

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

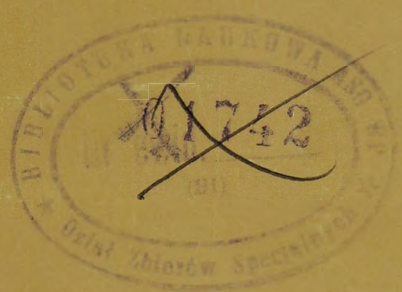


36



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

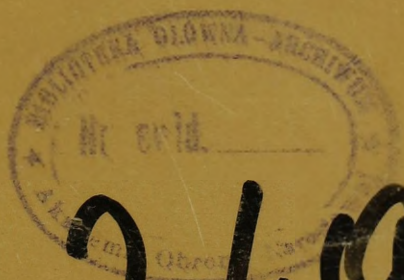
~~Do dyktu~~  
~~1742~~  
~~TAJNE~~  
Egz. nr 8



Płk dypl. Romuławd MAŃKOWSKI

**ZABEZPIECZENIE TYŁOWE LOTNICTWA  
WOJSK LĄDOWYCH DZIAŁAJĄCEGO  
W SKŁADZIE OPERACYJNEJ GRUPY  
MANEWROWEJ ARMII**

Rozprawa doktorska



12249



36

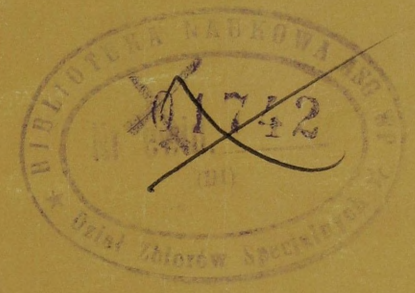


**AKADEMIA  
SZTABU GENERALNEGO**  
IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~Dokument~~  
~~ścisłego~~

~~TAJNE~~

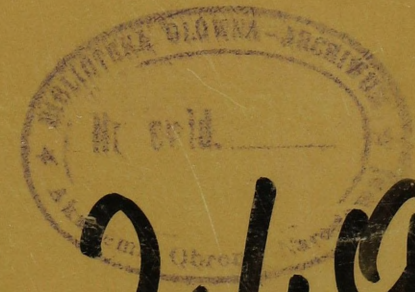
Egz. nr 8



Por. dypl. Romuald MAŃKOWSKI

**ZABEZPIECZENIE TYŁOWE LOTNICTWA  
WOJSK LĄDOWYCH DZIAŁAJĄCEGO  
W SKŁADZIE OPERACYJNEJ GRUPY  
MANEWROWEJ ARMII**

Rozprawa doktorska



12249

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   W P

---

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU

~~Do użytku  
służbowego~~

~~TĄJNE~~  
Egz. nr...8

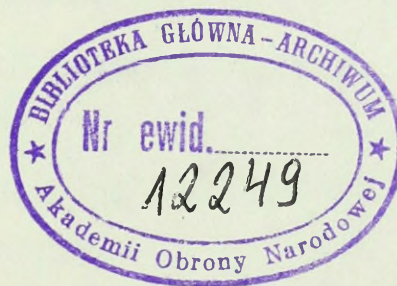
Przekł. Prot. 779/21.08.95 *[initials]*



Ppłk dypl. Romuald MAŃKOWSKI

ZABEZPIECZENIE TYŁOWE LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH  
DZIAŁAJĄCEGO W SKŁADZIE OPERACYJNEJ GRUPY MANE-  
WROWEJ ARMII

Rozprawa doktorska



Kierownictwo naukowe:

płk doc. dr hab. Mieczysław CHAMERA

---

Warszawa

1984 r.

S P I S T R E Ś C I

WSTĘP .....	- 5
1. WARUNKI I SPOSOBY DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH W SKŁADZIE OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII I ICH WPŁYW NA ZABEZPIECZENIE TYŁOWE .....	- 13
1.1. Warunki działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych w składzie operacyjnych grup manewrowych armii ...	- 13
1.1.1. Wybrane problemy z działań bojowych operacyjnych grup manewrowych armii .....	- 13
1.1.2. Wpływ warunków działań bojowych operacyjnych grup manewrowych armii na zadania i działal- ność lotnictwa wojsk lądowych .....	- 17
1.2. Wpływ warunków i sposobów działań bojowych oraz wykonywanych zadań przez lotnictwo wojsk lądowych w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii na jego zabezpieczenie tyłowe .....	- 24
1.3. Uogólnienia i wnioski .....	- 28
2. MOŻLIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH DZIAŁAJĄCYCH W SKŁADZIE OPERACYJNYCH GRUP MANEWROWYCH ARMII .....	- 34
2.1. Zabezpieczenie inżynieryjno-lądowiskowe .....	- 34
2.1.1. Potrzeby i możliwości realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego przez pododdziały tyłowe śmigłowców ope- racyjnej grupy manewrowej armii .....	- 34
2.1.2. Uogólnienia i wnioski .....	- 43
2.2. Zabezpieczenie materiałowe śmigłowców działających w składzie operacyjnych grup manewrowych armii ...	- 45
2.2.1. Potrzeby środków materiałowych eskadr śmi- głowców wchodzących w skład operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 47
2.2.2. Możliwości zabezpieczenia potrzeb materia- łowych eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii przez pododdziały tyłowe .	- 54

2.2.3.	Dowóz środków materiałowych do pododdziałów śmigłowców działających w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 68
2.2.4.	Uogólnienia i wnioski .....	- 73
2.3.	Zabezpieczenie techniczne lotnictwa wojsk lądowych działającego w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 78
2.3.1.	Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 81
2.3.2.	Zabezpieczenie techniczne sprzętu naziemnego wchodzącego w skład pododdziałów tyłowych lotnictwa wojsk lądowych operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 89
2.3.3.	Uogólnienia i wnioski .....	- 97
2.4.	Zabezpieczenie lądowiskowo-techniczne eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 100
2.4.1.	Podstawowe zadania pododdziałów tyłowych śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii w zakresie realizacji zadań zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego .....	- 100
2.4.2.	Potrzeby i możliwości pododdziałów tyłowych śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii w zakresie realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego .....	- 102
2.4.3.	Uogólnienia i wnioski .....	- 112
2.5.	Zabezpieczenie medyczne eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 113
2.5.1.	Potrzeby i możliwości służby zdrowia eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii w zakresie zabezpieczenia medycznego .....	- 115
2.5.2.	Evakuacja porażonych i chorych z eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 124

2.5.3. Uogólnienia i wnioski .....	- 129
2.6. Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 132
2.6.1. Potrzeby i możliwości wykonania zadań za- bezpieczenia gospodarczo-bytowego przez służby kwatermistrzowskie lotnictwa opera- cyjnej grupy manewrowej armii.....	- 132
2.6.2. Uogólnienia i wnioski .....	- 136
3. ANALIZA I OCENA AKTUALNEJ STRUKTURY TYŁÓW LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH W ZAKRESIE PRZYDATNOŚCI DO ZABEZPIE- CZENIA TYŁOWEGO ESKADR ŚMIGŁOWCÓW OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII .....	- 139
3.1. Warunki określające przydatność struktury organi- zacyjnej pododdziałów tyłowych lotnictwa wojsk lądowych w zakresie realizacji zadań zabezpiecze- nia tyłowego śmigłowców operacyjnej grupy manewro- wej armii .....	- 139
3.2. Uogólnienia i wnioski .....	- 143
4. KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM TYŁOWYM ŚMIGŁOWCÓW OPERACYJ- NEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII .....	- 145
4.1. Rola i zakres zadań osób funkcyjnych biorących udział w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii .....	- 150
4.2. Uogólnienia i wnioski .....	- 161
5. WNIOSKI OGÓLNE .....	- 163
ZAKOŃCZENIE .....	- 170
BIBLIOGRAFIA .....	- 174
ZALĄCZNIKI .....	- 179

Nieustanny rozwój nauki i techniki wojennej, a także doświadczenia uzyskiwane z wojen lokalnych i prowadzonych ćwiczeń sprawiają, że w siłach zbrojnych systematycznie doskonalą się i nowelizuje obowiązujące zasady zastosowania bojowego rodzajów sił zbrojnych, struktury organizacyjnej wojsk oraz zasady zabezpieczenia działań bojowych.

W ostatnim okresie za jeden z problemów wymagających naukowego opracowania uznano problem z zakresu sztuki operacyjnej, dotyczący organizacji i wykorzystania bojowego operacyjnych grup manewrowych armii i frontu /OGMA i F/ oraz działającego na ich korzyść lotnictwa, w tym lotnictwa wojsk lądowych /lwl/.

Wraz z pojawieniem się tego problemu uwidoczniła się potrzeba przeprowadzenia badań, opracowania i uzyskania odpowiedzi na pytanie: jakie są możliwości zabezpieczenia tyłowego<sup>1/</sup> lotnictwa, szczególnie lwl działającego w składzie i na korzyść OGM. Chęć odpowiedzi na powyższe pytanie zasugerowała temat rozprawy doktorskiej: "Zabezpieczenie tyłowe lotnictwa wojsk lądowych działającego w składzie operacyjnych grup manewrowych armii".

Podstawę do podjęcia tematu rozprawy doktorskiej stanowiły kolejne rozkazy Ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych PRL, w których Minister Obrony Narodowej polecał: "Opracować zasady tworzenia i działania grup manewrowych i sprawdzić je w praktyce ćwiczebnej",<sup>2/</sup> a następnie "Ukierunko-

1/ Zabezpieczenie tyłowe w niniejszej rozprawie jest traktowane jako skrót myślowy obejmujący problemy zabezpieczenia technicznego - tyłowego - patrz str.34.

2/ Rozkaz Ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych PRL w 1981 roku, Nr 016 z dnia 25.10.1980 roku, str.19.

wać działalność tyłów operacyjnych na wszechstronne zabezpieczenie organizacji i prowadzenia działań bojowych związków operacyjnych w składzie koalicyjnym. Usprawnić organizację odtwarzania środków materiałowych, szczególnie paliw, podczas przegrupowania i w rejonach wyjściowych. Doskonalić zasady zabezpieczenia tyłowego operacyjnych grup manewrowych." /.../

"Usprawnić dowóz zaopatrzenia i kierowanie transportami w czasie wojny uwzględniając duże zniszczenia sieci komunikacyjnej obszaru kraju i w strefie działania wojsk". /.../ <sup>3/</sup> oraz w zadaniach dla Wojsk Lotniczych: /.../ "Doskonalić dowództwa i sztaby w organizacji i kierowaniu działaniami bojowymi mającymi na celu wywalczenie i utrzymanie lokalnej przewagi w powietrzu, a załogi lotnicze w niszczeniu środków przenoszenia broni jądrowej oraz aktywnym wsparciu działań wojsk lądowych, zwłaszcza w wykonywaniu zadań ogniowych w ramach kompleksowego porażenia ogniowego, a także zabezpieczeniu działań OGM". /.../ <sup>4/</sup>

Jednym z ważniejszych zadań szkoleniowych Wojsk Lotniczych Frontu /WLF/ w 1982 roku było lotnicze zabezpieczenie OGMA i F. Dowódca Wojsk Lotniczych w rozkazie szkoleniowym rozkazał: "Doskonalić współdziałanie z innymi rodzajami wojsk, głównie OPK, wsparcie i osłonę wojsk lądowych, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia wejścia i działań OGM, oraz udział w kompleksowym systemie porażenia ogniowego nieprzyjaciela". <sup>5/</sup>

-----  
3/ Rozkaz Ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych PRL w 1983 roku. Wyd. MON - Sztab Gen. WP - Oddział Szkolenia Operacyjnego, Warszawa 1982 r., punkt 17, str.19.

4/ Tamże, punkt 53, str. 23.

5/ Rozkaz Dowódcy Wojsk Lotniczych nr 0100 z 20.11.1981r., punkt 5, str.10.

Przed przystąpieniem do prac badawczych nakreślono podstawowy cel tych badań: określić warunki, właściwości i możliwości organizacji oraz realizacji zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGMA; na podstawie powyższego ustalić zasady zabezpieczenia tyłowego oraz optymalne struktury organizacyjne i wyposażenie tyłów lwl. Jako przedmiot badań przyjęte zostało lwl działające w składzie OGMA, jego zadania, struktura organizacyjna, wyposażenie oddziałów i pododdziałów śmigłowców i ich tyłów oraz system zaopatrywania tego lotnictwa.

Dążąc do zrealizowania wymienionego celu badań postawiono do zrealizowania w rozprawie następujące zadania badawcze:

1. Ustalić warunki działań bojowych lwl w składzie OGMA w celu określenia jego przeznaczenia, zadań i możliwości wykorzystania bojowego;
2. Zbadać wpływ warunków działań lwl i sposobu jego wykorzystania w działaniach OGMA na zabezpieczenie tyłowe;
3. Określić wymagania, jakie stawiają wobec zabezpieczenia tyłowego lwl warunki działań lotnictwa, prowadzącego działania bojowe w składzie OGMA;
4. Zbadać istniejące struktury organizacyjne i wyposażenie pododdziałów tyłowych lwl oraz określić funkcjonalność tych struktur w procesie zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGMA;
5. Określić możliwości zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGMA w zakresie zabezpieczenia: inżynieryjno-ładowiskowego, materiałowego, technicznego, medycznego, gospodarczo-bytowego oraz bezpośredniej obsługi lotów.
6. Zbadać i określić warunki oraz możliwości kierowania pododdziałami tyłowymi lwl działającego w składzie OGMA.

Podczas realizacji zadań badawczych wykorzystywano wiele metod badawczych, a przede wszystkim metodę analizy i syntezy logicznej, studia dostępnych materiałów teoretycznych oraz empirycznych uzyskiwanych podczas ćwiczeń z wojskami. W procesach badawczych szeroko stosowano także metodę prostej analizy matematycznej, wywiadów i badania opinii ekspertów.

Podstawę do analiz, porównań i prowadzenia uogólnień z badań stanowiła dostępna literatura przedmiotu. Literatura bezpośrednio związana z zabezpieczeniem tyłowym działań lwl w składzie OGM jest bardzo uboga.<sup>6/</sup> W związku z tym konieczne było sięgnięcie do literatury pośrednio związanej z tematem rozprawy, a dotyczącej organizacji i realizacji zabezpieczenia tyłowego działań lwl w operacjach zaczepnych armii i frontu.<sup>7/</sup>

Istotną treść poznawczą posiadają również opracowania historyczne traktujące o zabezpieczeniu tyłowym lotnictwa działającego na korzyść grup szybkich armii i frontu w operacjach zaczepnych.<sup>8/</sup>

-----  
6/ Na temat zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGM nie spotkano żadnego teoretycznego opracowania. Wzmianki na ten temat można znaleźć w opracowanej przez płk.dr.Z. Grzędę rozprawie habilitacyjnej "Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych frontu". Wyd.ASG WP,W-wa 1983r., str. 65 i 96.

7/ Między innymi do opracowanej przez płk dypl. Jana Sajaka, płk dypl. nawig. Stefana Pawłowskiego, płk dypl. Euzebiusza Barszcza, ppłk dypl. Antoniego Szalkowskiego rozprawy doktorskiej "Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii". Wyd.ASG WP Warszawa 1978 rok oraz do materiałów z korespondencyjnego sympozjum taktyczno-tyłowego na temat "Organizacja i kierowanie zabezpieczeniem materiałowo-technicznym lwl". Sztab Głównego Kwatermistrzostwa, Służby Techniki i Zaopatrzenia Wojsk Lotniczych. Poznań 1982 rok.

8/ Sergiej Rudenko "Zwycięskie skrzydła". Wyd.MON W-wa 1982r. Michaił Kożownikow "Dowodzenie lotnictwem radzieckim w II-giej wojnie światowej". Wyd.MON W-wa 1981r.

Cennym materiałem badawczym okazały się także wypowiedzi oficerów podczas narady naukowej zorganizowanej w dniu 21.02.83 r. przez Katedrę Taktyki Tyłów Lotniczych i OPK Wydziału Wojsk Lotniczych i OPK Akademii Sztabu Generalnego Wojska Polskiego na temat "Wybrane zagadnienia zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGMA i F".<sup>9/</sup>

Istotnym również materiałem źródłowym okazała się część lotnicza dokumentacji z ćwiczeń, w tym ćwiczeń Sztabu Służb Techniki i Zaopatrzenia Dowództwa Wojsk Lotniczych, w czasie których rozwiązywano problemy związane z zabezpieczeniem tyłowym między innymi i lwl działającego w składzie OGM.<sup>10/</sup>

Udział w ćwiczeniach umożliwił przeprowadzenie kilku eksperymentów dotyczących głównie możliwości zaopatrywania lwl w środki materiałowe w systemie zaopatrywania wojsk lądowych. Sprawdzono tam również treść i metody pracy oficerów służb tyłowych Dowództwa Wojsk Lotniczych Armii w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym lwl, w tym i działającego w składzie OGMA.

Ścisły kontakt z przedstawicielami Dowództwa Wojsk Lotniczych, a szczególnie Sztabu Techniki i Zaopatrzenia, pozwolił na uzyskanie szeregu opinii. Opinie te przekazywane były niezwykle życzliwie i w poczuciu odpowiedzialności za ich rzetelność. Należy tu obiektywnie podkreślić, że miały one bardzo istotny wpływ na potwierdzenie lub zaprzeczenie wyciągniętych w toku badań wniosków.

9/ W naradzie uczestniczyli i zabierali głos przedstawiciele Sztabu Generalnego WP, Głównego Kwatermistrzostwa WP, Dowództwa Wojsk Lotniczych, Szefostwa Techniki Lotniczej WP, Wojskowej Akademii Technicznej, Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej oraz Katedr Wydziału Wojsk Lądowych i Wydziału Wojsk Lotniczych i OPK Akademii Sztabu Generalnego Wojska Polskiego.

10/"Wiosna 80", "Sojusz 81", "Lato 82" oraz ćwiczeń organizowanych w ASG WP Nr 302 /Sz/ prowadzonych w 1982, 1983 roku, jak również Nr 300/Sz/ w 1983 roku.

Przestudiowanie wymienionych materiałów i sięgnięcie do wyników obserwacji i materiałów z omówienia ćwiczeń umożliwiło wyciągnięcie szeregu wniosków oraz ukierunkowanie badań i prac eksperymentalnych prowadzonych podczas opracowywania niniejszej rozprawy.

Zdaniem autora zastosowane metody badawcze, wykorzystywane materiały badawcze, sposób i warunki przeprowadzonych badań - mimo znacznych niedoskonałości - na ogół okazały się wystarczające do zrealizowania postawionych zadań badawczych i osiągnięcia celu badawczego.

Rezultaty przeprowadzonych badań oraz wynikające z nich wnioski i propozycje zostały zawarte w prezentowanej rozprawie, która składa się z trzech rozdziałów.

Rozdział pierwszy "Warunki i sposoby działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii i ich wpływ na zabezpieczenie tyłowe" obejmuje warunki działań OGMA oraz ich wpływ na działalność lwl. W rozdziale tym przedstawiono również wpływ warunków i sposobów działań bojowych lwl OGMA na jego zabezpieczenie tyłowe. Celem opracowania pierwszego rozdziału rozprawy było wykonanie materiału stanowiącego podstawę badań oraz opracowanie dalszych rozdziałów rozprawy.

W rozdziale drugim "Możliwości zabezpieczenia tyłowego lotnictwa wojsk lądowych działającego w składzie operacyjnych grup manewrowych armii" poddano analizie i ocenie możliwości zabezpieczenia tyłowego lwl prowadzącego działania bojowe w składzie OGMA. Dokonano bilansu potrzeb i możliwości zabezpieczenia śmigłowców OGMA w środki materiałowe oraz poddano ocenie możliwości organizacji i realizacji zabezpieczenia inży-

nieryjno-lądowiskowego, technicznego, medycznego, gospodarczo bytowego oraz bezpośredniej obsługi lotów. Na podstawie powyższego zaproponowano strukturę organizacyjną grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego /GZMT/ oraz sposoby realizacji przez tę grupę zabezpieczenia tyłowego działań bojowych lwl w składzie OGMA. Rozpatrzono kilka możliwych wariantów realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego działań lwl w składzie OGMA, wyznaczając warianty optymalne w określonych warunkach działań tych grup.

Rozdział ten jest najważniejszym rozdziałem rozprawy doktorskiej.

