120 km/ od sił głównych armii, duże grupy sił nieprzyjaciela organizowały zasadzki i napady na środki transportowe tego korpusu, co postawiło go w trudnej sytuacji ma-

teriałowej[63].

W obronie i ochronie tyłów OGM dużą rolę odgrywa konwojowanie kolumn transportowych ze środkami materiałowymi maszerującymi do oddziałów bojowych lub będących w ugrupowaniu bojowym oddziałów bojowych OGM. Kolumny z transportem środków materiałowych, będące w ugrupowaniu bojowym oddziałów, pozostają pod osłoną drugich rzutów lub odwodów, natomiast kolumny transportowe maszerujące do oddziałów bojowych powinny być konwojowane przez pododdziały bojowe. Potrzebę taką potwierdzają doświadczenia z okresu II wojny światowej. Na przykład, w operacji wiślańsko-odrzańskiej w okresie od 8 do 22.01.1945r., do oddziału wydzielonego 6 MZmech gwardii w rejonie Bienau dostarczono 20 pojazdów z amunicją i paliwem, które były konwojowane przez 12 czołgów T-34, a do oddziałów 10 MPanc gwardii /61,42 brygady pancernej,29 brygady zmech. i 299 pułku moździerzy/, będącej w tym samym czasie w rejonie Zarau, Trepplinow - 22 pojazdy z amunicją i paliwem konwojowane przez 8 czołgów T-34[64].

W warunkach współczesnych działań bojowych, zwłaszcza na terytorium nieprzyjaciela, uderzenia na jednostki tyłowe OGM z transportem środków materiałowych są jeszcze bardziej prawdopodobne niż w okresie minionej wojny światowej.

Obrona i ochrona jednostek tyłowych OGM powinna być organizowana tak, aby nie dopuścić do niespodziewanego napadu nieprzyjaciela, odeprzeć go, zapewnić bezpieczeństwo dowozu środków materiałowych oraz niezakłóconą pracę pododdziałów zaopa-

---

63/Informacjonnyj sbornik tyła Woorużonnych Sił SSSR.Nr 8/49. Op.cit. s.62

64/Por.: tamże, s.64

trzonia. W związku z tym, celowo jest posiadanie w składzie jednostek tyłowych OGM lekkich środków przeciwpancernych i przeciwlotniczych.

Do odparcia napadu nieprzyjaciela należy również wykorzystać sprawne uzbrojenie przeznaczonych do remontu wozów bojowych /czołgów , BWP/.

Dowódcy pododdziałów zaopatrzenia powinni utrzymywać stałą łączność z pododdziałami bojowymi w celu wspólnego odparcia nieprzyjaciela i zwracać szczególną uwagę na ochronę transportu dostarczającego środki materiałowe na drogach ich dowozu.

Obrona przeciwlotnicza jednostek tyłowych OGM wchodzi w zakres ogólnego systemu obrony przeciwlotniczej OGM, niemniej jednak, ze względu na rozpatrywany charakter działań bojowych OGM , istnieje celowość wyposażenia jednostek tyłowych OGM w efektywne środki przeciwlotnicze, na przykład przenośne przeciwlotnicze zestawy rakietowe typu S-2. Prawdopodobieństwo walki ze środkami powietrznymi nieprzyjaciela potwierdzają doświadczenia uzyskane podczas II wojny światowej. Na przykład w operacji wiślańsko-odrzańskiej - w styczniu 1945r. - w czasie dowozu środków materiałowych do oddziałów 1 APanc gwardii wykonującej obejście okrążonego garnizonu Poznań spotkano się z aktywnymi działaniami lotnictwa nieprzyjaciela atakującego głównie samochody - cysterny z paliwem, powodując ich zapalenie[65/].

W związku z dużym prawdopodobieństwem napadu nieprzyjaciela na jednostki tyłowe OGM, zwłaszcza w rejonach krótkich

---

65/ Tyły Sił Zbrojnych ZSRR w Wielkiej Wojnie Narodowej. Op.cit. s.283.

przystanków i rejonach bazowych, celowe jest wyznaczanie obserwatorów, organizowanie posterunków i patrolowanie niebezpiecznych kierunków. Odległość rubieży patrolowania od rejonów rozmieszczenia jednostek tyłowych OGM będzie zależała od szybkości ruchu nieprzyjaciela, czasu przekazywania sygnału o nieprzyjacielu, czasu powzięcia decyzji i postawienia zadania, a także czasu potrzebnego na dojście wyznaczonego pododdziału bojowego do rubieży odparcia nieprzyjaciela.

Odległość rubieży patrolowania od rejonów rozmieszczenia jednostek tyłowych OGM można określić według następującej zależności: 66/

$$S = V_n \left(T_d + \frac{L}{V_o} \right) \quad /km/ \qquad 3.3$$

gdzie:

S - odległość rubieży patrolowania ;

V_n - szybkość ruchu nieprzyjaciela km/godz. - /10-15km/godz./;

T_d - łączny czas przekazywania sygnału o nieprzyjacielu czas powzięcia decyzji i postawienia zadania /12-30/;

L - odległość odwodu od rubieży odparcia nieprzyjaciela /km/ - /400-500 m/;

V_o - szybkość ruchu odwodu w ramach obrony i ochrony/5-6km/s.

Przy założonych powyższych danych - oddalenie rubieży patrolowania może wynosić 5-6 km. Patrolowanie w takiej odległości od kolumn tyłowych pozwoli wykluczyć nieoczekiwane uderzenie nieprzyjaciela. Ze składu jednostek tyłowych OGM można wyznaczyć na patrol grupę w składzie 3-4 żołnierzy oraz pojazd ze środkami łączności . Patrol ten powinien posiadać lornetkę oraz pistolet sygnałowy. O zauważeniu nieprzyjaciela patrol powinien powiadamiać przez środki radiowe lub ustalonymi sygnałami.

66/ Dane z konsultacji naukowej w WATiT, Leningrad, 1981r.

Bardzo istotny, a zarazem ujemny wpływ na pracę jednostek tyłowych OGM może mieć użycie przez nieprzyjaciela środków zapalających. Spowodowanie pożarów i zadymienie dużych obszarów w rejonach działań OGM może doprowadzić do masowych strat ludzi, środków materiałowych i techniki. Dlatego też ochrona przed środkami zapalającymi, zapobieganie powstaniu pożarów i walka z nimi w rejonach rozmieszczenia jednostek tyłowych OGM jest jednym z ważniejszych przedsięwzięć w zakresie ochrony tyłów.

W celu aktualnego zlokalizowania powstałego pożaru należy w jednostkach tyłowych OGM w sposób nieprzerwany śledzić i wykrywać ewentualne użycie przez nieprzyjaciela środków zapalających. Zadanie to należy powierzyć wszystkim posterunkom obserwacyjnym, pododdziałom zabezpieczenia ruchu, posterunkom wartowniczym.

Dowódcy jednostek tyłowych, otrzymawszy pierwsze meldunki o użyciu przez nieprzyjaciela środków zapalających i powstaniu pożarów, powinni natychmiast organizować rozpoznanie ognisk pożarów, ocenić sytuację pożarową, jej charakter i powziąć decyzję o likwidacji pożarów lub wyjściu /obejściu/ jednostek tyłowych z rejonów zagrożonych. Po sygnale powiadamiania o pożarze stan osobowy wykonuje zadania zgodnie z wcześniej powziętą przez dowódcę OGM decyzją o likwidacji pożarów.

Wielkość zamierzeń przeciwpożarowych zależy od charakteru zadań wykonywanych przez jednostki tyłowe OGM, od ich wyposażenia technicznego, a także od warunków meteorologicznych i pory roku. Szczególne niebezpieczeństwo stanowią masywy leśne, zwłaszcza w letnią suchą pogodę. Po wyborze rejonu ba-

zowego OGM w lesie i rozmieszczeniu w nim jednostek tyłowych niezbędne jest oczyszczenie terenu z łatwopalnych przedmiotów /jak sucha trawa - suche liście, chrust itp./ wokół pojazdów i innych środków technicznych, zwłaszcza służby mps. Należy także przygotować i oczyścić drogi wyjścia z rejonu rozmieszczenia tyłów. Podczas rozmieszczania jednostek tyłowych w lesie w każdej kompanii należy wykonać nie mniej niż dwa wyjścia, przy czym samochody należy ustawić w pobliżu dróg i przesiek w takim uszykowaniu, które zapewniałoby im szybki wyjazd w bezpieczne miejsce. W celu zachowania większego bezpieczeństwa przeciwpożarowego jednostek tyłowych OGM powinno się unikać rozmieszczania ich w masywach leśnych, a wykorzystywać inne dogodne, a zarazem maskujące miejsca, jak na przykład: zagrody domowe, drobne terenowe zakłady produkcyjne itp. Do ochrony sprzętu technicznego i środków materiałowych przed zapaleniem wykorzystuje się sprzęt etatowy oraz maty z zielonych gałęzi,brezent, pokrowce, siatki maskujące nasycone środkami ogniotrwałymi. Jednostki tyłowe OGM powinny dysponować skutecznymi środkami gaśniczymi sprawnie obsługiwanymi przez stan osobowy. Najbardziej efektywnym środkiem gaśniczym są samochody-cysterny pożarnicze, które powinny być przewidziane w etacie jednostek tyłowych OGM, bowiem aktualne ich środki gaśnicze są mało skuteczne. Bezpośrednią odpowiedzialność za bezpieczeństwo pododdziałów tyłowych ponoszą ich dowódcy.

Kwatermistrz OGM określa podstawowe przedsięwzięcia dotyczące obrony i ochrony jednostek tyłowych, dokonuje podziału przydzielonych przez dowódcę sił i środków , ustala sygnały powiadamiania o zagrożeniu, organizuje współdziałanie oraz

kontroluje wykonanie zarządzeń przez jednostki tyłowe [66].

3.3. Dowodzenie tyłami OGM armii.

Dowodzenie tyłami OGM polega na jednoczesnym kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym OGM i spełnianiu funkcji /czynności/, których celem jest zorganizowanie, przygotowanie i utrzymanie jednostek tyłowych w gotowości do wykonania zadań.

Kierowanie zabezpieczeniem tyłowym OGM, w tym zabezpieczeniem materiałowym, polega na czynnościach organów dowodzenia tyłami w zakresie: podejmowania decyzji i zabezpieczenia tyłowego, planowania zabezpieczenia tyłowego, stawiania zadań jednostkom tyłowym i zadań oddziałom bojowym, organizowania współdziałania tyłów, w procesie ich działania, kontroli działalności i stanu tyłów oraz egzekwowania wykonania ich zadań. Jak wynika z przeprowadzonych ćwiczeń[67] duże potencjalne możliwości jednostek tyłowych w zakresie zabezpieczenia materiałowego działań bojowych OGM mogą być wykorzystane tylko dzięki elastycznemu, nieprzerwanemu dowodzeniu tyłami.

W dyrektywnych dokumentach Ministra Obrony Narodowej oraz Głównego Kwatermistrza WP poświęca się dużo uwagi - doskonaleniu metod dowodzenia tyłami, zwłaszcza skracaniu czasu na powzięcie decyzji w zakresie zabezpieczenia tyłowego wojsk poprzez: wdrażanie nowoczesnych środków automatyzacji, wprowadzanie nowych metod zbierania i opracowywania informacji, szybkie przekazywanie zadań wykonawcom, zwiększanie mobilności i manewrowości TSD, podnoszenie operatywności i dyspozycyjności wszystkich organów dowodzenia , dosko-

---

66/ Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych. Warszawa 1968, s. 34

67/ Omówienie ćwiczenia "Sojuz-81".

nalenie organizacji łączności i zapewnienie nieprzerwanej pracy w dowodzeniu tyłami. Sprostanie powyższym wymaganiom pozwoli skutecznie wykorzystać wszystkie siły i środki zabezpieczenia tyłowego w celu pomyślnego wykonania zadań bojowych przez oddziały i pododdziały operacyjnej grupy manewrowej.

Dowodzenie tyłami OGM odbywa się w ścisłym sprzężeniu z sytuacją bojową . Zbieranie informacji, ocena sytuacji taktyczno-tyłowej, przekazywanie zarządzeń kwatermistrzowskich wykonawcom będzie realizowane zasadniczo w ruchu oraz na krótkich przystankach. Jest to konsekwencja manewrowego charakteru działań OGM.

Ze względu na działanie oddziałów OGM na oddzielnych kierunkach i w dużym tempie brak będzie możliwości utrzymania osobistych kontaktów między osobami funkcyjnymi na TSD OGM i TSD oddziałów i dlatego dowodzenie tyłami OGM odbywać się będzie w przeważającej mierze poprzez środki łączności radiowej.

Celem pracy osób funkcyjnych służb kwatermistrzowskich jest realizowanie - w krótkim czasie - zamierzeń w zakresie zabezpieczenia materiałowego OGM gwarantujących pomyślne wykonanie zadań bojowych.

Zadania bojowe dowódcy OGM stawia dowódca armii w rejonie ześrodkowania, a więc planowanie zabezpieczenia materiałowego również odbywa się w tym rejonie. W celu zwiększenia efektywności planowania zabezpieczenia materiałowego powinno się stosować metodę równoległej pracy osób funkcyjnych na TSD.

Plan zabezpieczenia tyłowego[68] OGM - jako podstawowy dokument planistyczny - powinien zawierać następujące etapy: przygotowanie, przegrupowanie i prowadzenie działań bojowych przez OGM w głębi operacyjnej nieprzyjaciela. W celu skrócenia czasu na jego opracowanie należy do chwili otrzymania zadania uściślić dane: o zabezpieczeniu oddziałów OGM w środki materiałowe, stanie jednostek tyłowych, ilości chorych, nanieść te dane na formularze legendy planu zabezpieczenia tyłowego , natomiast na mapie roboczej kwatermistrza odzwierciedlić położenie oddziałów /pododdziałów/ bojowych i tyłowych w rejonie ześrodkowania. Pracę planistyczną zamyka się z chwilą powzięcia decyzji o przegrupowaniu do rejonu wyjściowego i działaniach bojowych OGM. Praktycznie plan zabezpieczenia tyłowego OGM przedstawia propozycje w zakresie zabezpieczenia tyłowego , a w tym i materiałowego. W części graficznej planu powinno się przedstawiać: rubież styczności wojsk własnych i nieprzyjaciela, rejony rozmieszczenia jednostek tyłowych OGM przed przegrupowaniem, drogi marszu, planowany rejon wyjściowy i rejony tankowania pojazdów, schemat ugrupowania jednostek tyłowych OGM do przegrupowania, rubieże wprowadzenia oddziałów OGM do działań i ich zadania bojowe, rejony rozmieszczenia i kolejność przesuwania jednostek tyłowych w toku marszu i w pierwszym dniu działań bojowych, miejsce i czas rozmieszczenia jednostek tyłowych armii wykonujących zadania na korzyść OGM /rejony bazowe/.

W czasie planowania zabezpieczenia materiałowego w związku z przewidywanym oderwaniem się grupy manewrowej od sił głów-

---

68/Regulamin służby sztabów /tymczasowy/ Sztabu Generalnego WP Nr 02111/83, podaje termin "plan zabezpieczenia tyłowego", natomiast Regulaminu walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL cz.I /projekt/ GZSzB MON, 1983r. podaje termin "plan organizacji zabezpieczenia tyłowego".

nych armii, szczególną uwagę należy zwrócić na uzupełnienie zapasów paliw na czas przegrupowania i organizowania tankowania pojazdów w rejonie wyjściowym, a także na utworzenie zapasów amunicji i utrzymanie ich przed wprowadzeniem OGM do działań na poziomie nie mniejszym od ustalonej normy.
W czasie przygotowywania OGM do działań w rejonie ześrodkowania, kwatermistrz OGM powinien opracować rozkaz tyłowy, natomiast w toku przegrupowywania oraz przed wprowadzeniem do działań, jak również podczas działań bojowych grupy manewrowej , zadania w zakresie zabezpieczenia materiałowego powinny być przekazane wykonawcom w zarządzeniach kwatermistrza OGM oraz zarządzeniach szefów służb kwatermistrzowskich.
Plan zabezpieczenia tyłowego jest uaktualniany i korygowany w miarę zmieniającej się sytuacji, a niezbędne dane z planu przekazuje się do wiadomości wykonawców wydając krótkie pisemne lub ustne zarządzenia.

Z chwilą otrzymania rozkazu tyłowego-w części dotyczącej zabezpieczenia materiałowego OGM wprowadzanej do działań, kwatermistrz OGM powinien organizować współdziałanie z dywizjami pierwszego rzutu,w których pasie jest ona wprowadzana. Współdziałanie to powinno dotyczyć:ewakuacji rannych i chorych; wyznaczenia rejonów krótkich przystanków kolumn tyłowych; wykorzystania dróg dowozu i ewakuacji; ewentualnej pomocy materiałowej i technicznej.