Rozdział trzeci "Analiza i ocena organizacji i kierowania zabezpieczeniem tyłowym pododdziałów lotnictwa wojsk lądowych działającego w składzie OGMA". Rozdział ten traktuje o warunkach, w jakich będzie się odbywało kierowanie tym zabezpieczeniem, o kompetencjach niektórych osób funkcyjnych biorących udział w kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym lwl OGMA oraz uwidacznia znaczenie środków łączności w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym lwl działającego w składzie OGMA.

W efekcie rozważań w poszczególnych rozdziałach rozprawy opracowano uogólnienia i wyciągnięto wnioski dotyczące sposobu zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGMA oraz ustalono zasady organizacji i realizacji poszczególnych zadań i czynności tego zabezpieczenia, aby zapewnić jego ciągłość w określonych warunkach działania zarówno OGMA, jak i lwl grup manewrowych.

Myślą przewodnią prowadzonych badań i opracowania tematu było dążenie do określenia zasad zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGMA.

W świetle zawartych we wstępie faktów i stwierdzeń rozprawę należy traktować jako próbę opracowania problemu zabezpieczenia tyłowego lwi działającego w składzie i na korzyść OGMA. Podjęcie tej próby i jej kontynuowanie nie byłoby możliwe bez życzliwego, serdecznego podejścia do autora przełożonych i kolegów. Zdaję sobie sprawę z tego, że przeprowadzone badania nie wyczerpują bogactwa tematu, kryją w sobie niejedną usterkę. Wielu z nich udało się jednak uniknąć dzięki cennym uwagom poczynionym przez gen. bryg. pil. prof. (dr) Zdzisława Żarskiego, gen. bryg. dr. Józefa Sobieraja, płk. prof. dr. hab. Jerzego Machurę, płk. dr. Zygmunta Grzędę i płk. dr. Euzebiusza Barczca, za co im serdecznie dziękuję.

Słowa podziękowania przesyłam tą drogą oficerom ze Sztabu Służb Techniki i Zaopatrzenia Dowództwa Wojsk Lotniczych, a w szczególności płk. dypl. Stanisławowi Miłobędzkiemu, płk. dypl. mgr. Zbigniewowi Michalewskiemu, płk. mgr. inż. Janowi Bełcikowi, których cenne, wieloletnie doświadczenie i wypowiedziane opinie niejednokrotnie ukierunkowywały i pozwalały rozwiązać trudne zagadnienia. Szczególne słowa podziękowania kieruję pod adresem promotora płk. doc. dr. hab. Mieczysława Chamery za trud i życzliwość okazane mi w czasie pracy nad rozprawą.

# 1. WARUNKI I SPOSOBY DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH W SKŁADZIE OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII I ICH WPŁYW NA ZABEZPIECZENIE TYŁOWE

## 1.1. Warunki działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych w składzie operacyjnych grup manewrowych armii

### 1.1.1. Wybrane problemy z działań bojowych operacyjnych grup manewrowych armii

Operacyjna grupa manewrowa armii jest zespołem sił i środków różnych rodzajów wojsk przeznaczonych do rozwijania powodzenie taktycznego w operacyjno, zgodnie z zadaniami określonymi przez dowódcę armii.

Cel działań OGMA zależy od: zadań armii, sytuacji taktyczno-operacyjnej na froncie, zwłaszcza położenia wojsk własnych i nieprzyjaciela, składu organizacyjnego OGM, możliwości zabezpieczenia działań OGM i właściwości taktyczno-operacyjnych kierunku operacyjnego, na którym prowadzone będą działania bojowe.

Ogólny cel działań OGM można zdefiniować następująco: nieoczekiwane co do czasu i kierunku przeniesienie wysiłku działań w przestrzeń operacyjną nieprzyjaciela i prowadzenie tam wysoko manewrowych /rajdowych/ działań bojowych w celu dezorganizowania systemu jego obrony, zwłaszcza poprzez niszczenie środków napadu jądrowego i elementów dowodzenia wojskami oraz zapewnienie siłom głównym armii wykonania zadania przy minimalnych stratach własnych.<sup>11/</sup> Z tak sformułowanego celu działania OGMA, wynika ich przeznaczenie.

11/ Praca zbiorowa "Organizacja działania operacyjnych grup manewrowych /OGM/ frontu i armii w operacji zaczepnej".  
Wyd. ASG WP str. 43-46.

OGMA przeznaczone są do niszczenia środków składowania i przenoszenia broni jądrowej, opanowywania węzłów min jądrowych, lotnisk i lądowisk, niszczenia środków i systemów obrony przeciwlotniczej oraz walki radioelektronicznej, niszczenia i przechwytywania magazynów amunicji /w tym specjalnej/, dezorganizacji systemów dowodzenia, opanowywania ważnych obiektów i rejonów, zwalczania drugich rzutów i odwodów oraz dezorganizacji systemów logistycznych nieprzyjaciela, niszczenia samolotów i śmigłowców na lotniskach i lądowiskach przeciwnika, jak również niedopuszczenie do zrealizowania przez nieprzyjaciela przedsięwzięć mających na celu ustabilizowanie frontu na pośrednich rubieżach obrony oraz uniemożliwienia realizacji przedsięwzięć mobilizacyjnych.

Istotą działania OGMA jest działanie samodzielne we współdziałaniu z lotnictwem frontowym, w oderwaniu od zasadniczych sił uderzeniowych wojsk własnych, w głębi operacyjnej przeciwnika oraz skuteczna dezorganizacja jego tyłów i realizacji zamiaru operacyjnego.

W toku planowania użycia OGMA w operacji stawia się im zadania dotyczące nie tylko rubieży, lecz również obiektów położonych w obszarze pasa działania frontu lub armii. Na skutek tego OGMA zmuszone będą działać w całym pasie działań związku operacyjnego.

Jednym z ważniejszych warunków działań OGMA wywierających wpływ na działania lotnictwa, w tym głównie lwl, jest rozmach działań tych grup. Do podstawowych wskaźników rozmachu działań OGMA zalicza się:<sup>12/</sup>

- szerokość pasa działania 60-80 km;

-----

12/ Praca zbiorowa - Op.cit., str.43-46.

- głębokość działania 250-300 km;
- czas działania 4-5 dni;
- tempo natarcia 60-80 km/dobę;
- oderwanie się od sił głównych 80-100 km.

OGMA wykorzystywane są w całych pasach działania armii wykazanych w rozmachu, same jednak działają w pasach znacznie węższych, bo do 10 km.

Wykonując zadania OGMA rozmieszczane w terenie będą zajmować obszary wymiarach:

- w rejonie wyjściowym 25-40 km;
- w marszu od 20-30 km do 50-70 km;
- w rejonie bazowym od 10-15 km do 20-25 km.

Terminem wprowadzenia OGMA do bitwy będzie koniec pierwszego lub początek drugiego dnia operacji.

Skład OGMA w każdym wypadku powinien zapewniać wysoką samodzielność i umożliwiać wykonanie zadań. Powinny więc to być związki taktyczne, oddziały i pododdziały wyposażone w najnowocześniejszy sprzęt, a stan osobowy musi być odpowiednio wyszkolony i przygotowany do prowadzenia działań w każdych warunkach.<sup>13/</sup>

OGMA składa się zazwyczaj z jednej do dwóch dywizji pancernych lub dywizji zmechanizowanych.<sup>14/</sup> W skład OGMA wchodzi oddziały lub pododdziały lwi, mobilne oddziały i pododdziały wojsk raketowych i artylerii, obrony przeciwlotniczej, inżynieryjne oraz tyłowe, w tym tyły lwi.

-----

13/ Mówi się, że w ZSRR przygotowuje się już teraz, specjalnie wyszkolone korpusy armijne i dywizje do działań jako OCMF i A.

14/ Praca zbiorowa - Op.cit., str. 43-46.

Przewiduje się, że w składzie OGMA i na ich korzyść będzie działało z lwł: jedna do dwóch eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych związków taktycznych /ZT/ po 8 Mi-2 w eskadrze oraz jedna do dwóch eskadr śmigłowców Mi-2 lub jedna eskadra śmigłowców Mi-2 i jedna eskadra śmigłowców Mi-24D z pułku śmigłowców bojowych armii /pśb A/.

Ważne dla wykonania zadań na terenie nieprzyjaciela jest odpowiednie ugrupowanie operacyjne i bojowe sił i środków OGMA.

Ugrupowanie bojowe wojsk OGMA powinno zapewnić właściwe wykonanie zadania poprzez skryte wykonanie manewru siłami i środkami, dynamiczne oddziaływanie na nieprzyjaciela, zachowanie ciągłości współdziałania oraz odpowiednią samodzielność ogniową i uderzeniową poszczególnych elementów ugrupowania, a także obronę i ochronę własnych tyłów.

W ugrupowaniu bojowym OGMA wyodrębnia się: pierwszy rzut OGM, drugi rzut OGM lub odwód ogólny oraz rzut powietrzny. Ponadto można wyodrębnić odwody specjalne, grupy artylerii i tyły.<sup>15/</sup> Wariant ugrupowania OGMA przedstawia schemat, rysunek 1.

Rodzaje wojsk i tyły ugrupowuje się za pierwszym rzutem. Przemieszczają się one bezpośrednio za nim mając za sobą drugi rzut lub odwód ogólny. Rodzaje wojsk i tyły znajdują się w środku ugrupowania OGMA; w terenie zajmować będą wraz z rzutem powietrznym rejon bazowy.

Rejon bazowy OGMA jest odpowiednio ubezpieczonym, bronionym i osłanianym obszarem terenu wybranym do rozmieszczenia odwodów specjalnych, tyłów OGM oraz rzutu powietrznego wraz z jego tyłami. W rejonie tym może być rozmieszczone stanowisko dowodzenia /SD/ OGM. Wariant rozmieszczenia sił i środków w rejo-

15/ Zeszyt naukowy ASG WP Nr 1 /29/82, str. 17

nie bazowym OGMA przedstawia schemat, rysunek 2.

W rejonie bazowym oddziały i pododdziały pozostają od sześciu do ośmiu godzin. Wojska OGMA zmieniają rejon bazowy po upływie wymienionego czasu, w miarę przemieszczania się wojsk pierwszego rzutu OGMA do przodu.

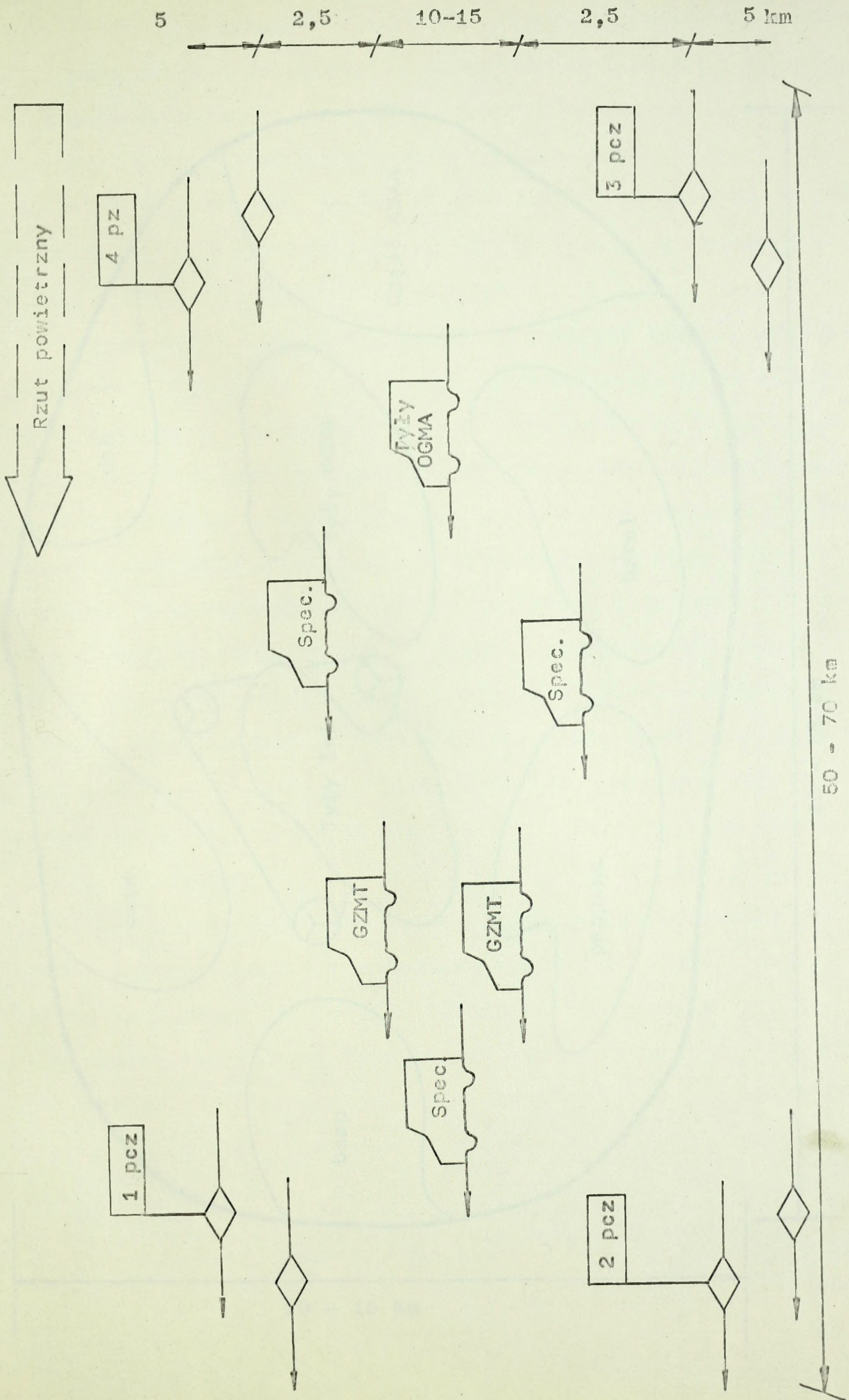
Ubezpieczenie rejonu bazowego stanowią oddziały i pododdziały ugrupowania bojowego OGMA, wysyłane do przodu i na skrzydła w odległości 20-30 km od czoła sił głównych pierwszego rzutu. Będą to głównie oddziały wydzielone.<sup>16/</sup>

Z powyższych rozważań wynika, że pomyślne wykonanie zadań przez OGMA działające w głębi operacyjnej przeciwnika zależy będzie od: odpowiedniej struktury organizacyjnej wojsk OGM, ich wyposażenia, starannego i szczegółowego przygotowania do prowadzenia działań w różnych warunkach sytuacji bojowej, terenowej i meteorologicznej; stworzenia sprzyjających warunków do zorganizowania i prowadzenia działań w głębi operacyjnej przez kompleksowe ogniowe obezwładnienie nieprzyjaciela, efektywną osłonę sił OGMA przed uderzeniami z powietrza, skuteczne wsparcie uderzeniami lotnictwa i śmigłowców bojowych oraz wszechstronne zabezpieczenie działań OGM.

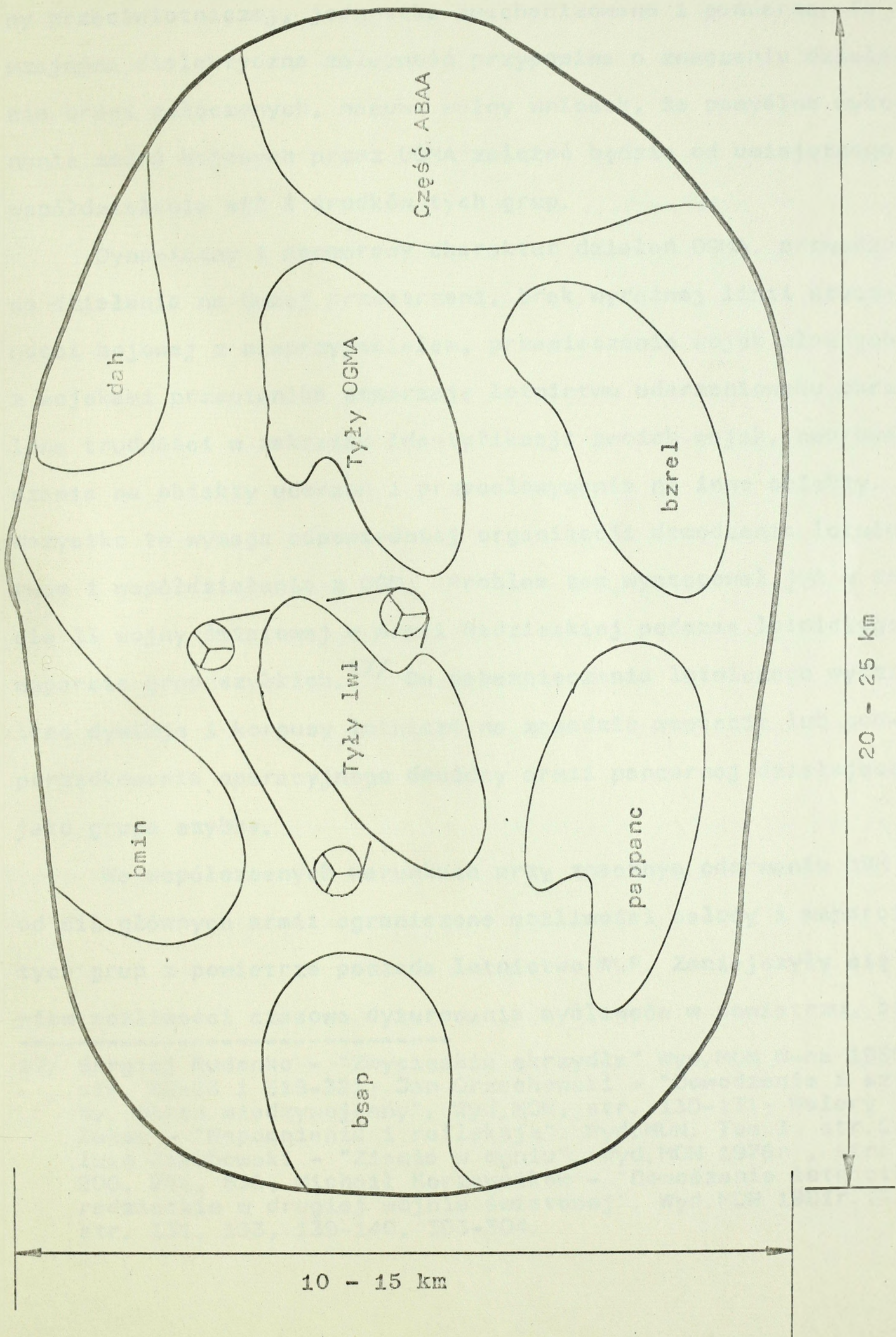
#### 1.1.2. Wpływ warunków działań bojowych operacyjnych grup mermowrowych armii na zadania i działalność lotnictwa wojsk lądowych

Wojna na Bliskim Wschodzie i inne wojny lokalne dowiodły, jak bardzo zależna jest ruchliwość wojsk na lądzie od wsparcia lotniczego. Lotnictwo własne, jeśli ma przewagę w powietrzu, zdolne jest zapewnić swobodę manewru wojskom lądowym. Jednakże

-----  
16/ Zeszyt naukowy - Op.cit., str.18



Rys.1. Schemat ugrupowania operacyjnej grupy manetrowej w "czworobok" /wariańt/



Rys. 2. Schemat rozmieszczenia sił i środków OGMA w rejonie bazowym /wariant/

w tej walce o przewagę w powietrzu uczestniczą nie tylko przeciwstawne sobie siły lotnicze, lecz również siły i środki obrony przeciwlotniczej, jednostki zmechanizowane i pancerne. Ta wzajemna dialektyczna zależność przypomina o znaczeniu działania broni połączonych, nasuwa ważny wniosek, że pomyślne wykonanie zadań bojowych przez OGMA zależy będzie od umiejętnego współdziałania sił i środków tych grup.

Dynamiczny i manewrowy charakter działań OGMA, prowadzone działania na dużej przestrzeni, brak wyraźnej linii styczności bojowej z nieprzyjacielem, przemieszczanie wojsk własnych z wojskami przeciwnika stwarzają lotnictwu uderzeniowemu określone trudności w zakresie identyfikacji swoich wojsk, naprowadzania na obiekty uderzeń i precelowywania na inne obiekty. Wszystko to wymaga odpowiedniej organizacji dowodzenia lotnictwem i współdziałania z OGM. Problem ten występował już w czasie II wojny światowej w Armii Radzieckiej podczas lotniczego wsparcia grup szybkich.<sup>17/</sup> Do zabezpieczenia lotniczego wydzielano dywizje i korpusy lotnicze na zasadzie wsparcia lub podporządkowania operacyjnego dowódcy armii pancernej działającej jako grupa szybka.