Z tyłami armii uzgadnia się wzmocnienie jednostek tyłowych OGM oraz ustala siły i środki , jakie rozwijane są i działają na jej korzyść /czołówka materiałowa armii/.

Z chwilą wprowadzenia OGM do działań, kwatermistrz OGM powinien zwrócić szczególną uwagę na utrzymanie ciągłej i niezawodnej łączności z dowódcą i sztabem OGM, kwatermistrzami oddziałów, dowódcami jednostek tyłowych oraz z kwatermistrzem armii.

Dowodzenie tyłami OGM w toku działań bojowych organizuje się z TSD OGM, które stanowi nierozłączną część systemu dowodzenia.

Decydującym warunkiem wysokiej operatywności i elastyczności dowodzenia tyłami jest optymalna organizacja uzyskiwania i opracowania danych o sytuacji taktyczno-tyłowej .

Na podstawie doświadczeń z ćwiczeń prowadzonych w Armii Radzieckiej, podczas planowania zabezpieczenia tyłowego OGM na zbieranie i opracowanie danych poświęca się 70-80% czasu przewidzianego na proces planistyczny[69/]. Ta ilość czasu w związku z szybko zmieniającą się sytuacją taktyczno-tyłową w działaniach OGM nie odpowiada wymaganiom współczesnego pola walki.

Jednym z ważniejszych zatem zadań w udoskonaleniu planowania zabezpieczenia tyłowego wojsk jest skrócenie czasu na opracowanie dokumentów w zakresie dowodzenia tyłami na przekazanie wykonawcom danych w formie rozkazu i zarządzeń. Aktualne wyposażenie TSD i jednostek tyłowych OGM w techniczne środki łączności i przetwarzania danych nie w pełni odpowiada wzrastającym wymaganiom współczesnego pola walki. Brak etatowych środków elektronicznej techniki obliczeniowej /ETO/ w tyłach dywizji powoduje konieczność korzystania w chwili obecnej tylko z

---

69/ Dane z konsultacji naukowej w Katedrze Dowodzenia Tyłami w WATiT, Leningrad ,ZSRR 1984r.

mikrokomputerów /kalkulatorów/. Nie należy wykluczyć korzystania z elektronicznej techniki obliczeniowej szczebla armii, stąd niezbędne wyniki obliczeń napływałyby do organów planistycznych w tyłach dywizji w formie tabulogramów. Jednakże ta forma przetwarzania i przekazywania danych ze szczebla nadrzędnego, ze względu na warunki działań OGM, może okazać się trudna lub niemożliwa do wykonania.

Również doświadczenia z takich ćwiczeń prowadzonych w Armii Radzieckiej jak: "Niemen","Elektron" i "Wiosna" dowiodły, że efektywność dowodzenia tyłami zależy od poziomu wyposażenia stanowisk dowodzenia w techniczne środki łączności oraz środki przetwarzania danych[70/].

Usamodzielnic tyłów dywizji działającej jako OGM pod względem przetwarzania danych i dowodzenia jednostkami tyłowymi może spowodować konieczność wyposażenia tyłów w środki organizacyjno-techniczne[71/], środki informatyczne i doskonałe środki łączności.W tym celu w Armii Radzieckiej wprowadzono tzw.polowy system dowodzenia wojskami, który w literaturze radzieckiej określany jest symbolem KASUW[72/] i obejmuje system dowodzenia tyłami szczebla taktycznego.

70/ Tamże,

71/ W.Jakubisiak: Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu. ASG WP, Warszawa 1983 , s.39.Autor zastępuje wyrażenie "środki organizacyjno-techniczne" skrótem "orgatechnika". Należą do niej: aparatura używana do usprawnienia pracy organów dowódczo-sztabowych, organizatorów dowodzenia/kierowania/ i zabezpieczenia.Do środków organizacyjno-technicznych zalicza się także urządzenia służące do utrwalania i powielania informacji, ich liczbowego przetwarzania i obrazowania oraz inne o podobnym przeznaczeniu. W wojsku do środków organizacyjno-technicznych nie zalicza się środków łączności.

72/ Z konsultacji naukowej w WATiT,Leningrad 1984r. KASUW- to w pełnym brzmieniu Kompleksnaja awtomatizirowannaja sistiema uprawlenija wojskami.W terminologii wprowadzonej przez Sztab Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego i przyjętej w Wojsku Polskim wyżej wymieniony system nazwano PASUW/polowaja awtomatizirowannaja sistiema uprawlenija wojskami/.

Z badań naukowych prowadzonych w WATiT ZSRR wynika , że w składzie KASUW na TSD OGM armii należy posiadać 3-4 zautomatyzowane operatownie dowodzenia stanowiące miejsce pracy osób funkcyjnych rozmieszczonych na TSD dywizji, a na TSD oddziałów - 2-3 takie aparatownie 73/. Każda aparatownia powinna być wyposażona w następujące środki informatyczne i organizacyjno-techniczne: urządzenie do wprowadzenia i przetwarzania informacji; urządzenie do nanoszenia informacji graficznej, urządzenie do drukowania, pulpit do przyjmowania meldunków i sygnałów, wykaz stanu sił i środków jednostek tyłowych.
Celowe jest, aby środki te na szczeblu tyłów taktycznych umieszczone były na pokładzie transportera opancerzonego wraz z urządzeniami filtrowentylacyjnymi i klimatyzacyjnymi.

TSD OGM powinno mieć 3 takie pojazdy, z których jeden - do dyspozycji kwatermistrza, drugi - dla szefów służb tyłowych, trzeci - dla oficerów służb technicznych. Na TSD pułku wymagane są dwa takie pojazdy, jeden do dyspozycji kwatermistrza pułku, drugi dla oficerów służb technicznych.

W celu zapewnienia niezawodności dowodzenia tyłami w działaniach bojowych OGM oraz otrzymywania aktualnych informacji z SD, celowe jest skierowanie na SD przedstawiciela kwatermistrzowstwa.Powinien on na bieżąco otrzymywać informacje z SD o sytuacji bojowej i powziętych przez dowódcę decyzjach.

Stanowisko dowodzenia OGM może w razie konieczności przejąć dowodzenia tyłami OGM lub tymczasowo zamienić zniszczone TSD jednego z oddziałów grupy. Zasadniczo, w wypadku zniszczenia TSD w oddziałach tyłami dowodzi się z SD tych oddziałów.

73/ Dane z konsultacji naukowej w WATiT,Leningrad, 1984r.

Nie można wykluczyć ewentualności tymczasowego przekazania dowodzenia tyłami OGM tyłowemu stanowisku dowodzenia jednego z pułków lub stanowisku dowodzenia batalionu zaopatrzenia, a ewentualność taka powinna być określona w rozkazie tyłowym.

W Armii Radzieckiej prowadzi się badania nad możliwością przekazania dowodzenia OGM na tyłowe stanowisko dowodzenia w przypadku zniszczenia SD OGM[74/]. W związku z powyższym opracowano już pewne propozycje, między innymi proponuje się, aby na TSD OGM znajdowała się grupa operacyjna z SD OGM wraz ze środkami łączności oraz niezbędną dokumentacją.

Przyjmując dowodzenie grupą manewrową, kwatermistrz OGM - nie czekając na rozkazy wyższego przełożonego - powinien utrzymywać łączność z oddziałami grupy, oceniać sytuację bojową, a w razie potrzeby - uściślać i stawiać zadania bojowe.

Tok przejęcia dowodzenia grupą manewrową może być następujący: oddziałom przekazuje się ustalony sygnał o przejęciu dowodzenia przez TSD, które staje się SD OGM, melduje się na SD i TSD armii o powziętej decyzji oraz podaje się miejsce położenia nowego SD. Oficerom będącym na tym stanowisku dowodzenia stawia się zadania pełnienia nowych obowiązków służbowych w związku ze zmianą funkcji TSD, realizuje się przedsięwzięcia w zakresie uzupełnienia i wzmocnienia TSD /SD/ ludźmi i technicznymi środkami łączności. Podejmuje się decyzje i precyzuje zadania dla oddziałów OGM oraz powiadamia sąsiadów i współpracujące sztaby o przejęciu dowodzenia grupą przez TSD OGM.

Uwzględniając fakt, że kwatermistrz OGM będzie zajęty dowodzeniem grupą, dowodzenie tyłami powierza się zastępcy kwa-

---

74/ Z konsultacji naukowej w Katedrze Dowodzenia Tyłami w WATiT, Leningrad 1984 r.

termistrza OGM lub jednemu z szefów służb.

Ze względu na zwiększony zakres zadań zabezpieczenia tyłowego OGM oraz wysokie wymagania w stosunku do dowodzenia tyłami w działaniach OGM, celowe byłoby posiadanie w dywizji przewidzianej do działania jako OGM sztabu kwatermistrzostwa, w którego skład wchodziłby szef sztabu i dwóch oficerów - na miejsce zastępcy kwatermistrza ds. organizacji i planowania; w pułku natomiast wprowadzenie stanowiska pomocnika kwatermistrza ds. planowania zabezpieczenia tyłowego. Taka struktura organizacyjna kwatermistrzowstwa dywizji obowiązuje w niektórych armiach UW /np. Węgierskiej Armii Ludowej/.

Powyższe zmiany w strukturze organizacyjnej pozwoliłyby zwiększyć operatywność procesu wypracowania decyzji, zwłaszcza ze względu na szybko zmieniającą się sytuację taktyczno-tyłową, oraz sprawniej dowodzić tyłami.

Łączność jako zasadniczy środek dowodzenia, organizuje się zgodnie z decyzją dowódcy OGM oraz z wytycznymi szefa sztabu. Odpowiedzialność za organizację łączności w jednostkach tyłowych OGM spoczywa na kwatermistrzu OGM. W działaniach bojowych OGM wyraźnie wzrasta znaczenie łączności radiowej, stanowi ona bowiem jedyny środek dowodzenia pozwalający w krótkim czasie przekazać zarządzenia jednostkom tyłowym, od których wykonania w decydującym stopniu może zależeć przebieg działań bojowych grupy manewrowej.

Łączność jednostek tyłowych OGM, zapewnia pluton łączności TSD z batalionu łączności dywizji /OGM/. W plutonie tym znajdują się środki łączności radiowej przedstawione w tabeli 12.[75]

75/ Vademecum oficera służb tyłowych. ASG WP, Warszawa 1979, s. 15

Środki łączności radiowej plutonu łączności TSD OGM oraz ich zasięg łączności w ruchu.

Tabela 12

Lp	Nazwa środka łączności	Zasięg łączności w ruchu /km/
1.	Radiostacje średniej mocy	30 do 250 km
2.	Radiostacje wozu dowodzenia ADK-11	20 do 200 km
3.	Radiostacje przenośne	do 8 km

Aby określić, czy istniejące środki łączności radiowej odpowiadają wymaganiom utrzymywania ciągłej i niezawodnej łączności, należy uwzględniać przewidywane oddalenia korespondentów od TSD OGM, które ilustruje tabela 13.

Tabela 13

Nazwa stanowiska dowodzenia	Przewidywane oddalenie od TSD OGM /km/
TSD Frontu	200 - 300
Lotnisko /lądowisko/ materiałowego zabezpieczenia	do 300
TSD armii	20 - 180
SD OGM, WSD OGM	10 - 30
TSD pułku I rzutu	20 - 30
TSD pułku wyznaczonego jako oddział wydzielony	60 - 80
SD jednostek tyłowych	5 - 30

Porównując dane z tabeli 13 z możliwościami środków radiowych TSD OGM, można wnioskować, iż radiostacje średniej

mocy, za pomocą których utrzymywana jest łączność z TSD OGM, w zasadzie zaspokoją potrzeby utrzymywania ciągłej łączności radiowej w ruchu. Jednakże, w celu zapewnienia łączności w ruchu, należałoby wyposażyć TSD OGM w radiostacje średniej mocy nowej generacji, np. R-140 M, lub R-137, których promień działania w ruchu wynosi od 150 do 300 km.

Na współczesnym polu walki, zwłaszcza w warunkach działania OGM, w celu zapewnienia lepszej mobilności i manewrowości grupy, sprzęt łączności TSD OGM powinien bazować na tych samych typach pojazdów dowódczo- sztabowych, w które wyposażone są stanowiska dowodzenia dowódcy OGM.

W chwili obecnej system łączności ogniwa taktycznego wyposaża się w nowe środki łączności, a mianowicie w ADK-11, tj. aparatownie dowodzenia i kierowania. Mają one jednak pewien mankament, gdyż aczkolwiek w ADK-11 środki łączności są nowej generacji, to ich środek transportu nie odpowiada wymaganiom współczesnego pola walki. Uważam, iż do przewozu aparatury ADK-11 w warunkach działania OGM mógłby być wykorzystany pojazd MTLB lub inny opancerzony i pływający środek transportu.

Sprzęt nowej generacji w ADK-11 zapewnia utajnioną telefoniczną łączność radiową wysokiej jakości w dwu kierunkach, tj.TSD OGM - TSD armii i TSD OGM -TSD oddziałów, co podnosi niezawodność i stabilność łączności kwatermistrza OGM z przełożonymi i pododdziałami , umożliwia połączenie środków radiowych ze stanowiskami pracy osób funkcyjnych i zapewnia utajnioną łączność telefoniczną na wybranych kierunkach.

Ze względu na wzrastające wymagania w zakresie dowodzenia tyłami na współczesnym polu walki , zachodzi potrzeba wyposaże-

nia pododdziałów łączności TSD w pojazdy mobilne, opancerzone, pływające typu MTLB, SKOT,BWP. Pozwolą one zachować żywotność i mobilność TSD oraz sprostać wymaganiom ciągłości i niezawodności dowodzenia tyłami, a w konsekwencji pomyślnie realizować zadania w trudnych, złożonych warunkach działań bojowych OGM.

W rejonach bazowych podczas kilkugodzinnego postoju może być organizowana łączność telefoniczna z TSD OGM w kanałach radioliniowych za pomocą stacji radioliniowych zamontowanych w ruchomym węźle łączności /RWŁ-1M/. Znacznie wówczas wzrasta ilość kanałów.

Nie wyklucza się, iż w rejonach bazowych może być organizowana wewnętrzna łączność przewodowa TSD OGM. Łączność taka będzie jednakże organizowana w minimalnym zakresie ze względu na dużą praco- i czasochłonność jej rozwijania i zwijania oraz małą odporność na oddziaływanie nieprzyjaciela.

Dla sprawnego wykorzystywania technicznych środków łączności istotne znaczenie ma zapewnienie bezpieczeństwa przekazywanych informacji. W chwili obecnej spośród wszystkich stosowanych środków utajniających na TSD dywizji w dalszym ciągu podstawowym środkiem są dokumenty kodowe /tabele rozmównicze, sygnałowe itp./ Podstawowym mankamentem tego rozwiązania jest jednak zbyt duża czasochłonność, opóźnienia w przekazywaniu informacji i mała moc kryptograficzna. Dlatego też celowe jest posiadanie w OGM dostatecznej ilości aparatury do utajniania wiadomości na TSD OGM. Zastosowanie aparatury utajniającej znacznie skróci czas przygotowania i przekazania meldunków i zarządzeń, zwalaniając jednocześnie oficerów od mozolnego i pracochłonnego kodowania i rozkodowania kodogramów. Ma to bardzo istotne znaczenie w warunkach działania OGM, gdy czas

będzie bardzo ograniczony.

W działaniach bojowych OGM w oderwaniu od sił głównych armii cechą charakterystyczną dowodzenia tyłami i organizacji łączności jest organizowanie łączności radiowej między korespondentami w zasadzie na kierunkach radiowych oraz w sieciach radiowych będących dublującymi relacjami łączności.

Łączność radiowa z lotniska /lądowiska/ materiałowego zabezpiecza /LMZ/, skąd będą dostarczane środki materiałowe transportem powietrznym, a także łączność ze współdziałającymi związkami taktycznymi pierwszego rzutu armii, jak również z operacyjnym desantem powietrznym lub z oddziałami desantowo-szturmowymi, realizowana będzie z zasady tylko w relacjach dowodzenia.