We współczesnych warunkach przy znacznym oderwaniu OGM od sił głównych armii ograniczone możliwości osłony i wsparcia tych grup z powietrza posiada lotnictwo WLF. Zmniejszyły się bowiem możliwości czasowo dyżurowania myśliwców w powietrzu, bez-

-----  
17/ Sergiej Rudenko - "Zwycięskie skrzydła" Wyd. MON W-wa 1980r. str. 22-23 i 319-321; Jan Orzechowski - "Dowodzenie i sztaby. Okres międzywojenny". Wyd. MON, str. 130-131; Walery Żukow - "Wspomnienia i refleksje". Wyd. MON, Tom I, str. 545; Iwan Jakubowski - "Ziemia w ogniu". Wyd. MON 1976r., str. 200, 264, 536; Michaił Korzewnikow - "Dowodzenie lotnictwem radzieckim w drugiej wojnie światowej". Wyd. MON 1981r., str. 131, 133, 139-140, 303-304.

pośrednio nad terenem działań OGM, oraz promień działania. Oprócz tego działanie lotnictwa WLF odbywać się będzie poza strefą radiolokacyjnego wykrywania i naprowadzania. Rzutuje to w znacznym stopniu na możliwości przechwyceń celów powietrznych przez lotnictwo myśliwskie.<sup>18/</sup>

Wymienione wcześniej charakterystyczne właściwości działań OGM oraz wynikające z nich warunki użycia lotnictwa określają rodzaj wykonywanych zadań przez lotnictwo frontowe i lotnictwo wojsk lądowych na korzyść OGM, a także sposób ich realizacji.

Jedną z najważniejszych grup zadań realizowanych przez lotnictwo frontowe, szczególnie w końcowym etapie działań OGM, będą zadania transportowe. Wówczas bowiem gwałtownie powiększać się będzie deficyt środków zabezpieczenia materiałowo-technicznego. Z powyższego wynika, że samoloty i śmigłowce transportowe będą musiały realizować zadania z dużą intensywnością, wykonując przelot nad terytorium nieprzyjaciela, a więc będą w zasięgu oddziaływania jego środków obrony przeciwlotniczej /OPL/.

Zadania realizowane przez lotnictwo podporządkowane /eskadry śmigłowców z pśbA/ oraz lotnictwo organicznie wchodzące w skład OGMA mogą być następujące: lotnicze wsparcie OGMA, desantowanie taktycznych desantów powietrznych, transport wojsk, techniki bojowej i środków materiałowych, zabezpieczenie działań bojowych oraz zabezpieczenie dowodzenia i łączności OGMA.

-----  
18/ Płk dr Zygmunt Grzęda - Rozprawa habilitacyjna - "Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych".  
Wyd. ASG WP W-wa 1983r.s.18

Zakres powyższych zadań wskazuje, że śmigłowce lwi OGMA będą środkiem walki mającym decydującą rolę w zwiększaniu ich manewrowości oraz siły uderzeniowo-ogniowej.

Śmigłowce OGMA będą wykonywały zadania z większym lub mniejszym natężeniem we wszystkich etapach porażenia ogniowego nieprzyjaciela. Jednak główny ciężar zadań przypadnie w trzecim etapie tego porażenia, tj. podczas lotniczego wsparcia działań OGMA, w którym natężenie wylotów śmigłowców będzie największe.

Do podstawowych zadań wykonywanych przez śmigłowce OGMA w tym etapie działań można zaliczyć:

a/ zadanie bojowe polegające na bezpośrednim wsparciu walczących oddziałów i związków taktycznych OGMA we współdziałaniu z lotnictwem frontowym i artylerią; na prowadzeniu walki z czołgami, transporterami opancerzonymi, środkami przeciwpancernymi i innymi środkami walki przeciwnika; stawianiu zapór minowych oraz zasłon dymnych, na podejmowaniu walki z siłą żywą nieprzyjaciela; zabezpieczaniu desantowania i wsparciu desantów taktycznych OGMA; zwalczaniu desantów powietrznych nieprzyjaciela w rejonie zrzutu; niszczeniu śmigłowców nieprzyjaciela na ziemi i w powietrzu;<sup>19/</sup> walce z wychodzącymi na skrzydła i tyły OGMA kontratakami nieprzyjaciela; niszczeniu ważnych obiektów pola walki /stacji radiolokacyjnych, środków obrony przeciwlotniczej, umocnionych punktów operu itp./.

b/ zadania specjalne, podczas wykonywania których śmigłowce OGMA będą prowadziły rozpoznanie nieprzyjaciela i tere-

-----  
19/ Aktualnie rozważa się możliwości prowadzenia przez śmigłowce walki powietrznej. Przeprowadza się doświadczenia z urządzeniem "CAT" /wyrzutnia z pociskami rakietowymi typu "Strzała"/ umożliwiającym prowadzenie tej walki.

nu, korygowanie ognia artylerii, będą zabezpieczały dowodzenie oddziałami i związkami taktycznymi, zakłócały system radiolokacyjny nieprzyjaciela, prowadziły rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych oraz inne zadania wynikające z potrzeb pola walki.

c/ zadania desantowo-transportowe polegające na wysadzeniu desantów taktycznych, przerzucie grup specjalnych, wojsk i techniki bojowej, transporcie zaopatrzenia i ewakuacji rannych i chorych, prowadzeniu ratownictwa załóg śmigłowców i samolotów.

Zadania te śmigłowce OGMA mogą wykonywać samodzielnie, ale najczęściej będą je realizowały w składzie powietrzno-lądowych zespołów uderzeniowo-ogniowych stosujących działania rajdowe. Powietrzno-lądowe zespoły uderzeniowo-ogniowe będą elementami ugrupowania bojowego OGMA, tworzonymi na okres walki i przeznaczonymi do wykonania zasadniczych zadań grup manewrowych.

Jednym z ważniejszych warunków skuteczności działań bojowych lotnictwa jest ściśle współdziałanie z wojskami OGMA. Sprowadza się ono do uzgodnienia działań według zadań, kierunków, rubieży, obiektów, sposobu i czasu działań OGMA na całą głębokość i czas operacji.

Organizacja współdziałania wymagać będzie trwałej łączności, systemu identyfikacji, powiadamiania i wzajemnej informacji. W każdym wypadku w działaniach OGM konieczne będzie utrzymywanie ciągłości współdziałania. Wynika to z potrzeby bieżącego uaktualniania wszelkich koniecznych zagadnień, odpowiednio do stale zmieniającej się sytuacji na ziemi i w powietrzu.

1.2. Wpływ warunków i sposobów działań bojowych oraz zadań wykonywanych przez lotnictwo wojsk lądowych w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii na jego zabezpieczenie tyłowe.

Zabezpieczenie działań bojowych śmigłowców OGMA pod względem tyłowym zależy od szeregu czynników, które określają wymagania dotyczące tego zabezpieczenia.

Do czynników warunkujących zabezpieczenie śmigłowców OGMA można zaliczyć:

- oddziaływanie nieprzyjaciela;
- charakter działań bojowych;
- warunki działań OGMA;
- manewrowy charakter i tempo działań;
- zasady bazowania śmigłowców OGMA;
- możliwość przemieszczenia i rozwijania rzutów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA;
- warunki atmosferyczne i pora roku.

Oddziaływanie przeciwnika na wojska OGM będzie wywierało wpływ na wykorzystanie śmigłowców, na natężenie ich działań bojowych, a stąd na wymagania w zakresie ich bazowania, zużycia środków materiałowych itp.

Nieprzyjaciel, przy niewielkiej szerokości ugrupowania bojowego wojsk OGMA oraz po oderwaniu się jej na dużą odległość od sił głównych armii, będzie miał możliwość bezpośredniego oddziaływania na śmigłowce bazujące na lądowiskach, a więc i na elementy ich zabezpieczenia tyłowego. Elementy te, jako ważne dla działań śmigłowców i wrażliwe na uderzenia, będą niewątpliwie atakowane przez nieprzyjaciela.

Nieprzyjaciel, chcąc powetrzymać OGMA, opóźnić jej manewrowo, dynamiczne działanie będzie niszczył drogi i przeprawy,

z których mogłyby korzystać kolumny pierwszorzutowych wojsk OGM, jak również kolumny jednostek tyłowych, co więcej, będzie się starał te kolumny zniszczyć. Oddziaływanie nieprzyjaciela może być prowadzone przez regularne wojska lądowe, jego artylerię, środki rakietowe, grupy specjalne, jak również lotnictwo w tym śmigłowce uzbrojone. Ponadto nieprzyjaciół będzie przerzucać pośpieszenie swoje odwody w rejon działania OGM, usiłując odtworzyć obronę i opanować sytuację na zagrożonym kierunku. W tej sytuacji OGM może napotykać na ciągle odradzający się opór nieprzyjaciela, kontrataki jego wojsk, uderzenia lotnictwa myśliwsko-bombowego i lotnictwa sił lądowych, zwłaszcza śmigłowców przeciwpancernych.

Charakter zadań wykonywanych przez śmigłowce OGM, natężenie działań bojowych, skład grupy, rodzaj i uzbrojenie śmigłowców to czynniki wpływające na zużycie takich środków materiałowych, jak: środki rażenia, lotnicze materiały pędne i smary, sprężone powietrze, tlen oraz żywotność silników, zużycie agregatów i części zamiennych. Wymienione czynniki warunkują proces zabezpieczenia materiałowego, określają wymagania dotyczące wielkości i asortymentu utrzymywanych środków materiałowych w poszczególnych elementach systemu zaopatrywania śmigłowców OGMA, dyktują potrzeby w zakresie wyposażenia w sprzęt nalewowy i samochodowy oraz wpływają na organizację zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

Warunki działań OGMA zmuszą będą do tworzenia /z już istniejących takich struktur organizacyjnych/ pododdziałów tyłowych śmigłowców, które zapewnią im ich ciągły manewr lądowiskowy oraz umożliwią działanie tych pododdziałów tyłowych śmigłowców dwurzutowo /dwupołożeniowo/ przy jednoczesnym takim wyposażeniu w sprzęt i środki materiałowe, które nie obniżałyby tempa działań OGMA.

Manewrowy charakter i tempo działań OGM rzutują na częstotliwość przebazowywania i czas przebywania śmigłowców OGMA na lądowiskach, a zatem bezpośrednio wpływają na potrzeby w zakresie lądowisk, na organizację i pracę tyłów oraz na możliwość zabezpieczenia tyłowego i działalność śmigłowców.

Zasady bazowania śmigłowców w ugrupowaniu wojsk OGMA, odległość lądowisk bazowania śmigłowców od źródeł zaopatrzenia, stan dróg i przepraw w rejonie działań OGM, pora roku i doby, a także warunki meteorologiczne wywierają poważny wpływ na pracę pododdziałów tyłowych, na zakres czynności związanych z przechowywaniem środków materiałowych oraz na potrzeby transportowe. Ponadto warunki atmosferyczne oraz pora roku rzutują na zakres, jakość i możliwości zabezpieczenia gospodarczo-bytowego stanu osobowego pododdziałów śmigłowców OGMA.

Jednym z ważniejszych czynników warunkujących właściwe zabezpieczenie tyłowe śmigłowców OGMA będzie możliwość przemieszczenia i rozwijania ich rzutów zabezpieczenia naziemnego. Przenieszczenie rzutów zabezpieczenia naziemnego będzie się odbywało za prowadzącymi działania bojowe siłami lądowymi OGMA, często pod ogniem nieprzyjaciela, po zniszczonych drogach, często zaminiowanych lub bezpośrednio po bezdrożach. Rozwijanie elementów zabezpieczenia naziemnego będzie przebiegać na lądowiskach wybieranych w pośpiechu, nieprzygotowanych, pozbawionych zabudowy, ukryć, szczelin, nierzadko źródeł wody pitnej i do potrzeb technicznych.

Siły i środki zabezpieczenia naziemnego będą przybywały na lądowiska niejednokrotnie z dość znacznymi stratami w stanie osobowym i sprzęcie oraz w środkach materiałowych. Rozwijanie rzutów zabezpieczenia naziemnego będzie realizowane w ograniczonym czasie z równoczesnym przyjmowaniem środków materiałowych,

zabezpieczeniem materiałowo-technicznym działań bojowych, odtwarzaniem gotowości bojowej śmigłowców oraz wykonywaniem niezbędnych prac adaptacyjnych lądowisk, często pod ogniem nieprzyjaciela. Z warunków wpływających na charakter zabezpieczenia tyłowego działań śmigłowców OGMA wynika również fakt, że pododdziały tyłowe śmigłowców będą prowadziły działalność w bezpośrednim kontakcie z tyłami ogólnowojskowymi OGMA. Współpraca ta i jej zakres będą wynikały ze wspólnych interesów, z potrzeb jak najlepszego zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGM.

Proces zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców wchodzących w skład OGM rozpocznie się z chwilą włączenia ich w skład tych grup, a zakończy po wykonaniu planowych działań OGMA. Proces ten można podzielić na trzy etapy.

Etap pierwszy - zabezpieczenie tyłowe śmigłowców w rejonie wyjściowym OGM do działań i podczas przejścia OGM z rejonu wyjściowego do rubieży wejścia do działań bojowych.

Etap drugi - zabezpieczenie tyłowe śmigłowców podczas prowadzenia działań OGM na obszarze przeciwnika.

Etap trzeci - zabezpieczenie tyłowe pododdziałów śmigłowców po wykonaniu zadania bojowego przez OGMA.

We wszystkich wymienionych etapach pododdziały zabezpieczenia tyłowego lwi wchodzącego w skład OGMA muszą być przygotowane do pełnego i terminowego zabezpieczenia działań bojowych tych śmigłowców.

Zabezpieczenie tyłowe pododdziałów śmigłowców OGMA w pierwszym etapie działań odbywać się będzie na własnym terenie i z zasady nie będzie narażać na większych trudności. Śmigłowce w tym okresie nie będą wykonywały intensywnych lotów, a ich pododdziały tyłowe będą przygotowywały się do zabezpieczenia walki w drugim, właściwym etapie działań.

W drugim etapie zabezpieczenie tyłowe działań bojowych śmigłowców OGM odbywać się będzie w głębi operacyjnej przeciwnika. Rozpatrzenie i rozwiązanie problemów zabezpieczenia tyłowego śmigłowców w tym etapie, pozwoli określić właściwe sposoby zabezpieczenia tyłowego oraz budowę właściwego systemu ich zaopatrywania i zabezpieczenia technicznego. Pozwoli określić warunki, jakim powinny odpowiadać pododdziały tyłowe śmigłowców OGMA, a w następstwie tego strukturę organizacyjną i organizację tyłów śmigłowców w toku działań bojowych OGMA. Pozwoli także określić zasady zabezpieczenia tyłowego śmigłowców działających w tych grupach.

Etap trzeci zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA, po zakończeniu działań bojowych przez te grupy, będzie podobny do etapu pierwszego. Zabezpieczenie tyłowe w tym etapie będzie jednak realizowane znacznie mniejszymi siłami i środkami na skutek poniesionych strat przez pododdziały tyłowe śmigłowców OGMA w toku działań bojowych.

Ze względu na to, że etap drugi zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA jest etapem właściwego działania tych grup i od jego realizacji zależy osiągnięcie celów działania, ten właśnie etap zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA będzie przedmiotem analizy i oceny w dalszych rozważaniach.

### 1.3. Uogólnienia i wnioski

Pomyślne wykonanie przez OGMA zadań bojowych w głębi operacyjnej przeciwnika zależeć będzie od odpowiedniej organizacji tych grup, właściwego ich wyposażenia i starannego przygotowania do działań w różnych warunkach terenowych i meteorologicznych. Prowadzenie działań bojowych OGMA zależeć będzie również, i to w de-

cydującej mierze, od zaskakującego i dynamicznego działania, szybkiego manewru oraz uderzenia tam, gdzie przeciwnik najmniej się tego spodziewa. Będzie to możliwe jedynie wówczas, gdy wysiłek oddziałów i pododdziałów wszystkich rodzajów wojsk wchodzących w skład OGMA będzie w szczegółach uzgodniony co do czasu, miejsca i sposobu działania, a dowodzenie podczas działań bojowych grupy będzie właściwie zorganizowane i realizowane.

Skuteczne działanie OGMA w głębi operacyjnej przeciwnika może mieć miejsce tylko wówczas, gdy własne lotnictwo posiada, nawet tylko lokalnie, panowanie w powietrzu. Panowanie to można będzie osiągnąć tylko wtedy, gdy własne lotnictwo, szczególnie myśliwskie i myśliwsko-bombowe, wspólnie z lwi skutecznie będzie osłaniać działania OGMA z powietrza oraz niszczyć te zgrupowania wojsk i obiekty przeciwnika, które najbardziej będą zagrażać działaniu grupy operacyjnej.

Działalność lotnictwa zarówno wspierającego grupę manewrową, jak i działającego w jej składzie zależy będzie od dokładnej znajomości warunków i zasad działania oraz zadań wykonywanych aktualnie przez tę grupę. Znajomość przez lotnictwo warunków i zasad działania OGMA bezpośrednio wpływa na możliwości i zasady optymalnego wykorzystania walorów bojowych lotnictwa. Najbardziej wpływają na lotnictwo, oceniając wybiórczo, następujące warunki działań OGMA:

1. Działania OGMA w głębi operacyjnej przeciwnika, w wąskim pasie, w bezpośrednim okrążeniu jego wojskami, będą narzucać eskadry lotnicze rozmieszczone w rejonie bazowym na ogień nie tylko rakiet taktycznych lecz i większości artylerii. Bezpośrednie zagrożenie ogniem przeciwnika powodować będzie konieczność bazowania w roz-

środkowaniu i dzielenia i tak oszczędnych sił do odtwarzania gotowości bojowej i obrony lądowisk;

2. Duże tempo działań OGMA spowoduje znaczne jej oddalenie od czołowych związków taktycznych prowadzących działania zaczepne. Odległość ta w drugim etapie działania OGMA może znacznie utrudnić wykonywanie zadań osłony grupy przez WLF i całkowicie uniemożliwić działania lwi spoza linii styczności bojowej wojsk;

3. Powiększająca się stale luka pomiędzy ogonem OGMA i nacierającymi wojskami uniemożliwi ewakuację uszkodzonych śmigłowców, podlegających remontowi, których nie będzie można wyremontować na miejscu /w rejonie bazowym OGMA/. Sytuacja taka spowoduje zwiększenie strat i tak już niewielkiego parku śmigłowcowego, uniemożliwi również, a nawet wykluczy, dowóz uzupełnienia oraz ewakuację porażonych i chorych transportem samochodowym. Dowódca OGMA zmuszony będzie wówczas wykorzystywać śmigłowce do wykonania tych zadań, często poza planowym limitem lotów przewidzianych do wykonywania zadań bojowych;

4. W związku z prowadzonymi przez OGMA manewrowymi działaniami bojowymi, często będzie zmieniana lokalizacja rejonów bazowych grup. Kilkakrotna zmiana w ciągu doby rejonu bazowego nie będzie sprzyjała właściwemu przygotowaniu nie tylko lądowisk, lecz również zaplecza gospodarczo-bytowego. Duża liczba wylotów w ciągu doby, częste przebazowania oraz brak w miarę wygodnych miejsc wypoczynku i obsługi powodować będzie przemęczenie stanu osobowego eskadr lotniczych, szczególnie personelu latającego.

Analiza przebiegu współczesnych działań bojowych oraz zasad działania OGMA, wskazuje jednoznacznie ważność zadań wykonywanych przez lotnictwo oraz duże zapotrzebowanie na jego działanie w toku całego okresu prowadzenia działań bojowych przez grupy. Duże za-

potrzebowanie na lotnictwo w okresie działań OGMA dotyczyć będzie tak WLF, jak i wojsk lotniczych armii /WLA/.

Działalność lotnictwa WLF, szczególnie lotnictwa myśliwskiego będzie poważnie ograniczona, między innymi przez znaczne oddalenie lotnisk bazowania od stref dyżurowania w powietrzu, które muszą się znajdować przed lub nad wojskami OGMA. Ponadto przelet lotnictwa WLF nad terenem znacznie nasyconym naziemnymi środkami OPL przeciwnika spowoduje duże straty samolotów tego lotnictwa.