Organizując łączność radiową jednostek tyłowych OGM należy uwzględniać możliwość stosowania przez nieprzyjaciela zakłóceń radiowych w sieci dowodzenia. W tym celu nieprzyjaciel ześrodkował na TDW znaczne siły i środki walki radioelektronicznej /WRE/. Nieprzyjaciel jest w stanie rozpoznać i zakłócić w ciągu trzech godzin działań bojowych spośród około 90 relacji łączności dywizji /OGM/ około 30 relacji łączności co stanowi 34%, natomiast z uwzględnieniem strat w technicznych środkach łączności poniesionych wskutek oddziaływania ogniowego przez nieprzyjaciela do 60-80% relacji łączności [76/]. Tak więc w przypadku znacznego oderwania się OGM od sił głównych armii, zakłócenie łączności radiowej przez nieprzyjaciela na dłuższy okres czasu będzie zjawiskiem normalnym. Tak znaczne oddziaływanie

---

76/ Dane z konsultacji naukowej w Katedrze Dowodzenia Tyłami WATiT, Leningrad 1982r.

środków WRE nieprzyjaciela powoduje konieczność ochrony i obrony środków radiowych przed zakłóceniami radioelektronicznymi nieprzyjaciela również w jednostkach tyłowych. Należy także zrealizować szereg przedsięwzięć dla zapewnienia ciągłości dowodzenia jak na przykład: utworzenie dublujących realcji łączności; zmniejszenie odległości łączności poprzez przybliżenie stanowisk dowodzenia; częstsze przemieszczanie stanowisk dowodzenia; manewr częstotliwościami fal radiowych; użycie anten kierunkowych; wykorzystanie elementów ochrony przed zakłóceniami w aparaturze odbiorczej. W związku zatem z zapewnieniem ciągłości dowodzenia w systemie dowodzenia naziemnymi środkami łączności, celowe staje się wykorzystanie powietrznych środków łączności. W tym celu kwatermistrz OGM powinien wykorzystać w określonym czasie i celu powietrzny punkt dowodzenia /PPD/.

Mówiąc o specyfice dowodzenia tyłami OGM nie sposób pominąć problem przygotowania kadry oraz całego stanu osobowego służb kwatermistrzowskich do wykonywania trudnego zadania zabezpieczenia materiałowego w działaniach bojowych OGM. Odpowiedzialność za dowodzenie tyłami ponosi kwatermistrz OGM. Ze względu na specyfikę jego pracy w dowodzeniu tyłami grupy manewrowej zachodzi konieczność szczególnie starannego doboru oficerów oraz specjalnego ich szkolenia[77/].

Kwatermistrz OGM, poza typowymi zadaniami, powinien umieć: kierować walką z przeciwnikiem w rejonie bazowym i przyległym i przedstawiać dowódcy propozycje dotyczące urządzeń logistycz-

---

77/ Por.: Z.Kamiński: Niektóre problemy zabezpieczenia tyłowego OGM frontu. Op.cit. s.59

nych nieprzyjaciela, które należałoby opanować w stanie nienaruszonym w celu wykorzystania ich we własnym systemie zabezpieczenia tyłowego, a które z kolei niszczyć w celu zdezorganizowania systemu logistycznego nieprzyjaciela.Ponadto powinien znać: systemy logistyczne nieprzyjaciela; infrastrukturę w pasie działania OGM oraz warunki jej wykorzystania; możliwości bojowe i zasady działania oddziałów i pododdziałów rozmieszczonych w rejonie bazowym.

Pozostałe osoby funkcyjne zajmujące stanowiska w służbach tyłowych powinny być także wcześniej przygotowane do pełnienia swoich funkcji. Muszą się odznaczać wyjątkowo dużą samodzielnością w wyborze sposobu wykonania zadania, podejmowania nowej lub zmianie uprzednio powziętej decyzji. Osoby te powinny znać system zabezpieczenia logistycznego nieprzyjaciela, teren przyszłych działań, a szczególnie jego infrastrukturę i sposób jej wykorzystania.Jest wskazane aby znały język danego kraju, na którego terenie mogą być prowadzone działania bojowe[78]. Cały stan osobowy jednostek tyłowych powinien być przygotowany do pracy związanej z zabezpieczeniem materiałowym OGM, z uwzględnieniem działań tej grupy w głębi operacyjnej nieprzyjaciela i do przezwyciężenia dużych trudności z tym związanych, a także powinien się odznaczać wysokimi wartościami moralno-bojowymi i odpornością psychofizyczną. Powyższe wartości osiąga się w rezultacie celowej, nieugiętej codziennej pracy osób funkcyjnych z podwładnymi, polegającej na doskonaleniu ich umiejętności rzemiosła wojskowego.

78/ Por.: Z.Kamiński: Zabezpieczenie materiałowe OGM w operacji zaczepnej frontu. Op.cit. s.10

Z A K O Ń C Z E N I E

W świetle przedstawionej problematyki zabezpieczenia materiałowego działań OGM armii należy podkreślić,że zagadnienie efektywnego wykorzystania jego elementów jest bardzo złożone.

Analiza charakteru i warunków działań bojowych OGM /duża manewrowość działań, działania w oderwaniu od sił głównych na samodzielnych kierunkach, brak ciągłego frontu, "wymieszanie się" z wojskami nieprzyjaciela/pozwala wnioskować, że działania te będą prawdopodobnie należeć w najbliższej przyszłości do typowych działań wojennych. Wobec powyższego, jeśli będą to typowe działania /analogiczne do działań grup szybkich w drugiej wojnie światowej/, celowe byłoby zastanowienie się nad dokonaniem trwałych zmian w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk w walce i operacji.

W chwili obecnej proponuje się rozwiązać problemy zabezpieczenia materiałowego DPanc wyznaczonej do działań jako OGM w ramach istniejącego systemu, a więc bez jego zmiany, przeprowadzając usprawnienia organizacyjne, uzupełniając i zwiększając możliwości zabezpieczenia doraźnymi rozwiązaniami /powołanie niestatowych struktur - zaangażowanie pozadywizyjnych sił i środków/. Konieczność tych usprawnień podyktowana jest głównie zmianiami jakościowymi współczesnego pola walki oraz potrzebami wojsk, zwłaszcza w zakresie stworzenia autonomiczności działania oddziałów OGM. Konieczność dostosowania składu strukturalnego i organizacyjnego elementów zabezpieczenia materiałowego dyktują trudne i skomplikowane zadania do wykonania w ramach operacji.

W wielu ćwiczeniach sprawdzane są nowe metody rozwiązywania złożonych zadań bojowych i wykorzystania nowego sprzętu

bojowego z myślą o przyszłych działaniach operacyjnych grup manewrowych. Chodzi bowiem o to, aby zmiany w sztuce operacyjnej znajdowały odbicie w poglądach na temat wykorzystania sił i środków zabezpieczenia materiałowego działań.

Na podstawie przedstawionych w rozprawie badań, analiz i rozwiązań znalazła potwierdzenie wysunięta przez autora rozprawy hipoteza, że związek taktyczny jako OGM armii powinien być odpowiednio przygotowany do działań tak pod względem doboru kadry jak i specjalnego szkolenia wojsk, a także posiadać inne niż aktualnie obowiązujące urzutowanie zapasów oraz odmienny system zaopatrywania. Ze względu na potrzebę wykorzystywania zasobów miejscowych kapitalnego znaczenia nabiera znajomość języka danego kraju przez oficerów kierujących służbami kwatermistrzowskimi.

Na podstawie przedstawionych w rozprawie rozważań można sformułować szereg wniosków dotyczących usprawnienia obecnego systemu zabezpieczenia materiałowego.

1. Wzorując się na przygotowaniu grup szybkich z okresu drugiej wojny światowej, powinno się w stosunku do wyznaczonych związków taktycznych pełniących funkcje OGM /DPanc, DZ/ stosować odrębne zasady ich szkolenia i przygotowania. W przypadku doraźnie wyznaczonego związku taktycznego do działań jako OGM ich elementy tyłowe będą również doraźnie przygotowywane do nowych warunków pracy.

2. Wyższe tempo działania OGM od wojsk pierwszego rzutu operacyjnego armii /minimum 1,5 - 2 - krotne / umożliwia wyprzedzenie i oderwanie się OGM od wojsk własnych. Oderwanie to może nastąpić już na początku trzeciego dnia od chwili wprowadzenia grupy manewrowej do działań.

3. W celu lepszego przygotowania związku taktycznego wyznaczonego do działań jako OGM i przygotowania go do prowadzenia wysoce manewrowych , dynamicznych działań, skład jego powinien być zmniejszony o pododdziały i urządzenia o małej manewrowości . Wyeliminowanie części zbędnych sił i środków tyłów w przyjętej przez autora DPanc pozwoliło uzyskać dodatkową zdolność załadowczą na przewiezienie niezbędnych środków materiałowych, przede wszystkim amunicji w granicach 370 ton, co stanowi około 30% możliwości przewożonych batalionu zaopatrzenia.

4. W zabezpieczeniu materiałowym działań OGM należy uwzględniać zróżnicowanie wykonywanych przez nią zadań na poszczególnych szczeblach organizacyjnych. Przede wszystkim należy widzieć potrzebę stworzenia autonomiczności oddziałów, które będą samodzielnie dysponować posiadanymi środkami materiałowymi stosownie do wykonywanych zadań.

Ze względu na specyfikę działań OGM tyły oddziałów powinny być wzmocnione pododdziałami zaopatrzenia /do każdego oddziału - pluton zaopatrzenia w amunicję i mps/, natomiast tyły OGM proponuje się wzmocnić batalionom transportowym ABMZ / dwie kompanie transportu amunicji i kompania transportu mps/.

5. W świetle przedstawionych parametrów czasowo-przestrzennych modelu działań OGM /głębokość zadań, tempo , czas działań, czas dyspozycyjny tyłów - czas przebywania w rejonie bazowym/, przewidzieć należy potrzebę zwiększenia zapasów środków materiałowych, przede wszystkim amunicji i mps, oraz zmiany ich urzutowania odmiennego od obecnego - przydzielając zapasy do najniższych szczebli organizacyjnych.

6. Odtworzenie zużytych zapasów środków materiałowych w OGM, głównie amunicji i mps, powinno odbywać się z wykorzystaniem transportu - do chwili utrzymania połączeń drogowych z siłami głównymi armii - transportem samochodowym, a po przerwaniu drogowego "tunelu komunikacyjnego " - transportem lotniczym. Trudności w dowozie mps ze względu na małe możliwości lotnictwa transportowego powodują konieczność maksymalnego wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej. W związku z tym aparat kwatermistrzowski kierujący zabezpieczeniem materiałowym powinien znać - oprócz języka danego kraju - także jego infrastrukturę obronną /obrony cywilnej i wojskową/.

7. Praca tyłów OGM w warunkach współczesnego pola walki odbywa się w takiej samej złożonej sytuacji jak działania oddziałów bojowych,co powoduje konieczność zwiększenia żywotności tyłów. Wyraża się to wyposażeniem ich w przyszłości w sprzęt o wysokich właściwościach bojowych i trakcyjnych.

8. Ze względu na potrzebę zwiększenia obrony i ochrony tyłów OGM, zwłaszcza w rejonach bazowych, oraz konieczność przeładunków dużych ilości środków materiałowych powinno się im przydzielić pododdział przeładunkowo-ochronny ze szczebla nadrzędnego.

9. Działania tyłów OGM w zakresie dowozu środków materiałowych i ich urzutowania, ze względu na konieczność przybliżenia zapasów do walczących wojsk, powinny mieć doskonałą strukturę organizacyjno-etatową. Analiza systemowa działań batalionu zaopatrzenia w głębi operacyjnej nieprzyjaciela daje możliwość określenia podstawowych wymagań w stosunku do tego organu zabezpieczenia materiałowego OGM. Zasadniczym warunkiem

jego działania powinna być zdolność zabezpieczenia materiałowego oddziałów grupy manewrowej działających samodzielnie na oddzielnych kierunkach.

Autor, chcąc upewnić się co do słuszności przyjmowanych rozwiązań dokonał analizy wielu ćwiczeń akademickich przeprowadzonych w ASG WP, w akademiach ZSRR /WATiT, Akademia im. Frunze, Akademia Wojsk Pancernych im. Malinowskiego ASzG im. Woroszyłowa/, oraz ćwiczeń prowadzonych w 16 DPanc i w Sztabie POW.

Przeprowadził także badania w odniesieniu do Zachodniego TDW, jednakże niektóre wnioski i propozycje mogą być wykorzystane i zastosowane na innych teatrach działań wojennych.

Autor ma nadzieję, że podstawowe wnioski i propozycje zawarte w rozprawie mogą być wykorzystane do dalszego doskonalenia organizacji zabezpieczenia materiałowego oraz do celów dydaktycznych.

Niektóre propozycje zawarte w rozprawie wymagają zdaniem autora, dodatkowego empirycznego sprawdzenia na ćwiczeniach wojskowych i w codziennej praktyce wojskowej.

jego działania powinna być zdolność zabezpieczenia materiałowego oddziałów grupy manewrowej działających samodzielnie na oddzielnych kierunkach.

Autor, chcąc upewnić się co do słuszności przyjmowanych rozwiązań dokonał analizy wielu ćwiczeń akademickich przeprowadzonych w ASG WP, w akademiach ZSRR /WATiT, Akademia im. Frunze, Akademia Wojsk Pancernych im. Malinowskiego ASzG im. Woroszyłowa/, oraz ćwiczeń prowadzonych w 16 DPanc i w Sztabie POW.

Przeprowadził także badania w odniesieniu do Zachodniego TDW, jednakże niektóre wnioski i propozycje mogą być wykorzystane i zastosowane na innych teatrach działań wojennych.

Autor ma nadzieję, że podstawowe wnioski i propozycje zawarte w rozprawie mogą być wykorzystane do dalszego doskonalenia organizacji zabezpieczenia materiałowego oraz do celów dydaktycznych.

Niektóre propozycje zawarte w rozprawie wymagają zdaniem autora, dodatkowego empirycznego sprawdzenia na ćwiczeniach wojskowych i w codziennej praktyce wojskowej.

L I T E R A T U R A

1. ANTYPIENKO N. Na głównym kierunku, Warszawa 1970.

2. CIEMIĘGA Z. Zaopatrywanie wojsk lądowych w amunicję w działaniach bojowych. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP, Warszawa 1984.

3. CIEMIELEWSKI S. Metoda ilościowo-jakościowa oceny sił i środków taktycznych wojsk własnych i nieprzyjaciela. Rozprawa doktorska. ASG WP, Warszawa 1977

4. DAWIDOWICZ W., DĄBROWSKI B., FILAR W., MALECKI F., Kwatermistrzowstwo Ludowego Wojska Polskiego w latach 1943-1945. Problemy zaopatrzenia i obsługi. Warszawa 1973

5. FILAR W. Badania operacyjne a problemy zaopatrywania. Warszawa 1975.

6. FULLER J.F.C. Druga wojna światowa 1939-1945. Warszawa 1958

7. GĄGALSKI Z. Kierunki, zakres i sposoby doskonalenia polowego systemu zaopatrywania DPanc. w amunicję czołgową i do środków ppanc. Rozprawa doktorska. ASG WP, Warszawa 1978

8. GOZDECKI Cz. , ZAWADA E.T. Wybrane metody statystyczne w prognozowaniu wojskowym. Warszawa 1978r.

9. GRODZKI M., WIŚNIEWSKI G. Zwiększenie efektywności funkcjonowania systemu zabezpieczenia wojsk armii w NPS w operacji zaczepnej armii CKS. Rozprawa doktorska. ASG WP, Warszawa 1982

10. JANUBISIAK W. Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu . ASG WP, Warszawa 1983

11. KURNAL J. Zarys teorii i organizacji zarządzania. Warszawa 1970

12. KUROCZKIN P. Metodyka wojskowych badań naukowych, Warszawa 1962

13. Leksykon wiedzy wojskowej. Warszawa 1979

14. Mała Encyklopedia Wojskowa. Warszawa 1971

15. MARZEC J. Mechanizacja robót przeładunkowych. Warszawa 1966

16. MUCHA L. Zasilanie walczących wojsk. Warszawa 1979

17. NOŻKO K. Zagadnienie współczesnej sztuki wojennej. Warszawa 1973

18. NOWAK E. Zabezpieczenia ciągłości działania tymczasowych rejonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu na PKS. Rozprawa doktorska. ASG WP, Warszawa 1979

19. PIETER J. Ogólna metodologia pracy naukowej. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Warszawa 1967

20. Praca zbiorowa pod redakcją Z. KIERZKOWSKIEGO: Użytkowanie systemu liczącego. Ćwiczenia i laboratoria, tom 1. PWN, Warszawa-Poznań 1981