Również działalność bojowa lotnictwa WLA, organicznych eskadr śmigłowców związków taktycznych i eskadr śmigłowców przydzielonych OGMA z pśb będzie poważnie utrudniona. Duże zapotrzebowanie na działalność śmigłowców, częste dokonywanie manewru lądowiskowego przy intensywnym oddziaływaniu przeciwnika z ziemi i z powietrza, trudności maskowania bazowania w pełni potwierdzają te trudności, które wystąpią również, a nawet ze szczególnym natężeniem, w zabezpieczeniu tyłowym OGMA, a w tym także eskadr śmigłowców wchodzących w skład tej grupy. Warunki działań bojowych OGMA i działającego w jej składzie lotnictwa w sposób bezpośredni wpłyną na zabezpieczenie tyłowe eskadr śmigłowców. Analiza warunków działań bojowych OGMA i jej lwi oraz tylko ogólna ocena możliwości tyłów lotnictwa armii nasuwa szereg wniosków. Do ważniejszych z nich można zaliczyć:

1. Działania bojowe OGMA, a w związku z tym i jej lotnictwa, charakteryzować się będą dużą dynamiką i częstymi zmianami rejonów bazowania, a tym samym węzłów lądowiskowych. W takiej sytuacji pododdziały tyłowe zabezpieczające to lotnictwo zmuszone będą do utrzymywania zapasów środków materiałowych wyłącznie na transporcie samochodowym, w stałej gotowości do przemieszczenia.

Takie utrzymywanie zapasów materiałowych musi powodować tendencje do posiadania w pododdziałach tyłowych znacznej ilości transportu samochodowego.

2. Działania bojowe eskadr śmigłowców charakteryzować się będą dużym natężeniem dochodzącym do sześciu i więcej wylotów w ciągu doby. Tak duże natężenie działań bojowych lotnictwa zmusi pododdziały tyłowe do gromadzenia znacznych zapasów środków materiałowych w celu zabezpieczenia tych działań, szczególnie paliwa lotniczego i lotniczych środków rażenia.

3. Eskadry śmigłowców OGMA będą często przebazowywać się wraz z wojskami rozmieszczonymi w rejonach bazowych tych grup na nowe, rozśrodkowane lądowiska tworzące węzeł lądowiskowy w nowym rejonie bazowym. Rozśrodkowane bazowanie eskadr śmigłowców i częste ich przebazowywanie zmuszać będzie tyły eskadr do wyboru i przygotowania znacznej ilości lądowisk w ograniczonym czasie. Do przygotowania lądowisk pododdziały tyłowe powinny posiadać sprzęt ciężki, który znacznie zmniejsza możliwości manewrowe.

4. Przebazowywanie eskadr lotniczych OGMA kilka razy w ciągu doby spowoduje konieczność nie tylko szybkiego przygotowania odpowiedniej liczby lądowisk, lecz również zabezpieczenia materiałowego i lądowiskowo-technicznego eskadr na tych lądowiskach. Będzie to możliwe tylko w tym wypadku, gdy pododdziały tyłowe będą mogły być podzielone na dwie, trzy części, z których każda byłaby w stanie samodzielnie zabezpieczać działania bojowe eskadr.

5. Podczas prowadzenia działań bojowych przez OGMA w głąbi operacyjnej przeciwnika, <sup>w</sup>oderwaniu od sił głównych i praktycznie w okrężeniu, przerwany zostanie bezpośredni kontakt pododdziałów tyłowych lotnictwa działającego w składzie tych grup, z zewnętrznymi źródłami zaopatrzenia. Sytuacja taka spowoduje potrzebę

posiadania środków materiałowych i zabezpieczenia technicznego na cały okres działań OGMA i jej lotnictwa. Wyniknie tu konieczność pełnego włączenia się tyłów OGMA, poszczególnych dywizyjnych punktów zaopatrywania /BPE/ do zabezpieczenia tyłowego nie tylko własnych oddziałów, lecz również eskadr lotniczych.

6. Wszystkie dotychczas przedstawione warunki działań OGMA i prowadzących w tej składzie działania bojowe eskadr śmigłowców oraz warunki zabezpieczenia tyłowego tych eskadr sugerują potrzebę zwiększenia ilości transportu, środków i sprzętu ciężkiego, w który powinny być wyposażone pododdziały tyłowe. Z drugiej zaś strony te same warunki działań, szczególnie ich dynamika i duże tempo działania OGMA wskazują, że pododdziały tyłowe powinny być możliwie maksymalnie odciążone od sprzętu ciężkiego i innego sprzętu technicznego w celu zwiększenia ich manewrowości.

Powyższe wywody i wnioski wynikające z działalności lotnictwa w OGMA nie przedstawiają możliwości zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców optymistycznie. Duże potrzeby zabezpieczenia materiałowego, inżynieryjno-lądowiskowego i inżynieryjno-lotniczego w ograniczonym czasie i przy częstym manewrze z jednej strony oraz ograniczone możliwości w realizacji tych potrzeb przez organiczne pododdziały tyłowe eskadr śmigłowców z drugiej strony nawiązują szereg refleksji i pytań. Pytania te dotyczą głównie organizacji i realizacji działania przy posiadanych siłach i środkach oraz sposobu i zakresu zreorganizowania tych sił tak, aby zabezpieczenie tyłowe działań bojowych lotnictwa OGMA było w miarę optymalne. Odpowiedź na te i inne pytania z zakresu zabezpieczenia tyłowego jest treścią kolejnych rozdziałów niniejszej rozprawy.

## 2. MOŻLIWOŚCI ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH DZIAŁAJĄCEGO W SKŁADZIE OPERACYJNYCH GRUP MANEWROWYCH ARMII

Z przeznaczenia, celu i sposobu działań bojowych OGMA wynika, że będą to działania wysoce manewrowe, stąd też taki sam charakter będą miały działania bojowe prowadzone przez śmigłowce OGMA. Z tego powodu pododdziały i oddziały śmigłowców powinny posiadać zorganizowane pododdziały tyłowe i być wyposażone w środki zabezpieczenia tyłowego tak, aby zapewniały śmigłowcom możliwość wykorzystania ich dużej manewrowości.

Pod pojęciem zabezpieczenie tyłowe<sup>20/</sup> eskadr śmigłowców OGMA należy rozumieć kompleks przedsięwzięć wykonywanych przez wszystkie służby /pododdziały, zakłady/ tyłowe w zakresie zabezpieczenia lądowiskowego, inżynieryjno-lądowiskowego, inżynieryjno-lotniczego, materiałowego, technicznego, medycznego, przeciwpożarowego i gospodarczo-bytowego oraz bezpośredniej obsługi lotów.

Wykorzystanie dużej manewrowości śmigłowców ma umożliwić odpowiednią ilość lądowisk. Przygotowanie lądowisk to zadanie realizowane w ramach zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego.

### 2.1. Zabezpieczenie inżynieryjno-lądowiskowe

#### 2.1.1. Potrzeby i możliwości realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego przez pododdziały tyłowe śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

Zabezpieczenie inżynieryjno-lądowiskowe śmigłowców działających w składzie OGMA, to całokształt przedsięwzięć wykonywa-

20/ Regulamin sztabów /tymczasowy/ - Wyd. MON Sztab Gen. WP. Sygn.1108/83 s.100, pkt.179 i s. 104, pkt. 186, wyróżnia dwa rodzaje zabezpieczeń: zabezpieczenie tyłowe i zabezpieczenie techniczne. W rozprawie, za leksykonem wiedzy wojskowej s.508, używa się jednego pojęcia obejmującego te dwa rodzaje zabezpieczeń jako zabezpieczenie tyłowe. Wynika to z tego, że w Wojskach Lotniczych Frontu służby kwatermistrzowskie i techniczne są zintegrowane.

nych przez służbę lądowiskową w zakresie przygotowania i utrzymania w gotowości eksploatacyjnej lądowisk przeznaczonych do działań eskadr śmigłowców grupy manewrowej.

Sposób organizacji i realizacji zabezpieczenia inżynierjno-lądowiskowego śmigłowców, prowadzących działania bojowe w składzie OGMA, zależy będzie od koncepcji wykorzystania pododdziałów śmigłowców oraz sposobów ich bazowania podczas działań bojowych grup manewrowych.

Potrzeby ilościowe lądowisk dla śmigłowców w rejonie bazowym zależą od przyjętego wariantu bazowania, ilości związków taktycznych tworzących OGMA oraz liczby śmigłowców przewidzianych do bazowania na lądowiskach w rejonie bazowym. Dla śmigłowców rozmieszczonych w rejonie bazowym potrzeba będzie od dwóch do czterech lądowisk. Wynika to z konieczności zachowania bezpieczeństwa, wysokiego stopnia gotowości bojowej, możliwości szybkiego odtwarzania gotowości eksploatacyjnej i bojowej śmigłowców oraz sprawnej realizacji zabezpieczenia tyłowego działań, jak również z potrzeby maskowania bazowania pododdziałów śmigłowców.

Częstotliwość zmian bazowania eskadr śmigłowców związków taktycznych OGMA oraz działających na korzyść tych związków eskadr śmigłowców pśBA uzależniona jest głównie częstotliwością zmian dyslokacji rejonów bazowych, w których te eskadry bazują.

Uwzględniając częstotliwość przebazowywania eskadr śmigłowców, potrzeby lądowiskowe wyniosą od sześciu do szesnastu lądowisk w ciągu doby. Przy tak znacznych potrzebach lądowisk, szczególnego znaczenia nabiera wybór i przygotowanie terenu pod lądowiska.

Wybór terenu pod lądowiska dla eskadr śmigłowców OGMA poprzedzi jego wcześniejsze rozpoznanie. Rozpoznanie terenu pod lądowiska odbywać się będzie w dwóch etapach.

W pierwszym etapie, wstępnym, wyboru terenów pod lądowiska dokonywać się będzie z mapy. W etapie tym sztab /zespół oficerów/ OGMA, wspólnie z dowódcami eskadr śmigłowców, na podstawie materiałów kartograficznych powinien wstępnie wybrać tereny z przeznaczeniem na rejon bazowy, a w nim tereny pod lądowiska. W wyniku dokładniejszej analizy terenu wstępnie określa się rozmieszczenie rejonów bazowych OGMA na przewidzianych kierunkach jej działania, a następnie rozmieszczenie w nich lądowisk dla śmigłowców.

W etapie drugim, bezpośredniego rozpoznania terenu, określa się konkretne miejsca przeznaczone na lądowiska. Rozpoznanie to odbywać się będzie bezpośrednio po zajęciu obszaru przeznaczonego na rejon bazowy przez czołowe oddziały wojsk OGMA. Powinno je prowadzić grupa rekonesansowa składająca się z przedstawicieli eskadr śmigłowców oraz oficerów dowództwa OGMA i oddziałów, które rozmieszczone będą w nowym rejonie bazowym. Środkiem transportu do bezpośredniego rozpoznania terenu, przeznaczonego na rejon bazowy /węzeł lądowiskowy/, może być śmigłowiec lub grupa śmigłowców. W czasie bezpośredniego rozpoznania, a następnie przygotowania nowego węzła lądowiskowego w rejonie bazowym, należy również uwzględnić to, że realizowane te czynności będą w bezpośredniej bliskości nieprzyjaciela, w warunkach jego oddziaływania na siły i środki OGM, a czas przeznaczony do wykonania tych przedsięwzięć będzie ograniczony.

Rozpoznanie bezpośrednie terenu przeznaczonego na rejon bazowy mogą również dokonywać wojska czołowych oddziałów OGMA, jeżeli otrzymają takie zadanie.

Rozpoznając teren pod lądowiska szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby był to teren o odpowiedniej wytrzymałości gruntu na obciążenie, określonym ukształtowaniu poziomym, tak by umożli-

liniał dogodny start i lądowanie oraz odtwarzanie gotowości bojowej śmigłowców. Ponadto wybrany teren musi umożliwiać dogodny dojazd do lądowiska sił i środków zabezpieczenia tyłowego, skryte rozmieszczenie na nim tych sił i środków, jak również zapewnić warunki maskowania śmigłowców oraz sił i środków zabezpieczenia naziemnego.

Wytrzymałość nawierzchni lądowiska dla śmigłowców powinna być taka, aby mogły lądować na niej śmigłowce lekkie o ciężarze do 4 ton, średnie do 12 ton i ciężkie powyżej 12 ton.<sup>21/</sup>

Z powyższego wynika, że śmigłowiec Mi-2 może wykonywać zadania bojowe ze wszystkich klas lądowisk. Natomiast śmigłowce Mi-24D i Mi-8 będą wymagały lądowisk o odpowiednio przygotowanych /utwardzonych/ nawierzchniach.

W celu zapewnienia dogodnego startu i lądowania śmigłowców określa się dopuszczalną wysokość przeszkód /naturalnych i sztucznych/ na terenach przylądowiskowych oraz parametry płaszczyzn powietrznych.<sup>22/</sup>

Przygotowanie lądowiska do bazowania na nim śmigłowców polegać będzie na ewentualnym rozminowaniu terenu, usunięciu przeszkód terenowych /pojedynczych drzew, krzewów, kamieni, zasypaniu lejów, dołów, wyrównywaniu nierówności terenowych itp./, utwardzaniu gruntów do potrzebnej wytrzymałości, wyborze miejsc postoju śmigłowców /grupowych lub indywidualnych/ i płaszczyzn startowych, ich oznakowaniu, jak również oznakowaniu dróg manewrowych oraz likwidacji skutków uderzeń nieprzyjaciela na lądowiska.

21/ "Wytyczne do projektowania lotnisk wojskowych. Część III. Lotniska dla śmigłowców". Wyd. MON 1970 r. Sygn. Lot 1211/69, s. 15.

22/ Tamże, s. 20.

Rozminowanie terenu przeznaczanego na lądowisko polegać będzie na jego sprawdzeniu i ewentualnym usunięciu min.

Usuwanie przeszkód terenowych będzie sprowadzało się do wycięcia pojedynczych drzew, krzewów, usuwania kamieni, zasypywania niewielkich rowów oraz wyrównywanie małych nierówności terenu.

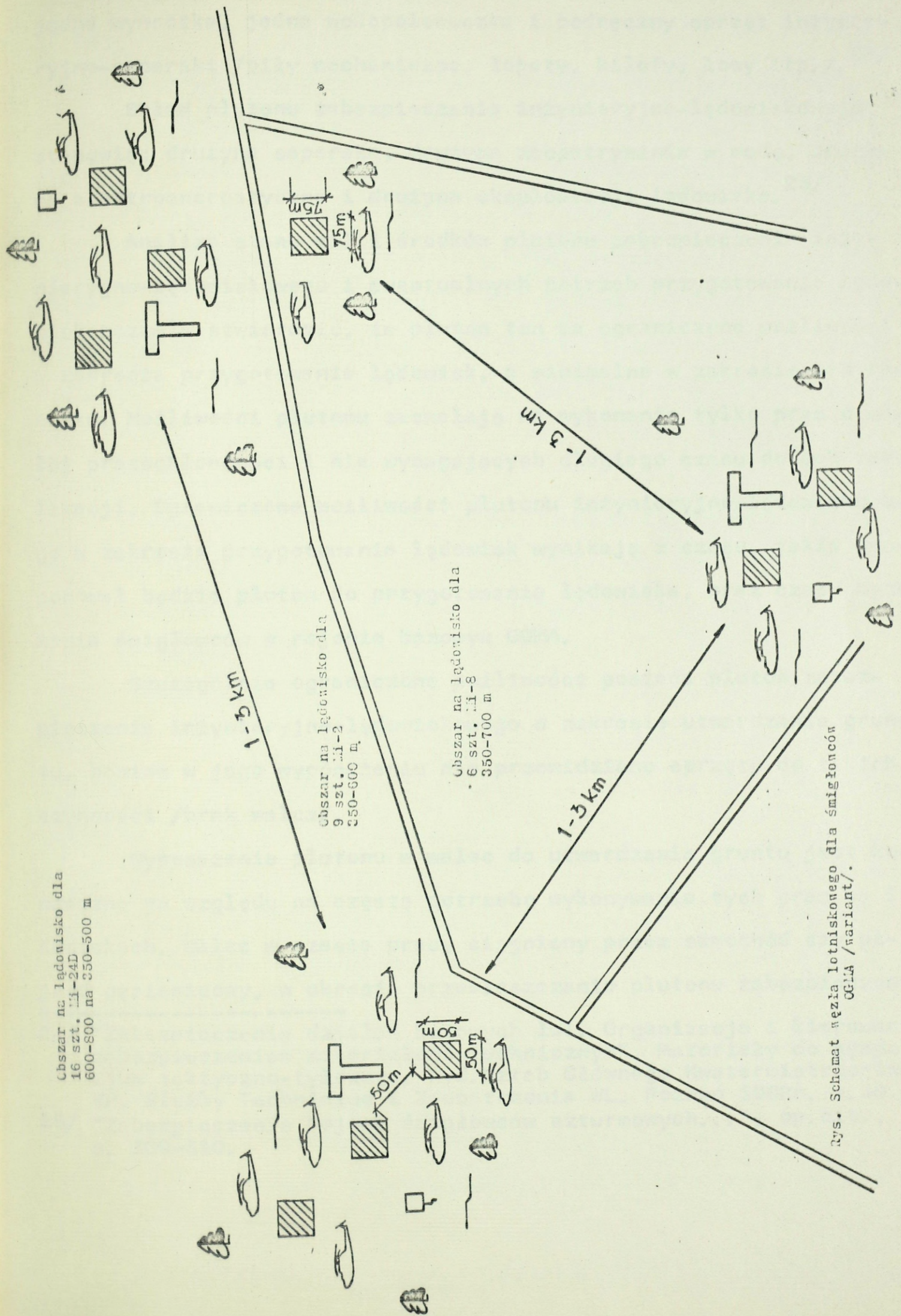
Utwierdzenie gruntu do odpowiedniej wytrzymałości polegać będzie na odpowiednim zagęszczeniu i wałowaniu terenu, szczególnie płaszczyzn postoju śmigłowców oraz płaszczyzn startowych.

Na lądowisku należy wybierać tak miejsca postoju śmigłowców /grupowe lub indywidualne/, aby śmigłowce miały możliwość szybkiego "wyjścia" spod ewentualnych uderzeń nieprzyjaciela, zapewniały maskowanie i rozóródkowanie ich rozmieszczenia. Ponadto wybór miejsc postoju śmigłowców zapewniać musi dogodny do nich dojazd pojazdów obsługi technicznej. Poza tym lądowisko powinno umożliwiać skryte rozmieszczenie na nim stanowiska dowodzenia, miejsc odpoczynku personelu latającego, technicznego i obsługi sprzętu zabezpieczenia, obiektów zabezpieczenia gospodarczo-bytowego oraz medycznego.

Wariant rozmieszczenia eskadr śmigłowców na lądowiskach w węźle lądowiskowym rejonu bazowego OGMA przedstawia schemat, rys.3.

Do realizacji wyżej wymienionych czynności zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego, w kompanii zabezpieczenia lądowisko-wo-technicznego /kzlt/ eskadr śmigłowców związków taktycznych przewidziany jest pluton zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego<sup>23/</sup> o obsadzie etatowej 24 żołnierzy i następującym wyposaże-

23/ W plutonie zabezpieczenia, przeznaczonym aktualnie do zabezpieczenia tyłowego działań bojowych eskadr śmigłowców związków taktycznych nie występują żadne siły i środki zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego.



Rys. Schemat wezła lotniskowego dla śmigłowców  
OGŁA /variant/.

niu sprzętowym: jedna spycharko-ładowarka na ciągniku kołowym, jedna wywrotka, jedna wodopolewaczka i podręczny sprzęt inżynieryjno-saperski /piły mechaniczne, łopaty, kilofy, łomy itp./.<sup>24/</sup>

Skład plutonu zabezpieczenia inżynieryjno-ładowiskowego stanowią: drużyna saperska, drużyna zaopatrywania w wodę, drużyna elektroenergetyczna i drużyna eksploatacji lądowiska.<sup>25/</sup>

Analiza stanu sił i środków plutonu zabezpieczenia inżynieryjno-ładowiskowego i ewentualnych potrzeb przygotowania lądowisk pozwala stwierdzić, że pluton ten ma ograniczone możliwości w zakresie przygotowania lądowisk, a minimalne w zakresie ich remontu. Możliwości plutonu zezwalają na wykonanie tylko prac o małej pracochłonności i nie wymagających długiego czasu do ich realizacji. Ograniczone możliwości plutonu inżynieryjno-ładowiskowego w zakresie przygotowania lądowisk wynikają z czasu, jakim dysponował będzie pluton do przygotowania lądowiska, oraz czasu bazowania śmigłowców w rejonie bazowym OGMA.

Szczególnie ograniczone możliwości posiada pluton zabezpieczenia inżynieryjno-ładowiskowego w zakresie utwardzania gruntu, bowiem w jego wyposażeniu nie przewidziano sprzętu do takich czynności /brak walca/.

Wyposażenie plutonu w walec do utwardzania gruntu jest konieczne ze względu na częstą potrzebę wykonywania tych prac na lądowiskach. Walec w czasie pracy ciągnięty przez samochód czy pojazd gąsienicowy, w okresie przemieszczania plutonu zabezpieczenia

24/ "Zabezpieczenie działań bojowych lwl. Organizacja i kierowanie zabezpieczeniem materiałowo-technicznym". Materiały do sympozjum taktyczno-tyłowego. Wyd. Sztab Głównego Kwatermistrzostwa WP. Służby Techniczne i Zaopatrzenia WL. Poznań 1982r. s.30.

25/ "Zabezpieczenie bojowe śmigłowców szturmowych...", op.cit., s. 309-310.

inżynieryjno-lądowiskowego byłby przewożony na samochodzie ciężarowym.

Do prac, które pluton zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego może realizować na lądowisku w ograniczonym czasie zalicza się: usunięcie z terenu lądowiska pojedynczych drzew, krzewów, kamieni, zasypywanie niewielkich rowów, pojedynczych niedużych lejów i kolein, utwardzanie gruntu, oznakowanie płaszczyzn postoju oraz startu i lądowania, jak również oznakowanie dróg wewnętrznych lądowiskowych i udział w maskowaniu lądowiska. W miejscach uniemożliwiających start i lądowanie śmigłowców należy pozostawić części niezasypanych lejów i rowów. Stanowi to element maskujący lądowisko.

Wobec takich możliwości przygotowania lądowisk przez pluton zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego, organizator węzła lądowiskowego /dowódca grupy rekonesansowej/, musi głównie skupić uwagę na odpowiednim wyborze terenu.

Podstawową zasadą stosowaną podczas wyboru terenu pod lądowisko w rejonie bazowym będzie wybór odpowiedniej wielkości płaszczyzn nie wymagających nakładu pracy. Należy uprzednio sprawdzić, czy teren nie jest zaminowany i skażony.

Zakres prac niezbędnych do przygotowania lądowisk nie powinien przekraczać możliwości sił i środków będących w wyposażeniu pododdziałów śmigłowców planowanych do bazowania na tych lądowiskach.

Pozostałe przedsięwzięcia przygotowawcze związane z przeczesaniem terenu, usuwaniem niewybuchów oraz przygotowaniem dróg dojazdowych do węzła lądowiskowego i między lądowiskami w węzle muszą być realizowane równocześnie z rozpoczęciem przygotowania lądowisk.

Z powyższego wynika, że przemieszczenie plutonu zabezpie-

czenia lądowiskowego lub jego części ze starego węzła lądowiskowego w dotychczasowym rejonie bazowym do nowego lądowiska /węzła lądowiskowego/ w nowym rejonie bazowym powinno nastąpić z takim wyliczeniem, aby pluton ten osiągnął nowe lądowisko z zapasem czasu umożliwiającym mu przygotować je przed przybyciem rzutu bojowego. Z tego względu pluton zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego będzie zmuszony przemieszczać się bezpośrednio ze ugrupowaniem bojowym pierwszorzutowych wojsk OGMA, względnie w czole kolumny wojsk wychodzących do nowego rejonu bazowego.

Remont lądowisk po uderzeniach nieprzyjaciela w wypadku, gdy uszkodzenia są drobne będzie realizowany. Wówczas do prac związanych z remontem należy kierować siły i środki kzlł eskadr śmigłowców wspólnie z wydzielonymi siłami i środkami wojsk inżynieryjno-saperskich OGMA. Natomiast przy wystąpieniu znacznych uszkodzeń lądowisk, ze względu na zakres prac i czas ich usuwania oraz na przewidywany okres bazowania śmigłowców na lądowiskach w danym rejonie bazowym, bardziej korzystne będzie opuszczenie niesprawnego lądowiska i przebazowanie śmigłowców na inne lądowisko. Planując ewentualne użycie do remontu lądowiska sił inżynieryjno-saperskich OGMA należy uwzględnić fakt, że zakres udzielanej pomocy przez te wojska uzależniony będzie od potrzeb pierwszorzutowych oddziałów OGMA w zakresie zabezpieczenia inżynieryjno-saperskiego. Sytuacja bojowa i warunki terenowe mogą spowodować, że wojska inżynieryjne OGMA będą miały tak duży do wykonania zakres zadań własnych, że nie będą zdolne wykonać prac na korzyść zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego, niemniej jednak należy uwzględnić udział wojsk inżynieryjnych grup manewrowych w przygotowaniu lądowisk.

Typowym zadaniem dla wojsk inżynieryjno-drogowych OGMA będzie przygotowanie i utrzymanie dróg wewnątrz rejonu bazowego, w tym i dróg wewnątrz węzła lądowiskowego.

W każdym przypadku, o ile na to pozwolą warunki terenowe, należy lądowiska wybierać i urządzać w niedużej odległości od istniejącej sieci dróg. Prawie całkowicie należy wykluczyć przygotowanie dróg na przejeździe.

Na lądowiskach dla śmigłowców OGMA należy wykluczać rozbudowę inżynieryjną w szerszym zakresie /budowa schronów, ukryć ziemnych dla sprzętu zabezpieczenia, itp./. Natomiast wykonywanie ukryć przeciwlotniczych dla personelu latającego i części sił eskadr śmigłowców OGMA powinno być realizowane siłami i środkami rzutu zabezpieczenia naziemnego.

#### 2.1.2. Uogólnienia i wnioski

Przedstawione problemy zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego nasuwają szereg wniosków, które należałoby uwzględnić rozpatrując problematykę i planując użycie OGMA oraz śmigłowców w składzie tych grup.

1. Manewr lądowiskowy będzie zależny od częstotliwości zmiany rejonów bazowych OGMA i będzie dokonywany od 3 do 4 razy w ciągu doby. Taka częstotliwość manewru wskazuje, że na poszczególnych lądowiskach należy wykonywać tylko te czynności, które wymagają minimalnego, niezbędnego nakładu pracy i wykonanie ich umożliwi bazowanie i zabezpieczenie działań bojowych śmigłowców.

2. Potrzeby ilościowe lądowisk w poszczególnych rejonach bazowych OGMA będą duże. Wymagać to będzie wydzielenia znacznych sił i środków do grup rekonesansowych i przygotowania lądowisk.

3. Aktualny stan etatowy sił i środków zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego, znajdujących się w pododdziałach tylnych śmigłowców, nie zabezpiecza wykonania wszystkich zadań związanych z przygotowaniem i utrzymaniem lądowisk, szczególnie zadań związanych z utwardzaniem gruntu, a wyklucza remont lądowisk eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA. W tej sytuacji niezbędne jest wyposażenie plutonu zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego w walec przewoźny do utwardzania nawierzchni gruntowych.

4. Zakres prac związanych z przygotowaniem lądowisk może być tylko wtedy minimalny, kiedy zostanie wybrany odpowiedni teren pod lądowiska, tzn. teren wymagający niewielkiego nakładu prac przygotowawczych. Dużą rolę w tym zakresie spełniać mogą grupy rekonesansowe, które powinny składać się z przedstawicieli wojsk lądowych wybierających rejon bazowy i przedstawicieli lotnictwa wybierających lądowiska. Taki skład grup rekonesansowych nie tylko ułatwi wybranie odpowiednich terenów, ale wyeliminuje możliwość wyboru tego samego terenu przez różne służby i wojska.

5. Przemieszczenie sił i środków zabezpieczenia naziemnego pododdziałów śmigłowców, szczególnie zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego, powinno być realizowane w pierwszej kolejności, w składzie pierwszych rzutów OGM. Umożliwi to szybkie przygotowanie lądowisk do bazowania i prowadzenia działań bojowych przez śmigłowce.

6. W przypadku poważnego uszkodzenia nawierzchni lądowiska przez środki napadu powietrznego nieprzyjaciela lub artylerię korzystniej będzie opuścić to lądowisko przebazowując śmigłowce na inne, niż prowadzić prace remontowe. Takie rozwiązanie dyktuje ekonomia czasu oraz sił i środków, a umożliwi poprawę bazowania i ciągłe prowadzenie działań bojowych przez śmigłowce.

7. Ewentualne wzmocnienie plutonu zabezpieczenia inżynierijno-lądowiskowego kzt eskadr śmigłowców OGMA siłami i środkami wydzielonymi z plutonów kzt innych eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych czy eskadr śmigłowców szturmowych, lub siłami i środkami wydzielonymi z kompanii lądowiskowej batalionu zaopatrzenia pśbA, pozwoli na szybsze wykonanie na lądowiskach śmigłowców OGMA prac o niewielkim zakresie, nie zmieni jednak w sposób zasadniczy i odczuwalny możliwości wykonania remontu na lądowiskach.

8. W wyborze terenu pod lądowiska oraz przygotowaniu lądowiska dla esz pśbA, planowanej do bazowania w rejonie bazowym OGMA, powinny brać udział siły i środki esz związków taktycznych lub grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego /gdy taka została zorganizowana/<sup>26/</sup> śmigłowców działających w składzie OGMA.

Z powyższych rozważań wynika, że najkorzystniejszym wariantem, umożliwiającym w minimalnym zakresie realizację zadań zabezpieczenia inżynierijno-lądowiskowego śmigłowców prowadzących działania bojowe w składzie OGMA, będzie wariant polegający na odpowiednim wyborze terenu na lądowiska, którego przygotowanie będzie wymagało minimalnego nakładu prac możliwych do wykonania siłami i środkami plutonu zabezpieczenia inżynierijno-lądowiskowego kzt lub grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego /GZMT/ eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA.

## 2.2. Zabezpieczenie materiałowe śmigłowców działających w składzie operacyjnych grup manewrowych armii

Jednym z podstawowych warunków zapewniających stałą gotowość do prowadzenia działań bojowych przez eskadry śmigłowców

26/ Już wstępne badania możliwości realizacji zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców OGMA przez ich etatowe kzt wska-  
c.d. na str. 46

wydzielonych do OGMA jest zabezpieczenie materiałowe.

Pod pojęciem zabezpieczenie materiałowe eskadr śmigłowców OGMA rozumie się pełne i terminowe zaspokajanie ich potrzeb materiałowych niezbędnych do życia i prowadzenia działań bojowych przez cały okres działalności w grupie manewrowej.

W zakres zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców wydzielonych do OGMA wchodzi następujące, ważniejsze przedsięwzięcia: planowanie potrzeb materiałowych na cały okres działania eskadr w OGMA; gromadzenie i utrzymywanie zapasów środków materiałowych w ilości niezbędnej do zabezpieczenia eskadr do końca ich działań w OGMA, dowóz środków materiałowych z zewnętrznych źródeł zaopatrzenia do pododdziałów tyłowych zabezpieczających działania bojowe eskadr śmigłowców OGMA.

Wprowadzić ogólne zasady zabezpieczenia materiałowego w przypadku zabezpieczenia eskadr śmigłowców OGMA nie zmienią się, to jednak wystąpią tu specyficzne zmiany powodowane sposobem działań bojowych grup manewrowych. Specyficzne zmiany w zakresie realizacji zabezpieczenia materiałowego można sprowadzić do trzech zasad: szczegółowe planowanie potrzeb materiałowych eskadr na cały okres działania grupy manewrowej, utrzymywanie całych zapasów materiałowych na kołach bez możliwości ich magazynowania, konieczność wykorzystywania do dowozu środków materiałowych śmigłowców lub samolotów transportowych.

Zmiany te w zasadach zabezpieczenia materiałowego są bardzo ważne, ponieważ w decydujący sposób wpłyną na działalność pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA.

---

c.d. ze str. 45: zwały, że niezbędne jest scentralizowanie ich wysiłku. Dlatego zaproponowano stworzenie z sił i środków 2-3 kzt jednej grupy, którą nazwano grupą zabezpieczenia materiałowo-technicznego /GZMT/. Schemat struktury organizacyjnej i funkcjonalnej tej grupy oraz zasadnicze jej wyposażenie przedstawiono w załącznikach do niniejszej rozprawy.

### 2.2.1. Potrzeby środków materiałowych eskadr śmigłowców wchodzących w skład operacyjnej grupy manewrowej armii

Specyfika działania eskadr śmigłowców wydzielonych do OGMA i wynikająca z niej konieczność wcześniejszego zgromadzenia, jeżeli to możliwe, zapasów środków materiałowych na cały okres działań bojowych OGMA wskazuje, że zapasy materiałowe lotnictwa OGMA muszą być duże. Wielkość zapasów materiałowych lotnictwa OGMA należyć będzie głównie od:

- składu grupy śmigłowców /liczby eskadr/ wchodzących w skład OGMA;
- typu i liczby śmigłowców wchodzących w skład organizacyjny poszczególnych eskadr oraz ich danych taktyczno-technicznych;
- przyjmowanych wariantów uzbrojenia poszczególnych typów i eskadr śmigłowców;
- przyjętych współczynników ukończenia eskadr śmigłowców, współczynników zużycia środków materiałowych oraz możliwych zmian tych współczynników w toku działań bojowych OGMA;
- natężenia działań bojowych eskadr śmigłowców w toku działań bojowych OGMA;
- nakazanej wielkości utrzymywania zapasów środków materiałowych /niezniżalnych, końcowych itp./.

Skład grupy śmigłowców /liczba śmigłowców, w eskadrze i liczba eskadr /wchodzących w skład OGMA zależy od potrzeb OGMA i możliwości wydzielenia eskadr z pułku śmigłowców bojowych i może wynosić: 1-2 eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych ZT /w zależności od liczby dywizji wchodzących w skład OGMA/, 1-2 eskadry śmigłowców szturmowych z pułku śmigłowców bojowych armii. Będą to więc 2-3 eskadry, posiadające w swym składzie od 24 do 48 śmigłowców różnych typów.

W skład eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych będą wchodzić śmigłowce typu Mi-2 /8 szt/, a w skład eskadr śmigłowców szturmowych mogą wchodzić śmigłowce typu Mi-2 /16 szt/ lub Mi-24D /16 szt/.

W zależności od typu, śmigłowce wchodzące w skład OGMA mogą posiadać /wykorzystywać/ następujące warianty uzbrojenia:<sup>27/</sup>

Mi-24D - eósz pśbA

8 Mi-24D - 4 PPK "FALANGA", 4UB-32 z S-5, KM-12, 7/1470 szt.naboi/;

8 Mi-24D - 4 PPK "FALANGA", 2UB-32 z S-5, 2 x 250 bomby, KM-12,7/1470 naboi/.

Mi-2 - eósz pśbA

8 Mi-2 - 4 PPK "MALUTKA", działko NS-23M/100 szt.naboi/, 2 KM - 7,62 /po 600 naboi/;

8 Mi-2 - 2 x UB z S-5, działko NS-23M /100 szt.naboi/, 2 KM - 7,62 /po 600 szt.naboi/.

Mi-2 - eórk ZT

4 Mi-2 - 4 PPK "MALUTKA", działko NS-23M /100 szt.naboi/, 2 KM - 7,62 /600 szt naboi/;

3 Mi-2 - 2 UB-16 z S-5, działko NS-23M /100 szt naboi/, 2 KM - 7,62 /po 600 szt naboi/;

1 Mi-2 wersja dowódcza /PED/ 1 KM - 7,62 /600 szt naboi/.

Współczynnik ukończenia wyraża stosunek stanu faktycznego żołnierzy, śmigłowców, pojazdów, uzbrojenia itp. do ilości tych elementów przewidywanych etatem. Od współczynnika ukończenia między innymi zależy będzie możliwość wykonania określo-

27/ Warianty uzbrojenia wg "Informator taktyczno-techniczny, część IV". "Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze". W-wa 1981r. Wyd. ASG WP, s. 100 i 102 oraz "Śmigłowiec Mi-24D". "Użytkowanie uzbrojenia". Wyd. DWL Sygn. Lot. 1925/79 Poznań 1979r., s. 15.

nych zadań przez rzut bojowy eskadr śmigłowców oraz możliwość przewożenia środków materiałowych przez pododdziały zabezpieczenia tyłowego działań bojowych eskadr śmigłowców.

Współczynnik ukompletowania w przypadku eskadr śmigłowców i ich pododdziałów tyłowych działających w składzie OGMA, w toku działań bojowych, będzie ulegał zmniejszeniu. Wynikać to będzie z niemożności uzupełniania strat stanu osobowego, sprzętu bojowego oraz sprzętu zabezpieczenia naziemnego. Niemożność uzupełnienia strat w sprzęcie /głównie zabezpieczenia naziemnego/ wynika ze specyficznych warunków działań śmigłowców w składzie OGMA. Współczynnik ukompletowania się i środków śmigłowców OGMA, w toku działań bojowych ulegał będzie zmianie i zawarty będzie w przedziale od 1,0 w pierwszym dniu działań do 0,5-0,6 w ostatnim dniu działań bojowych.

Współczynnik zużycia środków materiałowych jest to stosunek ilości środków materiałowych podlegających zużyciu podczas jednego wylotu śmigłowca /grupy śmigłowców/ do ilości zabieranych przez śmigłowca /grupę śmigłowców/ środków materiałowych na wylot, zgodnie z ich danymi taktyczno-technicznymi /stosunek jednostki kalkulacyjno-operacyjnej do jednostki kalkulacyjno-technicznej/.

Współczynniki zużycia środków materiałowych ustalane są na podstawie uzyskiwanych doświadczeń podczas działań bojowych i eksperymentów poligonowych oraz aktualnych potrzeb wynikających z konkretnego zadania i obrezuje średnie ilości środków materiałowych zużywanych przez śmigłowca /grupę śmigłowców/ podczas jednego lotu bojowego.

Współczynniki zużycia środków materiałowych ustala przełożony stawiający zadanie bojowe eskadrom śmigłowców, w zależności

od zadania wykonywanego przez te eskadry. Współczynniki wpływają na intensywność zużycia środków materiałowych, a przez to na konieczność utrzymywania określonej ich wielkości w pododdziałach zabezpieczenia tyłowego działań bojowych eskadr śmigłowców. W konsekwencji ilość środków materiałowych wywiera wpływ na potrzeby przewozowe tych środków określonym transportem.

Do planowania potrzeb materiałowych śmigłowców przyjmuje się następujące współczynniki:<sup>28/</sup>

TABELA 1

Rodzaj środka materiałowego	Typ śmigłowca	
	Współczynnik zużycia	
	Mi-2	Mi-24D
Paliwo lotnicze	0,7	0,7
Pocięki rakietowe 9M14M PPK "MALUTKA"	0,70	-
Pocięki rakietowe 9M17M PPK "FALANGA"	-	1
Niekierowane pocięki rakietowe S-5	1,0	1,0
Naboje do działek NS-23M	0,70	-
Naboje do karabinów PKT - 7,62	0,70	-
Naboje do KM-12,7	-	0,70
Bomby FAB-250	-	1,0
Zbiornik z płynem zapalającym - 500	-	1,0

Natężenie działań bojowych eskadr śmigłowców w składzie

OGMA przyjmuje się średnio: dla eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych 6 wylotów, dla eskadr śmigłowców szturmowych pśBA 3 wyloty w ciągu doby w okresie 5 dni działań.

<sup>28/</sup> Dostępne materiały różnie określają wartość liczbową współczynników środków materiałowych. W rozprawie do planowania potrzeb materiałowych przyjęto średnie wartości tych współczynników.

Nakazane wielkości zapasów niezniżaalnych środków materiałowych i zapas końcowy tych środków dotyczyć będzie głównie lotniczych materiałów pędnych i smarów oraz środków bojowych. Wielkość tych zapasów w pododdziałach tyłowych eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA określa dowódca stawiający zadania bojowe tym eskadrom.

Zapas końcowy środków materiałowych dla eskadr śmigłowców OGMA z zasady zapewniać powinien zabezpieczenie działań bojowych z nakazanym natężeniem przez dobę działań.

Utrzymywane w pododdziałach śmigłowców zapasy niezniżaalne środków materiałowych oraz zapas końcowy stanowią rezerwę tych środków umożliwiającą pododdziałom śmigłowców OGMA kontynuację działań bojowych po zakończeniu działalności w składzie grupy manewrowej lub ich prowadzenie w dalszym ciągu w składzie tej grupy. Wielkość zapasów niezniżaalnych określa każdorazowo dowódca lwł armii.