21. Praca zbiorowa pod redakcją M. OBIEDZIŃSKIEGO: Zaplecze i tyły w wojnie współczesnej, Warszawa 1969

22. PSZCZOŁOWSKI T. Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji. Wrocław 1978

23. PYTKOWSKI W. Organizacja badań i ocena prac naukowych. Warszawa 1981

24. SIENKIEWICZ P. Inżynieria systemów. Warszawa 1983

25. SZTEMIENKO S. Gorące lato 1944. Warszawa 1970

26. Tyły Radzieckich Sił Zbrojnych w Wielkiej Wojnie Narodowej 1941-1945. Warszawa 1980

27. WEINBERG G.M. Myślenie systemowe. Warszawa 1979

28. WÓJTOWICZ W. Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk oraz odporności tyłów na uderzenia nieprzyjaciela. Rozprawa habilitacyjna,ASG WP Warszawa 1981

INSTRUKCJE I PODRĘCZNIKI

29. Centralny kierunek strategiczny. Część środkowa.Opis wojskowo-geograficzny.Szt.Gen. 432/68. Warszawa 1969

30. CIEMIĘGA Z. Wybrane problemy planowania zaopatrywania wojsk operacyjnych szczebla taktycznego w amunicję. ASG WP, Warszawa 1982

31. Działania bojowe dywizji/DZ,DPanc/. ASG WP, Warszawa 1980

32. Etat.Szt.Gen. WP nr bibl. ASG WP 020682

33. GRODZKI M., CIEMIĘGA Z. Zbiór danych z zakresu zabezpieczenia tyłowego wojsk na szczeblu taktycznym.ASG WP, Warszawa 1977

34. GRODZKI M. Zabezpieczenie tyłowe wojsk w działaniach bojowych. Cz.I. Podstawowe normy zabezpieczenia materiałowego wojsk armii w działaniach bojowych. ASG WP, Warszawa 1984

35. GWARDAK T. Centralny kierunek strategiczny.Skrypt,ASG WP Warszawa 1981

36. Informator o zasobach i systemach paliw płynnych na ZTDW. Szt.Gen. WP, Warszawa 1977

37. Informator sprzętu inżynieryjnego wojsk własnych.ASG WP, Warszawa 1982

38. Informator taktyczno-techniczny cz.IV warianty uzbrojenia. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze.ASG WP, Warszawa 1981

39. Instrukcja.Organizacja i technika polowego zaopatrywania wojsk w wodę. Szefostwo Wojsk Inżynieryjnych MON, Warszawa 1975

40. Informator o wojskowych magazynach zapasów wojennych państw kapitalistycznych.Szt.Gen.WP. Warszawa 1980

41. Instrukcja o zaopatrywaniu i ewakuacji transportem powietrznym. Gł.Kwat.WP.MON, Warszawa 1978

42. JAKUBISIAK W., KASZLEJ E., GEMBICKI B. Amunicyjne i medyczne zabezpieczenie armii w operacji zaczepnej z uwzględnieniem zabezpieczenia tyłowego OGM. ASG WP, Warszawa 1982

43. JAKUBISIAK W. System zabezpieczenia tyłowego wojsk armii. Cz.I i II.ASG WP, Warszawa 1978

44. JAKUBISIAK W. Wybrane problemy systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych. Materiał do studiowania. ASG WP, Warszawa 1979

45. KACZMAREK J. Hipotetyczny charakter ewentualnej współczesnej wojny. ASG WP, Warszawa 1978

46. KAMIŃSKI Z. Zmiany organizacyjne w tyłach operacyjnych. Materiał do studiowania.Wyd. ASG WP, Warszawa 1981

47. KAMIŃSKI Z. Zabezpieczenie materiałowe OGM w operacji zaczepnej frontu. ASG WP, Warszawa 1981

48. KRASOWSKI K. Aneks do podręcznika "Operacja zaczepna armii" Organizacja i prowadzenie działań przez OGM armii w operacji zaczepnej.ASG WP, Warszawa 1982

49. Operacyjno-tyłowa charakterystyka środkowej części CKS ZTDW Gł.Kwat.WP, Warszawa 1980

50. Ogólnowojskowe vademecum taktyczne dla nauczycieli akademickich i słuchaczy. ASG WP, Warszawa 1981

51. PORZUCZEK Cz. Zabezpieczenie logistyczne sił lądowych głównych państw NATO ASG WP,Warszawa 1981

52. Praca zbiorowa: Organizacja i działania OGM frontu i armii w operacji zaczepnej.GZSB i ASG WP, Warszawa 1981

53. Projekt etatu AMZ.Sztab Głównego Kwatermistrza WP.Warszawa 1981, nr 01886

54. Regulamin służby sztabów /tymczasowy/. Sztab Gen. WP, Warszawa 1983

55. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL cz.I dywizja-brygada-pułk/projekt/ GZSB,MON,Warszawa 1983

56. SOBIERAJSKI R. ZTDW - ogólna charakterystyka i warunki fizyczno-geograficzne. Skrypt,ASG WP, Warszawa 1979

57. SOCHA E., BANCERZ B. Zabezpieczenie tyłowe wojsk w działaniach bojowych, cz.II. Podstawowe normy z zakresu zabezpieczenia technicznego wojsk na szczeblu taktycznym. ASG WP. Warszawa 1984

58. SZUSZCZYŃSKI P. Zabezpieczenie inżynieryjne działań OGM armii /frontu/w operacji zaczepnej .Skrypt. ASG WP, Warszawa 1982

59. Tyły armii ogólnowojskowej.Podręcznik.ASG WP,Warszawa 1981

60. Tyły taktyczne. Podręcznik.ASG WP, Warszawa 1979

61. Vademecum oficera służb tyłowych. ASG WP, Warszawa 1979

62. Vademecum tyłów operacyjnych WP. Gł.Kwat.WP,Warszawa 1977

63. Vademecum oficera służb kwatermistrzowskich wojsk lotniczych. DML,Poznań 1979.

64. Warunki komunikacyjne ZTDW cz.II . Drogi samochodowe.Szefostwo Służb Komunikacji Wojskowej Gł.Kwat.WP,Warszawa 1972

65. WÓJTOWICZ W. Zabezpieczenie tyłowe pułku i dywizji w natarciu.ASG WP, Warszawa 1978

66. Wytyczne Szefa Służby Czołgowo-Samochodowej MON,Warszawa 1982

67. Zbiór zasad, definicji, terminów i pojęć tyłowych.Materiały pomocnicze dla słuchaczy ASG WP, Warszawa 1976

BIULETYNY INFORMACYJNE

68. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP. Nr 1/101, Warszawa 1971

69. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP. Nr 3/126, Warszawa 1977

70. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 3/141, Warszawa 1982

ARTYKUŁY

71. BLECHMAN Z. Niektóre problemy organizacji i prowadzenia działań przez OGM w operacji zaczepnej armii - poglądy i doświadczenia POW. 1982

72. CIEŚLIŃSKI Z. Cele i metodyka przeprowadzenia taktycznej oceny zapasów środków materiałowych.Przegląd kwatermistrzowski , nr 3/81

73. GAWRYLUK J.,GEMBICKI B. Zabezpieczenie medyczne działań OGM armii i frontu. Zeszyt Naukowy Nr 1/82, ASG W Warszawa 1982

74. JAWOR Cz.,POPRAWSKI S. Zabezpieczenie chemiczne działań OGM armii.Myśl Wojskowa Nr 2/82.

75. KAMIŃSKI Z. Niektóre problemy zabezpieczenia tyłowego OGM frontu. Zeszyt Naukowy Nr 1/29/82.ASG WP,1982

76. KOCH M. Planowanie - podstawowa funkcja sterowania procesu zaopatrywania materiałowego. Przegląd Kwatermistrzowski, nr 6/77

77. KOMORNICKI L. Wpływ walorów bojowych czołgu T-72 na działania bojowe pododdziałów pancernych. Zeszyt Naukowy Nr 1/26/81.Wyd.ASG WP, 1981

78. KULESZYŃSKI L. Działania rajdowe w skali operacyjnej.Myśl Wojskowa Nr 10/81.

79. Materiały z konferencji naukowej nt.: "Organizacja i działanie OGM frontu i armii w operacji zaczepnej". Zeszyt Naukowy Nr 1/29/82 ASG WP, Warszawa 1982

80. MICHALAK W. Lotnictwo w rajdowych i manewrowych operacjach sił lądowych.PWL i OPK 1982.

81. MICHALAK W. Taktyka lotnictwa transportowego. ASG WP,1983

82. MIĘTKIEWICZ J. Działalność tyłów w oddziale wydzielonym. Przegląd Kwatermistrzowski ,Nr 5/81

83. Niektóre problemy zaopatrywania i ewakuacji wojsk drogą powietrzną w działaniach wojennych w Korei /1950-1953/. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 1/68

84. NOŻKO K. Hipotetyczne kierunki zmian w prowadzeniu działań zaczepnych.Myśl Wojskowa Nr 12/79.

85. RABAN J. Zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi. Myśl Wojskowa Nr 1/76.

86. ROSTOWSKI A. Wybrane problemy pracy partyjno-politycznej w działaniach OGM. Zeszyt Naukowy Nr 1/29/82. ASG WP,Warszawa 1982

87. SIENKIEWICZ P. Ocena efektywności sterowania zabezpieczeniem wojsk. Systemy zabezpieczenia wojsk.Zeszyt 2. WAT,Warszawa 1977

88. SZEWCZYK J. Wielkości i rozkład strat w wozach bojowych oraz możliwości odzysku w toku działań OGM. Zeszyt Naukowy Nr 1/29/82. ASG WP, Warszawa 1982

89. WASIAK W. Czynniki kształtujące zapasy materiałowe w wojsku. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 5/76

90. WÓJCIK T. Wpływ nowoczesnego sprzętu technicznego na działanie bojowe pułku, dywizji. Zeszyt Naukowy Nr 1/26/81. ASG WP, Warszawa 1981.