W planowaniu potrzeb materiałowych śmigłowców OGMA należy również uwzględniać ponoszone przez eskadry śmigłowców straty. Przewiduje się, że w śmigłowcach będą one wynosiły 13%,<sup>29/a</sup> w środkach materiałowych 10%.<sup>30/</sup>

Potrzeby środków materiałowych eskadr śmigłowców OGMA w pierwszym dniu działań /przy współczynnikach ukompletowania i sprawności technicznej - 1,0 oraz w kolejnych dniach działań,

-----  
29/ Prognozę strat śmigłowców OGMA przedstawiono w rozdziale 2.3 rozprawy.

30/ Orientacyjny średni procent strat dobowych /10%/ w środkach materiałowych prognozuje się na podstawie przewidywanych strat w sprzęcie technicznym /samochodach i ciągnikach/ przyjętych jak dla dywizji pierwszorzutowej w działaniach zaczepnych. Wynika to z tego, że w pododdziałach tyłowych eskadr śmigłowców OGMA środki materiałowe przewożone są na samochodach /stanowią one magazyny ruchome/. Stąd zniszczenie środka transportowego spowoduje zniszczenie środków materiałowych przewożonych na nim, głównie materiałów pędnych i smarów oraz środków rażenia.

Potrzeby dobowe środków materiałowych dla śmigłowców w kolejnych dobach działań bojowych w składzie CGMA z uwzględnieniem 15% strat dobowych w śmigłowcach /w tym 12,75% strat bezpowrotnych/

Wyszczególnienie	Jm	Doba działań bojowych					Zapew końcowy w 6 dniu	Razem za 6 dni działań.
		1	2	3	4	5		
e/ eórz ZT								
lotnicze mps	kg	16 320	14 729	13 300	12 015	10 852	9 792	77 008
pozostałe środki mat.	kg	7 304	6 584	5 946	5 371	4 851	4 377	34 433
Ogółem:	kg	23 624	21 313	19 245	17 386	15 703	14 169	111 441

b/ eósz Mi-2 pśbA								
lotnicze mps	kg	16 320	14 728	13 402	12 097	10 914	9 843	77 304
pozostałe środki mat.	kg	16 272	14 685	13 353	12 061	9 814	8 858	75 053
Ogółem:	kg	32 592	29 413	26 755	24 158	20 728	18 701	152 357

c/ eósz Mi-24 pśbA								
lotnicze mps	kg	57 600	51 984	47 304	42 696	38 520	34 740	272 844
pozostałe środki mat.	kg	50 865	45 919	41 785	37 714	34 024	30 687	241 210
Ogółem:	kg	108 465	107 903	89 089	80 410	72 544	65 427	514 054

z uwzględnieniem wyżej wymienionych strat przedstawiają tabele 2 oraz 3.

Z analizy danych zawartych w tabelach wynika, że potrzeby środków materiałowych do zabezpieczenia działań bojowych eskadr śmigłowców działających w składzie OCMA w całym okresie działań grup manewrowych z uwzględnieniem strat w sprzęcie bojowym będą wynosiły od 111 441 kg do 263.818 kg, a uwzględniając ponadto straty w środkach materiałowych, ich potrzeby wzrosną i będą kształtowały się w granicach 121 177 kg-286 926 kg.

TABELA 3

Dobowe straty środków materiałowych z uwzględnieniem procentowych strat dobowych /bez uwzględnienia zapasu końcowego/.

Doba działań OCMA	Jm	Waga środków materiałowych	Dobowy średni % strat /10%/	Waga śr. mat. po stratach
1	2	3	4	5
<b>a/ eśrl ZT</b>				
1	kg	23 624	2 362	21 262
2	kg	21 313	2 131	19 182
3	kg	19 245	1 924	17 321
4	kg	17 396	1 739	15 657
5	kg	15 805	1 580	14 225
Razem	kg	97 384	9 736	87 647
<b>b/ ośsz Mi-2 pśbA</b>				
1	kg	32 592	3 259	29 333
2	kg	29 413	2 941	26 472
3	kg	26 785	2 678	24 107
4	kg	24 184	2 418	21 766
5	kg	21 795	2 179	19 616
Razem	kg	134 768	13 474	121 294

1	2	3	4	5
c/ eśsz Mi-24D pśbA				
1	kg	108 465	10 846	97 619
2	kg	97 903	9 790	88 113
3	kg	89 089	8 908	80 181
4	kg	80 410	8 041	72 369
5	kg	72 546	7 254	65 292
Razem	kg	448 413	44 839	403 574
d/ eśsz Mi-2 pśbA + eśrł ZT				
1	kg	56 216	5 621	50 595
2	kg	50 727	5 072	45 655
3	kg	46 031	4 603	41 428
4	kg	41 590	4 159	37 431
5	kg	37 600	3 760	33 840
Razem	kg	232 164	23 215	209 385

2.2.2. Możliwości zabezpieczenia potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii przez pododdziały tyłowe

Możliwości zabezpieczenia potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców wchodzących w skład OCMA zależą od następujących czynników:

- posiadanej ilości transportu ciężarowego i nalawczego w pododdziałach tyłowych eskadr śmigłowców;
- udźwigu transportu wchodzącego w skład pododdziałów tyłowych;
- możliwości pododdziałów i oddziałów tyłowych OCMA w zakresie utrzymania części zapasów materiałowych dla eskadr śmigłowców działających w tej grupie;

- zakresu wzmocnienia pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA transportem samochodowym, wydzielonym przez DWLA;
- możliwości magazynowania środków materiałowych na lądowiskach poza transportem samochodowym;
- możliwości wykorzystania zasobów materiałowych nieprzyjaciela podczas działań bojowych OGMA.

Pododdziały zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców wchodzących w skład OGMA, posiadają następujący transport ciężarowy i nalęczny:<sup>31/</sup>

TABELA 4

p.	Wyszczególnienie	Jm	Liczba transportu		
			esrł ZT	esrł pśbA	
			Mi-2	Mi-2	Mi-24D
1	2	3	4	5	6

a/ środki transportowe lotniczych mps

1	Samochód cysterna paliwa - 4,5 m <sup>3</sup>	szt	5	10	10
2	Przyczepa cysterna paliwa - 1,6 m <sup>3</sup>	szt	5	10	10
3	Przyczepa cysterna paliwa 4,5 m <sup>3</sup>	szt	-	-	10
	Razem	szt	10	20	20

b/ samochody ciężarowe i przyczepy transportowe

1	Samochód ciężarowo-szo- sowy 5 t	szt	3	6	12
2	Samochód ciężarowo-te- rencowy 4 t	szt	5	10	10
3	Przyczepy transportowe 3-4 t	szt	3	3	6
	Razem	szt	11	19	28
	Ogółem a i b	szt	21	39	48

31/ "Zabezpieczenie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii", op.cit., s.311.

Udźwig środków transportowych pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców zależy jest od etatowego wyposażenia tych pododdziałów w środki transportowe, natomiast możliwości przewozowe od współczynnika sprawności technicznej oraz współczynnika ładowności tych środków.

Współczynniki sprawności technicznej i ukończenia w pierwszym dniu działań OGMA będą z zasady równe jedności. W miarę prowadzenia działań bojowych przez eskadry śmigłowców OGMA zarówno współczynnik ukończenia, jak i współczynnik sprawności technicznej będą ulegać zmianom na skutek ponoszenia strat bezpowrotnych i eksploatacyjnych w środkach transportowych. Prognozuje się, że dobowe średnie straty w środkach transportowych będą wynosiły 10%.

Współczynnik ładowności dla środków transportowych i środków materiałowych przewożonych przez transport pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców przyjmuje się w zależności od rodzaju środka materiałowego 0,4 - 1,0 /średnio 0,8/.

Uwzględniając udźwig środków transportowych pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców oraz współczynnik ładowności równy 0,8, możliwości przewozowe środków materiałowych transportem samochodowym będą następujące:

TABELA 5

Lp.	Wyszczególnienie	Jm	Możliwości przewozowe tyłów		
			eśrł ZT		eśsz pśbA
			M1-2	M1-2	M1-240
1	палиwa lotniczego	kg	24 500	49 000	72 000
2	pozostałych środków mat.	kg	36 400	64 400	96 000
	Razem	kg	60 900	113 400	168 000

Z zestawienia w tabeli możliwości przewozowych pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców wynika, że maksymalne etatowe możliwości przewozowe w zakresie przewozów lotniczych mps zabezpieczają potrzeby śmigłowców w okresie:

- esrl ZT - 1,5 doby z natężeniem 6 wylotów;
- esz Mi-2 psBA - 2 doby z natężeniem 3 wylotów;
- esz Mi-24D psBA - 1,25 doby z natężeniem 3 wylotów, natomiast w zakresie przewozu pozostałych środków materiałowych w okresie:

- esrl ZT - 5 dób z natężeniem 6 wylotów;
- esz Mi-2 psBA - 4 doby z natężeniem 3 wylotów;
- esz Mi-24 D psBA - 2 doby z natężeniem 3 wylotów.

Uwzględniając średnie dobowe straty możliwości transportowych pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA, udźwig dobowy tych środków transportowych będzie ulegał zmianie, a możliwości przewozowe przedstawia tabela 6 oraz wykresy, rys. 4.

Z tabeli wynika, że możliwości przewozowe pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA ulegną zmniejszeniu od początku działań grupy manewrowej o 53%. Spadek możliwości przewozowych będzie więc znaczny.

Możliwości pododdziałów tyłowych OGMA w zakresie utrzymania zapasów materiałowych dla esrl ZT są obecnie ograniczone. Przewiduje się jednak utrzymywanie w tyłach dywizji dla eskadry śmigłowców ZT trzech jednostek kalkulacyjno-operacyjnych /8400kg/ paliwa lotniczego.<sup>32/</sup>

Ta ilość paliwa stanowić może zapas awaryjny dla esrl wtedy, gdy nawet przy pomocy innych możliwych sposobów nie będzie można zrealizować zabezpieczenia eskadr w paliwo.

-----  
32/ Zespół oficerów "Vademecum oficera służb tyłowych". Wyd. ASG WP styczeń 1979r., s.38.

Dobowe możliwości przewozowe środków materiałowych pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA z uwzględnieniem 10% strat dobowych tych możliwości

Doba działań OGMA	Jm	Możliwości przewozowe	Dobowe /10%/ straty możl. przewozowych	Możliwości przewozowe po stratach
-------------------	----	-----------------------	--	-----------------------------------

a/ eśrł ZT

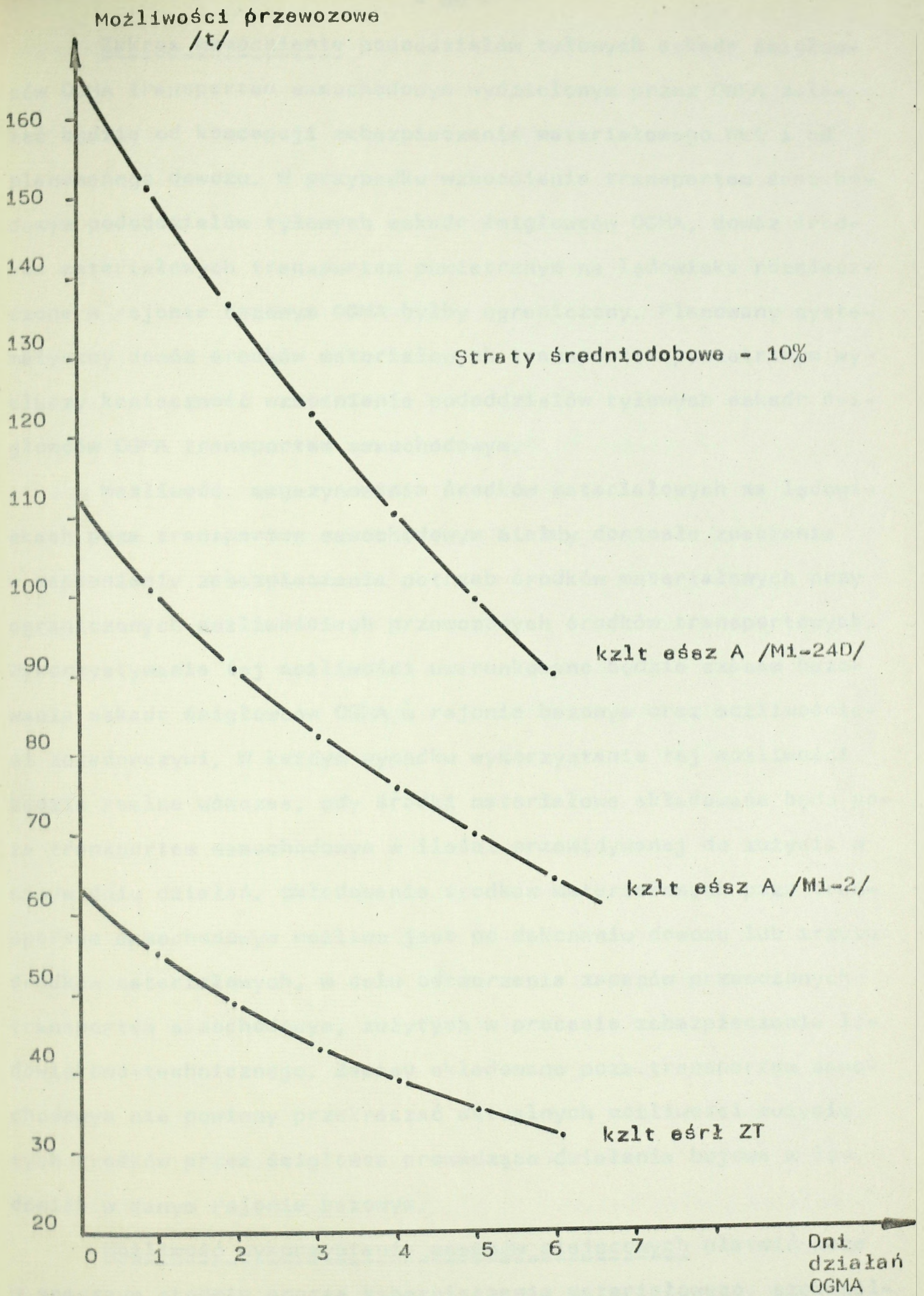
1	kg	60 900	6 090	54 810
2	kg	54 810	5 481	49 329
3	kg	49 329	4 932	44 397
4	kg	44 397	4 439	39 958
5	kg	39 958	3 995	35 963
6	kg	35 958	3 595	32 363

b/ eśsz pśbA Mi-2

1	kg	113 400	11 340	102 060
2	kg	102 060	10 206	91 854
3	kg	91 854	9 185	82 669
4	kg	82 669	8 266	74 403
5	kg	74 403	7 440	66 963
6	kg	66 963	6 696	60 267

c/ eśsz Mi-24D pśbA

1	kg	168 800	16 880	151 920
2	kg	151 920	15 192	136 728
3	kg	136 728	13 672	123 056
4	kg	123 056	12 305	110 751
5	kg	110 751	11 075	99 676
6	kg	99 676	9 967	89 709



Rys.4. Wykres dobowych możliwości przewozowych

Zakres wzmocnienia pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA transportem samochodowym wydzielonym przez DWLA zależy będzie od koncepcji zabezpieczenia materiałowego WLA i od planowanego dowozu. W przypadku wzmocnienia transportem samochodowym pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA, dowóz środków materiałowych transportem powietrznym na lądowiska rozmieszczone w rejonie bazowym OGMA byłby ograniczony. Planowany systematyczny dowóz środków materiałowych transportem powietrznym wykluczy konieczność wzmocnienia pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA transportem samochodowym.

Możliwość magazynowania środków materiałowych na lądowiskach poza transportem samochodowym miałyby doniosłe znaczenie w zapewnieniu zabezpieczenia potrzeb środków materiałowych przy ograniczonych możliwościach przewozowych środków transportowych. Wykorzystywanie tej możliwości uwarunkowane będzie czasem bazowania eskadr śmigłowców OGMA w rejonie bazowym oraz możliwościami załadowniczymi. W każdym wypadku wykorzystanie tej możliwości będzie realne wówczas, gdy środki materiałowe składowane będą poza transportem samochodowym w ilości przewidywanej do zużycia w danym dniu działań. Składowanie środków materiałowych poza transportem samochodowym możliwe jest po dokonaniu dowozu lub zrzutu środków materiałowych, w celu odtworzenia zapasów przewożonych transportem samochodowym, zużytych w procesie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego. Zapasy składowane poza transportem samochodowym nie powinny przekraczać aktualnych możliwości zużycia tych środków przez śmigłowce prowadzące działania bojowe z lądowisk w danym rejonie bazowym.

Możliwość wykorzystania zasobów miejscowych ułatwić może w znacznym stopniu proces zabezpieczenia materiałowego, szczególnie w trudnych sytuacjach, gdy możliwości tego zabezpieczenia

własnymi środkami będą ograniczone, a dowóz ich będzie niemożliwy, względnie oczekiwanie nań może niekorzystnie wpłynąć oraz pogorszyć i tak trudną sytuację taktyczno-operacyjną, w jakiej znalazła się OGMA, lub nawet zdecydować o niewykonaniu przez grupę, w tym i eskadry śmigłowców, zadań bojowych.

Przewiduje się, że 15% potrzeb lotniczych materiałów pędnych i smarów będzie można zabezpieczyć wykorzystując zasoby miejscowe /paliwo lotnicze z rurociągów, przechwyconych składów materiałów pędnych i smarów, itp./.

Z analizy czynników wpływających na możliwości zabezpieczenia potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców OGMA wynika, że w rozpatrywanych kzlł eśrł i eśsz pśbA znajduje się od 10 do 20 środków transportu nalewczego do przewozu lotniczych materiałów pędnych i smarów i od 11 do 24 środków transportowych do przewozu pozostałych środków materiałowych. Tymi środkami transportowymi jednorazowo można przewieźć od 60 900 kg do 228 700 kg środków materiałowych w zależności od składu grupy śmigłowców działających w składzie OGMA.

Uwzględniając działanie określonych eskadr śmigłowców w składzie OGMA, na podstawie bilansu potrzeb środków materiałowych oraz możliwości przewozowych środków transportowych w początkowym okresie działań /tabela 7/ wynika, że w pododdziałach tyłowych eskadr śmigłowców wystąpi brak środków transportowych w ilości: od 7 do 52 środków transportu lotniczych materiałów pędnych i smarów o pojemności  $4,5 \text{ m}^3$  i od 3 do 33 środków transportu pozostałych środków materiałowych. Tak dużej ilości środków transportowych nie może zgromadzić żaden pododdział tyłowy śmigłowców.

Z trudnej sytuacji zabezpieczenia potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA są możliwe nastę-

pujące drogi wyjścia:

- prowadzenie działań bojowych przez śmigłowce działające w składzie OGMA, w początkowym okresie działań OGM, spoza rubieży styczności bojowej wojsk z posiadaniem przez nie środków materiałowych w rejonie bazowym OGMA na określony czas działań. Dotyczy to głównie eśsz pśbA;

- wzmocnienie transportu samochodowego pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGM;

- dowóz środków materiałowych do pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA.

Prowadzenie działań bojowych przez eśsz pśbA wydzielone do OGMA, w początkowym okresie działań OGM, spoza rubieży styczności bojowej wojsk, z jednoczesnym posiadaniem przez te eskadry środków materiałowych na określony czas działań w rejonie bazowym, spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania na środki transportowe.

Przez okres od 1 do 2 dni działań bojowych zabezpieczenie tyłowe, w tym materiałowe, realizowane jest z lądowisk rozmieszczonych za rubieżą styczności bojowej wojsk przez wydzielone do tego celu siły i środki zabezpieczenia naziemnego z pśbA oraz innych eśrł ZT. Przez następne dni działań eskadry śmigłowców działające w składzie OGMA zabezpieczane są na lądowiskach w rejonach bazowych grup przez własne pododdziały tyłowe, utrzymujące na środkach transportowych ilość środków materiałowych zgodną z ich etatowymi możliwościami przewozowymi. Na kolejne dni działań OGMA, dla eskadr prowadzących działania bojowe z lądowisk rozmieszczonych w rejonach bazowych OGMA, konieczny byłby dowóz środków materiałowych. Dowóz środków materiałowych musi być realizowany drogą powietrzną.