91. Zabezpieczenie tyłowe wojsk amerykańskich w Wietnamie Południowym. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 1/1969.

MATERIAŁY W JĘZYKACH OBCYCH

92. AGLIULIN M.M. Issledowania problemow organizacji i uprawlenia pierewozok materialnych sriedstw w sowremiennoj nastupatielnoj opieracji. Dissertacja WATiT. Leningrad, 1974

93. AWIERIANOW W.T. Matrialnoje obiespieczenije opieratiwno maniewrionnoj grupy fronta w nastupatielnoj opieracji. Dissertacja .WATiT Leningrad ,1982

94. BIEŁOW B.M. Otczot uczenji "Zapad-81". WATiT. Leningrad, 1981

95. BIEŁOW B.M., JARYKOW J. Problemy aeryzacji opieratiwnogo i wojskowogo tyła suchoputnych wojsk. Tył i Snabżenije Sowietskich Woorużennych Sił Nr 78/1979

96. DONNELY C.N. The Sowiet Operational Manoauvre Group, a new-challenge for NATO. International Defcure Review 1982 Nr 9. Tłumaczenie Ośrodek naukowej informacji wojskowej ASG WP, Warszawa 1982

97. GŁADOBOJNOW E.S. Tyłowoje obiespieczenije mechanizirowannoj dywizji nowoj organizacji w nastupelenji w naczale wojny. Dissertacja WATiT. Leningrad 1979

98. GOŁUSZKO J.M. Warłamow N.W. Osnowy modelirowania i automatizacji uprawlenia tyłom. Moskwa, 1982

99. Informacjonnyj sbornik MO SSSR, Nr 8/49

100. Informacjonnyj sbornik tyła. Worużonnych sił SSSR. Nr 16/50

101. Informacjonnyj sbornik tyła. Woorużonnych sił SSSR .Nr 35/54

102. Istoria wojennogo iskusstwa. Moskwa. 1966

103. Istoria wojennogo iskusstwa. Moskwa. 1979

104. KORNEJCZUK W.F. Sowierszenstwiwanie sistemy podwoza materiałnych sriedstw w nastupatielnoj opieracji armii. Dissertacja WATiT, Leningrad 1980

105. Normy roschoda tiepła i topliwa na komunalno-bytowyje nużdy dla woinskich czastiej, uczerieżdienji Sowietskoj Armii i Wojenno-Morskogo Fłota. Moskwa 1977

106. Obiespieczenije żywuczesti wojsk i wosstonowlenie ich bojegotownosti w boju i opieracjach. Moskwa 1980

107. Oborona wojsk od OMP. Uczebnoje posobie. WA im. Frunze, Moskwa 1971

108. ODINCOW W. OWSIANNIKOW W. Tyłowoje obiespieczenie podwiżnych grup. Wojenno Istoriczaskij Żurnał. SSSR, 1983

109. Organizacja i rabota tyła 1 Biełoruskogo Fronta w opieracjach po razgromie niemiecko-faszystskich wojsk w Biełorusji. Moskwa 1955

110. Organizacja wosstanowlenija awtomobilnoj techniki w opieracijach. Moskwa 1973

111. Otczot po rezultatam issledowanji prowiedionnych pri podgotowkie i w chodzie komando-sztabnogo, opieratiwno-tyłowogo uczenia na kartach z rukowodiaszczym i proffesorsko-priepodowatielskim sostawom. WATiT, Leningrad, 1981

112. PAWŁOW W.P. Tyłowoje obiespieczenije armii wo wremia pieregrupirowki s głubiny strany w raion bojewych diejstwi. Dissertacja WATiT. Leningrad 1980

113. Prikaz MO SSSR Nr 168/72. Normy raschoda topliwa na komunalno-bytowyje nużdy woinskich czastiej.

114. Primienienje OMG w armiejskich i frontowych nastupatielnych opieracjach. Uczebnoje posobije. Akademia Bronietankowych Wojsk im.R.Malinowskogo. Moskwa. 1981.

115. RADZIEJEWSKIJ A.J. Tankowyj udar. Moskwa. 1977.

116. RAZANSKIJ A.P. W ognie tankowych opieracji. Moskwa. 1975.

117. RYSAKOW D.S. Obiespieczenje w wadu i topliwo armii w nastupatielnoj opieracji w pustynno-stiepnoj miestnosti Dalniewostocznogo TWD. Dissertacja WATiT. Leningrad. 1979.

118. Taktika armiejskoj opieracji. Uczebnoje posobie. cz. II. Akadomia Wojenno-Wozdusznych Sił. Monino. 1981.

119. TOWSTUCH P.P. PORTUGALSKIJ R.M. Uprawlenie wojskami w nastuplenji. Wojenizdat. Moskwa. 1981.

120. Tył tankowoj armii w nastupatielnoj opieracji. Wojenizdat. Moskwa. 1959.

121. USOLCEW N.G. Iz opyta diejstwji rejdowych podwiżnych grup fronta, armii. Wojennaja Mysl. 1/80.

122. Wojennoje iskusstwo wo wtoroj mirowoj wojnie. Izdatielstwo WAGSz. Moskwa. 1973.

123. ZJURUKIN M.P. Tyłowoje obiespieczenje tankowoj dywizji w nastuplenji w opieratiwnoj głubinie protiwnika w otrywie ot gławnych sił armii. Dissertacja. WATiT. Leningrad. 1977.

12/4. ZAJKOWSKIJ W.J. Kompleksnoje ispolzowanie kontejnierow, pakietow, poddonow i sriodstw miechnizacji pogruzoczno-razgruzocznych robot wo wsiech zwienjach tyła w organizacji pieriewozok materialnych sriodstw w nastupatielnoj opieracji fronta. Tezisy na naucznuju konfierienciju Tyła Woorużonnych Sił SSSR. WATiT. Leningrad, 197/4.

MATERIAŁY Z ĆWICZEŃ

125. "WIOSNA-80" - Materiały Sztabu Generalnego WP.

126. "SOJUZ-81" - Materiały Gł.Kwatermistrzostwa WP.

127. "TOPAZ-81" - Materiały POW.

128. "LATO-82" - Materiały POW.

129. "AMETYST-82" - Materiały POW.

130. "SOJUZ-83" - Materiały Sztabu Generalnego WP.

131. "WRZESIEŃ-83" - Materiały ASG WP.

132. "LATO-8/4" - Materiały ASG WP.

133. Ćwiczenia akademickie ASG WP: 30/4/D/82, 305/D/83, 300/Sz/83 WATiT/82, Leningrad, AWPanc/83 Moskwa.ZSRR.

13/4. Ćwiczenie dowódczo-sztabowe 16 DPanc/82.

135. Ćwiczenie dowódczo-sztabowe POW/82.

Wydrukowano w 15 egz.

Egz.nr 1-10 Bibl.Nauk. ASG WP
Egz.nr 11-15 Bibl.Nauk.WSOSKwat.
Wyk.mjr W.TERECHOWICZ
Druk T.Z.
Nr ks.masz. 075/K-13/84r.

Druk Dep.Kadr nr 0326

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 49180
Akademii Obrony Narodowej

BIBLIOTEKA NAUKOWA AGO WP
Nr ewid. 1702
Dział Zbiorów Specjalnych