Potrzeby środków materiałowych i możliwości zabezpieczenia tych potrzeb w tym wariantcie organizacji zabezpieczenia materia-

Bilans potrzeb środków materiałowych i możliwości przewozowych transportu samochodowego pododdziałów tyżowych eskadr śmigłowców w składzie OCMA na okres 5 dni działań

Lp.	Pododdział śmigłowców działających w składzie OCMA	Jm	Potrzeby środków materiałowych i transportu	pozostałych środków mat.	mps	Możliwości przewozowe środków materiałowych	pozostałych środków mat.	mps	Bilans potrzeb środków materiałowych i możliwości przewozowych	pozostałych środków mat.	mps
1.	eszz ZT	kg szt	Dystrybut. paliw 4,5 m <sup>3</sup> 77 008 22	Środki tran- sport. 5 t 34 433 8	Dystrybut. paliw 4,5 m <sup>3</sup> 24 500 10	Dystrybut. środki tran- sport. 5 t 44 000 11	Dystrybut. środki tran- sport. 5 t 4,5 m <sup>3</sup> 52 508 15	1 967 1	x/		
2.	eszz Mi-2 pśbA	kg szt	77 306 22	75 053 19	49 000 20	64 400 19	26 305 8	10 653 5			
3.	eszz Mi-24D pśbA	kg szt	272 844 76	240 832 60	72 000 20	96 800 24	200 844 56	144 032 36			

x/ - nadwyżka możliwości przewozowych

łowego przedstawia tabela 8. Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że etatowe kzlł eśsz Mi-2 pśbA posiadają takie możliwości przewozowe, że są zdolne zabezpieczyć potrzeby środków materiałowych od początku trzeciego dnia działań eskadry z rejonu bazowego OGMA, ze znacznym ich zapasem.

Natomiast kzlł eśsz Mi-24D pśbA w podobnych warunkach działań jak eśsz Mi-2 posiada etatowe możliwości przewozowe środków materiałowych na okres półtorej doby działań. Na następną półtorej doby i zapas końcowy trzeba dowieźć 138 670 kg środków materiałowych a w tym 91 260 kg lotniczych materiałów pędnych i smarów oraz 47 248 kg pozostałych środków materiałowych, głównie rażenia.

W okolicznościach działania eśrł ZT w początkowym okresie działań OGMA z za rubieży styczności bojowej wojsk wystąpi niedobór możliwości przewozowych paliwa lotniczego na kolejne dni działań w ilości 21 459 kg, natomiast w przewozie pozostałych środków materiałowych nadmiar w ilości 15 855 kg. Niedobór w lotniczych materiałach pędnych i smarach można wyeliminować wykorzystując do ich przewozu ciężarowy transport skrzyniowy. Tę wielkość możliwości przewozowych stanowią cztery samochody 5-tonowe, na które można załadować 64 beczki 200 l /po 16 beczek na każdy samochód/. Pozostałą ilość 5 603 kg należy dowieźć transportem powietrznym.

Przewidywać jednak należy, że eśrł ZT będzie prowadziła działania bojowe od pierwszego dnia działań OGMA z jej kolejnych rejonów bazowych. W takich warunkach działań eśrł ZT, do zabezpieczenia działań tej eskadry w całym okresie działań OGMA trzeba będzie dowieźć 52 508 kg paliwa, począwszy od drugiego dnia działań w składzie OGM. Uwzględniając jednak paliwo lotnicze przewożone przez tyły OGMA /8 400 kg/ do kzlł eśrł ZT należy dowieźć 44 100 kg paliwa lotniczego.

TABELA 8

Rodzaj środka materiałowego	Miejsce bazowania śmigłowców OGMA										RB OGMA	
	Rejon bazowy OGMA											
	Sposób zabezpieczenia działań bojowych OGMA											
Jm	Etatowe pododdziały eskadr										POMCZ	
	Dni działań bojowych śmigłowców OGMA											
	P o t r z e b y		P o t r z e b y		P o t r z e b y		Zapasy końcowe		Razem			Możliwość przewozu kzl
1	2	3	4	5	6	Razem	Razem	Nadwyżki	Braki			
<b>a/ eśsz Mi-2 pśba</b>												
Lotnicze mps	kg	16 320	14 729	31 049	13 402	12 097	10 014	9 843	46 256	49 000	2 744	-
Pozostałe środki mat.	kg	16 272	14 685	30 957	13 363	12 061	9 814	8 858	44 096	64 400	20 304	-
Ogółem	kg	32 592	29 413	62 005	26 765	24 184	20 728	18 701	90 352	113 400	23 048	-
<b>b/ eśsz - Mi-24D pśba</b>												
Lotnicze mps	kg	57 600	51 984	109 584	47 304	42 696	38 520	34 740	163 260	72 000	91 260	91 260
Pozostałe środki mat.	kg	50 865	45 919	96 784	41 785	37 714	34 024	30 587	144 048	96 800	47 248	47 248
Ogółem	kg	108 465	97 903	206 368	89 089	80 410	72 544	65 427	307 470	168 800	138 670	138 670
<b>c/ eśsz ZT</b>												
Lotnicze mps	kg	16 320	14 729	31 049	13 300	12 015	10 852	9 792	45 959	24 500	21 459	21 459
Pozostałe środki mat.	kg	7 304	6 584	13 888	5 946	5 371	4 851	4 377	20 545	36 400	15 855	-
Ogółem	kg	23 624	21 313	44 937	19 245	17 386	15 703	14 169	66 504	60 900	15 855	21 459

W wypadku wspólnego działania z rejonu bazowego OGMA eśrł ZT oraz eśsz Mi-2 pśbA /eskadra eśsz Mi-2 działa z rejonu bazowego od trzeciego dnia działań OGM /, brakującą ilość paliwa w kzlł dla eśrł ZT mogłaby częściowo przewozić kzlł Mi-2 swoimi środkami nalewczymi. Kompania ta posiada bowiem zapas możliwości przewozowych w ilości 20 304 kg. Pozostałą ilość paliwa, tj. 23 796 kg, należy dowieźć transportem powietrznym.

Przy wykorzystywaniu eśsz Mi-24D i jej działaniu od trzeciego dnia z rejonów bazowych OGMA, niedobór możliwości przewozowych paliwa lotniczego wynosi 135 360 kg i 47 248 kg pozostałych środków materiałowych. Trzeba więc będzie w sumie dowieźć transportem powietrznym 182 608 kg środków materiałowych. Zakłada się w tym wypadku, że eskadra śmigłowców Mi-24D będzie bazować poza rubieżą styczności bojowej wojsk, a zadania wsparcia OGMA może wykonywać z rejonów bazowych grup manewrowych.

Z rozważań nad drugim wariantem możliwości zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA, zakładającym wzmocnienie pododdziałów tyłowych eskadr określoną liczbą środków transportu naziemnego, wynika, że aby zapewnić działania eśrł ZT bez dowozu środków materiałowych, od początku działań eskadry z rejonów bazowych OGM, należałoby dodatkowo wyposażyć kzlł tej eskadry w 13 środków transportu nalewczego o pojemności  $4,5 \text{ m}^3$ . Natomiast kzlł eśsz Mi-24D pśbA, prowadzącą działania bojowe od trzeciego dnia działań OGMA z rejonów bazowych OGM, należałoby dodatkowo uzupełnić w 26 środków nalewczych o pojemności  $4,5 \text{ m}^3$  oraz 12 samochodów ciężarowych 5-tonowych. W eskadrze śmigłowców szturmowych Mi-2 pśbA liczba środków transportu naziemnego, w warunkach działania tej eskadry od trzeciego dnia działań OGMA z rejonów bazowych tej grupy, jest wystarczają-

jąca do zabezpieczenia działań bojowych do końca okresu działań OGM. W sumie do zabezpieczenia działań bojowych należałoby wydzielić dodatkowo 39 sztuk środków transportu nalewczego o pojemności 4,5 m<sup>3</sup> oraz 12 środków transportowych 5-tonowych. Te ilości środków transportowych stanowią w środkach nalewczych 121% stanu etatowego tych środków batalionu zaopatrzenia pśbA<sup>33/</sup> oraz 48% środków transportowych 5-tonowych kzlł eśsz Mi-24D pśbA.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy duże potrzeby środków transportowych wskazują na nierealność koncepcji reorganizacji kzlł eskadr śmigłowców w sensie wyposażenia w dodatkowy sprzęt transportowy. Wiąże się to bowiem ze znacznymi kosztami, a ponadto spowoduje, że kzlł stałyby się pododdziałami jeszcze mniej manewrowymi niż dotychczas. Natomiast reorganizacja etatowych pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców w sensie wykorzystania funkcjonalnego w okresie działania w składzie OGMA jest możliwa i polegać może na organizowaniu z etatowych kzlł eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA, pododdziałów zbiorczych zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców tych grup, przewożących środki materiałowe na określony okres działań. Takim pododdziałem zbiorczym może być grupa zabezpieczenia materiałowo-technicznego śmigłowców OGMA. Jednak i w tak pojętej organizacji zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców OGMA, prowadzących działania z rejonów bazowych, należy organizować dowóz środków materiałowych.

Reasumując zagadnienie stwierdzić należy, że siły i środki pododdziałów zabezpieczenia eskadr śmigłowców, działających w składzie OGMA, nie są zdolne zabezpieczyć w 100% potrzeb śmigłowców pod względem materiałowym w całym okresie działań OGMA.

-----  
33/ W batalionie zaopatrzenia pśbA na czas "W" przewiduje się 33 środki nalewcze /etat batalionu zaopatrzenia czasu "W" 56 plwl/.

W takiej sytuacji najkorzystniejszym sposobem zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA, będzie wariant uwzględniający zabezpieczenia materiałowe eskadr śmigłowców w dwóch etapach:

- w pierwszym etapie eskadry śmigłowców szturmowych wchodzące w skład OGMA prowadzą działania bojowe spoza rubieży styczności bojowej wojsk z wykorzystaniem pododdziałów zabezpieczenia tyłowego innych eskadr śmigłowców nie działających w składzie OGMA;

- w drugim etapie działań bojowych eskadr śmigłowców OGMA prowadzą one działania z rejonów bazowych grup manewrowych z wykorzystaniem własnych pododdziałów zabezpieczenia tyłowego, przewożących środki materiałowe, z uwzględnieniem dowozu tych środków z zewnątrz transportem powietrznym.

### 2.2.3. Dowóz środków materiałowych do pododdziałów śmigłowców działających w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii

Bilans potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców OGMA i możliwości zaspokajania tych potrzeb przez własne pododdziały tyłowe, wykazują, że dowóz środków materiałowych dla eskadr będzie konieczny. Możliwości dowozu środków materiałowych do eskadr śmigłowców OGMA zależą w głównej mierze od rodzaju transportu wykorzystywanego do dowozu oraz jego możliwości przewozowych.

W warunkach działania grup manewrowych do dowozu środków materiałowych mogą być brane pod uwagę dwa rodzaje transportu: samochodowy i powietrzny.

Transport samochodowy, pomimo innych niewątpliwych zalet ogólnych, w terenie przeciwnika będzie mógł być wykorzystywany do dowozu środków materiałowych z zewnątrz z dużym ograniczeniem

i tylko w pewnym okresie działań bojowych OGMA. Ograniczenia te wynikają głównie z warunków działań grup manewrowych.

Dowóz środków materiałowych transportem samochodowym do pododdziałów śmigłowców będzie mógł być realizowany tylko w poszatkowym okresie działań OGMA, tzn. wtedy, gdy eskadry śmigłowców wydzielone do grupy manewrowej będą wykonywać zadania bojowe spoza rubieży styczności bojowej wojsk i gdy wojska OGMA oderwą się od zasadniczych sił uderzeniowych armii na niewielką odległość. Uwzględniając powyższe dowóz środków materiałowych transportem samochodowym do pododdziałów śmigłowców OGMA będzie możliwy w ciągu pierwszych dwóch dni działań eskadr śmigłowców OGMA, kiedy prowadzą one te działania z za rubieży styczności bojowej wojsk. Na następne dni działań eskadr śmigłowców w składzie OGMA /szczególnie dla esz Mi-24D i esł ZT/ z lądowisk rozmieszczonych w rejonie bazowym grup manewrowych, dowóz środków materiałowych będzie możliwy tylko transportem powietrznym.

Konieczność dowozu środków materiałowych transportem powietrznym zarysuje się w końcowym etapie działań eskadr śmigłowców, to znaczy wtedy, gdy wyczerpane zostaną środki materiałowe przewożone przez etatowe kzt eskadr śmigłowców lub CZMT tych eskadr.

Transport powietrzny będzie więc podstawowym środkiem dowozu zaopatrzenia dla eskadr śmigłowców OGM w dowozie zewnętrznym.

Do dowozu środków materiałowych mogą być wykorzystywane aparaty latające pułku śmigłowców transportowych /pśt/, pułku lotnictwa transportowego /plt/ oraz klucz śmigłowców transportowych /kśt/ pśbA.

Możliwości przewozowe materiałów pędnych i smarów oraz środków rażenia śmigłowcami i samolotami zawarte są w tabelach 9 i 10. Natomiast potrzeby transportu lotniczego /na przykładzie śmigłow-

ca Mi-8 /do przewiezienia środków materiałowych dla eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA z lądowisk rozmieszczonych w rejonie bazowym oraz liczbę rejsów śmigłowców potrzebną do przewiezienia tych środków materiałowych przedstawia tabela 11.

Z tabeli 11 wynika, że klucz śmigłowców Mi-8 w celu przewiezienia środków materiałowych będzie musiał wykonać od dwóch do siedemnastu wylotów w okresie działań OGMA.

Najkorzystniejszym wariantem przewozu paliwa lotniczego śmigłowcem Mi-8, będzie wariant z wykorzystaniem zbiornika RA-2 /3000 l/. W tym przypadku klucz śmigłowców Mi-8 dowożąc paliwo do eskadr śmigłowców OGMA będzie musiał wykonać od dwóch do dwunastu rejsów. Transportując zaś pozostałe środki materiałowe - pięć wylotów w okresie działań OGMA.

Zaopatrywanie wojsk transportem powietrznym realizowane może być zarówno w dzień, jak i w nocy i odbywać się może metodą lądowania śmigłowców /samolotów/ ze środkami materiałowymi i sprzętem, a niekiedy metodą zrzutu środków materiałowych na spadochronach lub bez spadochronów. Najskuteczniejszym sposobem jest zaopatrywanie wojsk poprzez lądowanie śmigłowców i samolotów na lotniskach /lądowiskach/.

Zrzucanie środków materiałowych na spadochronach lub bez spadochronów stosuje się w okolicznościach, w których lądowanie samolotów bądź śmigłowców nie jest możliwe.

Analizując możliwości zaopatrywania eskadr śmigłowców OGMA drogą powietrzną należy uwzględnić możliwość wykorzystania do tego celu samolotów pułku lotnictwa transportowego. Wykorzystanie samolotów będzie możliwe pod warunkiem wcześniejszego uchwycenia i utrzymania przez pododdziały OGMA lotniska przeciwnika, które - znajdując się w rejonie bazowym OGMA - stanowić będzie lotnisko

Możliwości przewozowe śmigłowcami oraz samolotami transportowymi materiałów pędnych i smarów w opakowaniach<sup>34/</sup>

Typ śmigłowca, samolotu	Rodzaj opakowania							
	Kanistry 20 l		Beczki 200l		Beczki 100 l		Zbiorniki RA-2	
	ilość sztuk	waga brutto kg	ilość sztuk	waga brutto kg	ilość szt	waga brutto kg	ilość sztuk	waga brutto kg

a/ śmigłowce

Mi-4	60	1260	6	1320	6	1225	-	-
Mi-8	120	2520	12	1640	12	2640	1	3000
Mi-6	326	6880	40	7860	48	8680	3	9000

b/ samoloty

AN-12	476	9996	54	11880	65	11500	4	12000
AN-26	120	2520	12	2640	12	2640	1	3000
AN-2	25	675	2	480	5	650	-	-

zaopatrywania i ewakuacji grupy manewrowej.

Transport lotniczy jest niewątpliwie środkiem transportowym pozwalającym na szybkie dostarczanie środków materiałowych i w warunkach, kiedy użycie innych środków transportowych jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe, a w takich warunkach prowadzić będą właśnie działania bojowe OGMA.

Dowódcy OGMA od dowódcy armii czy frontu mogą otrzymać limit wylotów lotnictwa transportowego działającego na ich korzyść w okresie trwania operacji. Dlatego należy tak zaplanować i organizować wykorzystanie tego limitu, aby lotnictwo transportowe użyte było w momentach koniecznych oraz aby zabezpieczono temu lotnictwu właściwe warunki dowozu środków materiałowych do wojsk OGM, w tym i pododdziałów śmigłowców.

34/ Zespół oficerów "Podstawowe wskaźniki możliwości bojowych lotnictwa frontowego i lotnictwa wojsk lądowych" - Informator Wyd. ASG WP 1983 r., s. 79.

TABELA 10

Możliwości przewozowe śmigłowców i samolotów transportowych na przykładzie niektórych środków rażenia wykorzystywanych w pododdziałach śmigłowców 35/

Typ aparatu latającego	Rodzaj środków rażenia																
	Naboje 7,62 do KM		Naboje 12,7		PPK - 9M 14M		PPK - 9MAP		NPR - S-5		Naboje do NS-23						
ilości skrzyń w szt.	waga ładun. brutto w kg	Ogółem w skrzyń /szt/	ilość skrzyń w szt.	Ogółem w skrzyń /szt/	ilość skrzyń w szt.	Ogółem w skrzyń /szt/	ilość skrzyń w szt.	Ogółem w skrzyń /szt/	ilość skrzyń w szt.	Ogółem w skrzyń /szt/	ilość skrzyń w szt.	Ogółem w skrzyń /szt/					
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

a/ śmigłowce transportowe

M1 - 4	38	1280	95760	24	1280	4080	16	1120	32	16	1120	32	16	1120	16	1120	192	21	1280	2772
M1 - 8	97	3200	244440	61	3200	10370	45	2800	90	45	2800	90	40	2800	40	2800	480	54	3200	7128
M1 - 6	290	9600	730800	184	9600	31280	135	8400	270	135	8400	270	119	8400	119	8400	1428	162	9600	21384

b/ samoloty transportowe

AN - 12	484	16000	1215680	308	1600	52360	226	14000	452	226	14000	452	200	14000	200	14000	2400	271	16000	35772
AN - 26	133	4400	335160	85	4400	11450	62	3850	124	62	3850	124	54	3850	54	3850	648	74	4400	9768
AN - 2	36	1200	90720	23	1200	3916	17	1050	34	17	1050	34	15	1050	15	1050	180	18	1050	2376
IZ - 14	70	2300	176400	45	2300	7650	32	2030	64	32	2030	64	29	2030	29	2030	348	39	2300	9148

25/ Op.cit., "Zespół oficerów" - s. 79.

TABELA 11

Potrzeby transportu lotniczego i liczba rejsów do przewiezienia środków materiałowych dla eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA na przykładzie śmigłowca Mi-8.

Środek transp. lotnicz.	Pododdział zaopatrywany	Potrzeby przewożonego paliwa lotniczego w kg	Rodzaj opakowania	Liczba rejsów śmigłowca Mi-8	Potrzeby przewożone pozostałych śr. materiałowych w kg	Liczba rejsów śmigłowca Mi-8
Mi-8	eśrł ZT	44 100	beczki 200 l	17	-	-
			beczki 100 l	17		
			zbiornik 3000 l	15		
Mi-8	eśrł ZT + eśsz Mi-2 pśbA	23 796	beczki 200 l	9	-	-
			beczki 100 l	9		
			zbiornik 3000 l	8		
Mi-8	eśrł ZT + eśsz Mi-24D pśbA	135 360	beczki 200 l	51	47 248	15
			beczki 100 l	51		
			zbiornik 3000 l			

#### 2.2.4. Uogólnienia i wnioski

Potrzeby materiałowe eskadr śmigłowców OGMA będą zaspokajane z zapasów przewożonych przez ich pododdziały tyłowe, z zapasów przydzielonych przez szczebel nadrzędny i dostarczanych z głębi oraz w ograniczonym zakresie przez wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych.

Ciągłość zaspokajania potrzeb materiałowych śmigłowców wchodzących w skład OGMA zapewnia przede wszystkim utrzymanie odpowiednich zapasów ruchomych w pododdziałach tyłowych śmigłowców, w ilości potrzebnej do wykonania całości zadania bojowego, w następnej kolejności przez uzupełnianie zapasów drogą dowozu, a tylko niekiedy drogą manewru środkami materiałowymi wewnątrz ugrupowania śmigłowców w OGMA.

Z analizy i oceny warunków działań eskadr śmigłowców w składzie OGMA wynika, że potrzeby środków materiałowych będą znaczne, a możliwości przewozowe ich etatowych pododdziałów tyłowych są ograniczone a przez to i niewystarczające do przewozu środków materiałowych na cały okres działań eskadr śmigłowców w składzie OGMA. Szczególnie trudna sytuacja w zakresie zabezpieczenia ciągłości działań śmigłowców OGMA może się wytworzyć w okresie działania eskadr śmigłowców Mi-24 z rejonów bazowych grupy manewrowej. Potrzeby materiałowe tej eskadry osiągają wartość 273 000 kg lotniczych materiałów pędnych i smarów oraz 242 000 kg pozostałych środków materiałowych.

Rozpatrywane w podrozdziale 2.2.2. możliwości przewozowe pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA, pozwalają wnioskować, że pododdziały te zdolne są do przewiezienia paliwa lotniczego na około 2 dni działań eskadry. Na pozostałe 3 dni działań brak możliwości przewozowych.

W celu zaspokojenia potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców OGMA na 5 dni działań oraz jednodniowy zapas końcowy, do przetransportowania środków materiałowych należałoby wydzielić dodatkowo od 7 do 52 środków nalewczycych o pojemności  $4,5 \text{ m}^3$  oraz od 3 do 33 środków transportu ciężarowego do przewozu pozostałych środków materiałowych.

Z rozpatrywanych możliwych sposobów rozwiązania problemu zaspokajania potrzeb materiałowych eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA, najkorzystniejszy oraz najrealniejszy wydaje się ten, w którym eskadry śmigłowców będą prowadziły działania bojowe w początkowym okresie działań /przez 1-2 dni/ spoza rubieży styczności bojowej wojsk, z lądowisk dotychczasowego bazowania, względnie z lądowisk wysuniętych. Eskadry śmigłowców w tym okresie działań będą zabezpieczane pod względem materiałowym, przez wydzielone siły i środki z batalionu zaopatrzenia lub kzlł innych eskadr śmigłowców pśbA.

W następnych dniach działań /przez okres 3-4 dni/, gdy OGMA oderwie się na znaczną odległość od sił głównych armii, bardziej korzystne byłoby, a w stosunku do śmigłowców Mi-2 pśbA konieczne, aby bazowały one w rejonie bazowym.

W tej sytuacji etatowe pododdziały tyłowe eskadr przemieszczałyby się z pozostałymi wojskami OGMA, jako zbiorczy pododdział zabezpieczenia tyłowego śmigłowców grupy manewrowej.

Śmigłowce eśsz pśbA w kolejnej /trzeciej/ dobie działań lądowały na lądowiskach w rejonie bazowym OGMA i od tej chwili zabezpieczenie materiałowe przejmują ich pododdziały tyłowe. Na końcowe 1-2 dni działań eskadr konieczny będzie dowóz środków materiałowych transportem powietrznym.

Z analizy potrzeb materiałowych w tak przyjętym sposobie zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców OGMA wynika, że transportem powietrznym trzeba będzie dowieźć od 24 000 kg do 181 000 kg lotniczych materiałów pędnych i smarów oraz 48 000 kg pozostałych środków materiałowych. Do tego przeznaczyć trzeba od 26 do 68 śmigłowco-rejsów śmigłowca Mi-8.

Zaopatrywanie w środki materiałowe śmigłowców OGMA powinno mieć charakter manewrowy, ciągły, skuteczny i odpowiadający potrzebom. Najkorzystniej byłoby, gdy środki materiałowe w pododdziałach śmigłowców OGMA znalazły się wówczas, gdy są potrzebne, a nie na zapas. Zapobiegałoby to nadmiernemu obciążeniu pododdziałów tyłowych oraz składowaniu środków materiałowych na ziemi.

Najkorzystniejsze również byłoby dostarczanie środków materiałowych przez śmigłowce /samoloty/ transportowe na lądowiska i lotniska rozmieszczone wewnątrz ugrupowania OGMA. Wykorzystanie jednak samolotów do dowozu warunkuje wcześniejsze przechwycenie i utrzymanie lotniska nieprzyjaciela.

Z powyższych rozważań dotyczących możliwości zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców wynikają następujące wnioski:

1. Ciągłe zabezpieczenie tyłowe eskadr śmigłowców OGMA można będzie osiągnąć wykorzystując jednolite zasady ich zabezpieczenia materiałowego oraz zasady ścisłego współdziałania między tyłami OGMA wojsk lądowych i pododdziałami tyłowymi eskadr śmigłowców.

2. Potrzeby środków materiałowych do zabezpieczenia działań bojowych eskadr śmigłowców rozmieszczonych w rejonach bazowych OGMA, znacznie przewyższają jednorazowe możliwości przewożone pododdziałów zabezpieczenia tyłowego tych eskadr.

3. Duże potrzeby materiałowe oraz prawdopodobnie znaczne straty i zniszczenia w rejonach bazowych OGMA wymagać będą efektywnego wykorzystania możliwości tych sił i środków pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA, które pozostaną. Takie ekonomiczne podejście jest w pełni uzasadnione, jeżeli uwzględni się, że nie będzie można liczyć na proporcjonalne do potrzeb zwiększenie sił i środków.

4. Najkorzystniejszym sposobem zabezpieczenia materiałowego śmigłowców OGMA jest sposób, w którym śmigłowce eesz w początkowym okresie działań grupy manewrowej /1-2 dni/, prowadzić będą działania bojowe spoza rubieży styczności bojowej wojsk, a następnie z rejonów bazowych OGMA i zabezpieczane będą przez grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego, utworzone z etatowych kzlł eśrł ZT i eesz pśBA posiadające środki materiałowe na kolejne 2-3 dni działań eskadr, a na pozostałe 1-2 dni działań i zapas końcowy środki materiałowe byłyby dowożone transportem powietrznym.

5. Do zaopatrywania eskadr śmigłowców OGMA transportem powietrznym, należy wykorzystywać lądowiska eskadr, dla których przeznaczone są środki materiałowe, względnie przechwycone przez OGM lotniska przeciwnika, na których lądować będą samoloty transportowe.

6. W celu ujednoczenia zasad zaopatrywania materiałowego śmigłowców działających w składzie OGM, należy ujednoczyć zasady zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych w ogóle. Dotyczy to głównie zasady obowiązującej w wojsku "kto stawia zadania, ten zabezpiecza ich wykonanie". W związku z tym i dla śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych armii byłby korzystny system zaopatrywania materiałowego, w którym pododdziały i oddziały śmigłowców zaopatrywane będą w systemie zaopatrywania wojsk lądowych i to zarówno w środki materiałowe typu ogólnowojskowego, jak i lotniczego. System ten jest systemem prostym, nieskomplikowanym, jednoznacznym oraz jednostrumieniowym. Zaopatrywanie lotnictwa wojsk lądowych w tym systemie przebiegałoby w relacji: COZ - FBMZ - BMZA - DPZ - kzlł i eesz pśBA. System ten eliminuje dwutorowość zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych przez wyłączenie z dotychczasowego systemu zaopatrywania tego lotnictwa BMZ WLF.

7. W procesie zabezpieczenia materiałowego eskadr śmigłowców, działających w składzie OGMA, w maksymalnym stopniu wykorzystywać należy zasoby miejscowe i zdobycze wojenne.

### 2.3. Zabezpieczenie techniczne lotnictwa wojsk lądowych działającego w składzie operacyjnej grupy manewrowej armii

Zabezpieczenie techniczne to całokształt przedsięwzięć wykonywanych przez służby techniczne eskadr śmigłowców OGMA /głównie przez służbę inżynieryjno-lotniczą i samochodową/ w celu zapewnienia stałej gotowości sprzętu bojowego, samochodowego i obsługi do działań bojowych, jego niezawodności podczas działania oraz właściwej eksploatacji i remontu bez względu na warunki terenowe, klimatyczne i bojowe.

Do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego eskadr śmigłowców OGMA przeznaczone są etatowe lub etatowe i przydzielone siły i środki służby inżynieryjno-lotniczej oraz batalionu zaopatrzenia lub kzl, głównie z pododdziału samochodowego.

Do najważniejszych zadań realizowanych w procesie zabezpieczenia technicznego eskadr lotniczych OGMA należałoby zaliczyć:

- wydzielenie do OGMA sprzętu w pełni sprawnego o odpowiednim zapasie rezerwy i przebiegu;

- terminowe prowadzenie przeglądów i obsług technicznych śmigłowców, pojazdów i pozostałego sprzętu;

- zbieranie uszkodzonego sprzętu i pojazdów mechanicznych, bezpośrednio po ich uszkodzeniu oraz weryfikacja uszkodzeń i szybkie doprowadzenie tego sprzętu i pojazdów do warsztatów remontowych;

- realizacja remontu transportu i sprzętu technicznego.

szczególnie jego pojedynczych egzemplarzy i tych, których odnowa wymaga najmniejszej pracochłonności;

- ewakuację uszkodzonego sprzętu technicznego do punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/ OGMA;

- organizowanie technicznego zamykania kolumn rzutów zabezpieczenia naziemnego podczas ich przemieszczania.

Wydzielone do prowadzenia działań bojowych w składzie OGMA śmigłowce oraz transport i sprzęt techniczny powinny posiadać możliwie najwyższy współczynnik sprawności technicznej. Śmigłowce i transport samochodowy powinny dysponować również dużym zapasem rezerwy agregatów oraz przebiegu kilometrów lub roboczogodzin do kolejnego przeglądu technicznego lub remontu.

Wszystkie przeglądy techniczne /obsługi/ sprzętu bojowego i transportu samochodowego, które mogą być wykonane przed wejściem eskadr śmigłowców OGMA poza rubież styczości bojowej wojsk, powinny być koniecznie wykonane. Pomocy w tym zakresie eskadron śmigłowców OGMA muszą udzielić warsztaty remontowe armii i WLF /PWL i RWRS/.

Sprzęt bojowy i transport samochodowy może być zniszczony lub uszkodzony zarówno w rejonie bazowym, jak i poza tym rejonem. Taki sprzęt trzeba na miejscu uszkodzenia przejrzeć, dokonać klasyfikacji uszkodzeń, a nadający się do remontu sprowadzić do miejsca postoju warsztatów remontowych. Ze sprzętu nie nadającego się do remontu w rejonie bazowym powinno się wymontować sprawne zespoły i agregaty i przeznaczyć je jako rezerwę remontową. Do tego celu z pododdziałów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców należy wydzielić grupy weryfikacyjno-ewakuacyjne z odpowiednim sprzętem i transportem. Natomiast, jeżeli będzie to możliwe, ważny sprzęt techniczny, który nie może być remonto-

wany w rejonie bazowym, powinien być ewakuowany poza rubież styczności bojowej wojsk lub zniszczony.

W rejonie bazowym OGMA może być remontowany tylko ten sprzęt techniczny, przy remoncie którego potrzebny czas technologiczny do remontu nie przekroczy czasu przebywania sił i środków remontowych w rejonie bazowym OGMA, to znaczy nie przekroczy 6-8 godzin.

Zamykanie techniczne przemieszczających się rzutów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA musi być realizowane w każdych okolicznościach. Jednakże przy posiadaniu w eskadrach małej ilości transportu remontowego, do zabezpieczenia tego z konieczności musi być wydzielony transport ogólnego przeznaczenia z zapasem części zamiennych i narzędzi. Takie organizowanie zamykania technicznego rzutów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA nie zmniejszy możliwości remontowych eskadr śmigłowców OGMA.

Istnieje wyraźna specyfika w doprowadzaniu do sprawności technicznej śmigłowców w stosunku do transportu samochodowego i innego sprzętu technicznego. Dlatego też wydaje się słuszne przeprowadzenie analizy i oceny możliwości w tym zakresie w oddzielnych zagadnieniach rozprawy.

Ponieważ jednak zakres i natężenie remontów tak śmigłowców, jak i sprzętu naziemnego w decydującej mierze zależą będzie od wielkości strat bojowych i eksploatacyjnych, wynikłych w toku działań OGMA, należałoby ustalić te straty.

Jednoznaczne ustalenie wielkości strat śmigłowców i sprzętu naziemnego podczas działań bojowych OGMA jest trudne. Dostępna literatura oraz materiały z ćwiczeń z wojskami pozwalają na

ustalenie następujących średnich wielkości tych strat:<sup>36/</sup> śmigłowców - 13%, sprzętu naziemnego i transportu - 10 %.

Z pewnością straty te są hipotetycznie do przyjęcia, jako podstawa do kalkulacji. Za tym, że straty te nie będą mniejsze od zakładanych przemawiają następujące wybrane warunki działań: prowadzenie przez śmigłowce lotów nad terenem nieprzyjaciela bez osłony lotnictwa myśliwskiego; możliwość oddziaływania na śmigłowce będące w powietrzu niemal wszystkich środków OPL nieprzyjaciela, praktycznie od momentu startu do lądowania; oddziaływanie na lądowiska i znajdujące się na nich siły i środki prawie wszystkich środków rakietowych i artylerii nieprzyjaciela.<sup>37/</sup>

### 2.3.1. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii.

Zabezpieczenie techniczne śmigłowców OGMA będzie realizowane przez służbę inżynieryjno-lotniczą eskadr w rejonach bazowych.

---

36/ W ćwiczeniu "Lato 82" straty śmigłowców szacunkowo wynosiły 12-14% na dobę. W ciągu całego okresu działań OGMA straty te dochodziły do 60-70%. Straty sprzętu naziemnego wynosiły odpowiednio 8-12% i 40-50%. W ćwiczeniu z wojskami "Sojuz-84" średnie straty sprzętu latającego i transportu dochodziły nawet do 15% na dobę i były to głównie straty bezpowrotne. Podczas ćwiczenia szkieletowego Nr 300/Sz przeprowadzonego w ASG WP w 1984 r., straty w sprzęcie zabezpieczenia naziemnego kzlł działających w składzie OGMA wynosiły od 9,5 do 12,5% w ciągu doby.

37/ W niniejszej rozprawie nie rozpatruje się likwidacji strat po uderzeniu w rejon bazowy OGMA bronią masowego rażenia. Wielkość rejonu bazowego i możliwość rozmieszczenia w nim sił i środków oraz uciążliwość śmigłowców na tego rodzaju uderzenia wskazują, że straty w śmigłowcach znajdujących się na lądowiskach mogą wynosić 50-80% i więcej, a straty w sprzęcie zabezpieczenia naziemnego 30-60% i więcej. W takiej sytuacji nie zaistnieje możliwość dalszego prowadzenia działań przez lotnictwo OGMA.

Do zasadniczych zadań, które personel służby inżynieryjno-lotniczej będzie realizował w ramach zabezpieczenia technicznego, należy zaliczyć:

- obsługę bieżącą śmigłowców, zgodnie z jednolitym zestawem obsług technicznych czasu "W";
- kwalifikowanie śmigłowców uszkodzonych w wyniku eksploatacji i działań bojowych do poszczególnych rodzajów remontów lub kasacji;
- wykonywanie remontów śmigłowców mieszczących się w możliwościach wykonawczych służby inżynieryjno-lotniczej eskadr;
- pozbawienie cech używalności śmigłowców, zakwalifikowanych do remontu /bieżącego, średniego, głównego/, w których zakres prac przekracza możliwości remontowe eskadr.

Jednolity zestaw obsług technicznych śmigłowców /JZOTS/ przewiduje następujące rodzaje obsług: obsługi bieżące, okresowe oraz specjalne.

Obsługi bieżące śmigłowców wykonywane są w systemie obsługi bieżącej przez personel służby inżynieryjno-lotniczej eskadr lotniczych.

Obsługi okresowe śmigłowców wykonuje się w systemie obsługi okresowej w eskadrach technicznych pśb. Natomiast obsługi specjalne śmigłowców realizowane są w obu systemach.

W okresie działania śmigłowców w składzie OGMA nie będą wykonywane obsługi okresowe ze względu na warunki działań grup namerwowych oraz ze względu na brak sił, środków i czasu do ich realizacji.

Z obsług bieżących, które dzielą się na: obsługę postojową, alarmową, obsługę startową, przedlotową, podstawową oraz

miesięczną,<sup>38/</sup> w rejonach bazowych wykonywać będzie można jedynie obsługę postojową, alarmową oraz startową.

Obsługa postojowa zapewnia gotowość techniczną śmigłowca do lotu.

Obsługa alarmowa zapewnia gotowość śmigłowców bez względu na ograniczenia określone innymi rodzajami obsługi. Między innymi w obsłudze alarmowej przewiduje się skróconą próbę silnika. Zakres obsługi alarmowej uzupełniają rozkazy przełożonych. Obsługę alarmową wykonuje się między innymi po otrzymaniu rozkazu do natychmiastowego wykonania zadania bojowego.

Obsługa startowa zapewnić ma gotowość techniczną i bojową śmigłowca do kolejnego wylotu.

Kwalifikowania śmigłowców uszkodzonych do określonego rodzaju remontu lub strat bezpowrotnych dokonywać będzie grupa weryfikacyjno-remontowa wydzielona z sił i środków służby inżynierjno-lotniczej eskadr śmigłowców.

Śmigłowce zależnie od stopnia uszkodzenia w wyniku eksploatacji lub działań bojowych kwalifikuje się do określonego rodzaju remontu. Ze względu na charakter uszkodzenia i pracochłonności wyróżnia się następujące rodzaje remontu śmigłowców:<sup>39/</sup>

38/ Jednolity zestaw obsługi technicznych śmigłowców Mi-24D. Sygn. Lot 1972/79 Wyd. DWL Poznań 1980 r. JZOTS czasu "W" zezwala na wykonywanie niektórych czynności obsługowych w skróconym zakresie oraz czasie. To złagodzenie warunków oraz zakresu przeprowadzania obsługi technicznych śmigłowców intensywnie będzie wykorzystywane w odniesieniu do śmigłowców działających w składzie OGMA.

39/ Gen. bryg. inż. Z. Pietrucha "Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych lwl..., op. cit., s. 24.

TABELA 12

Nazwa remontu	Oznaczenie	Pracochłonność w roboczogodz. r/h	Potrzebny czas technol. /godz/	Uwagi
główny	Rg	powyżej 1000	powyżej 72	remont stacjonarny
średni	Rś	600-1000	do 72	remont polowy
bieżący	Rb	200-600	do 48	
drobny	Rd	do 200	do 8	

Przewidywany rozkład strat dobowych /13%/ śmigłowców działających w składzie OGMA, zakwalifikowanych do określonego rodzaju remontu, przedstawia tabela 13 i wykres, rysunek 5.

TABELA 13

Nazwa strat	Udział procentowy strat	Procent strat z ogółu strat dobowych
Straty bezpowrotne	2,0	15,38
Uszkodzenia kwalifikujące do remontu głównego	1,0	7,691
Uszkodzenia kwalifikujące do remontu średniego	1,5	11,549
Uszkodzenia kwalifikujące do remontu bieżącego	2,0	15,38
Uszkodzenia kwalifikujące do remontu drobnego	6,5	50

Dane dotyczące wielkości strat dobowych i odzysku śmigłowców działających w składzie OGMA przedstawia tabela 15 i wykres, rysunek 6.

Do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego eskadr śmigłowców OGMA służba inżynieryjno-lotnicza dysponuje następują-

cymi możliwościami:<sup>40/</sup>

TABELA 14

Pododdział	Stan osobowy służby inżynieryjno-lotniczej	Moc dysponowana dobową r/h
eśrł ZT <sup>41/</sup>	39	390
eśsz pśbA	72	720

Faktyczny czas dyspozycyjny do wykonania remontu zmniejszy się jednak z 10 do 6-8 godzin /czas przebywania w rejonie bazowym/, przez co ulegną zmniejszeniu faktyczne możliwości remontowe służby inżynieryjno-lotniczej, będą one odpowiednio wynosiły: dla eśrł ZT - 234 - 312 r/h, a dla eśsz pśbA - 432 - 576 r/h.

Z pracochłonności poszczególnych remontów śmigłowców oraz niezbędnego czasu technologicznego na ich wykonanie wynika, że w rejonie bazowym można wykonać jedynie remonty drobne.

Remont drobny śmigłowców w rejonach bazowych OGMA realizowany będzie metodą wymiany agregatów i podzespołów. Pozostałe śmigłowce zakwalifikowane do remontu bieżącego, średniego i głównego zaliczyć należy do strat bezpowrotnych. W przypadku 13% strat dobowych śmigłowców OGMA - 12,75% będą to straty bezpowrotne.

Śmigłowce uszkodzone, zakwalifikowane ze względu na zakres prac do strat bezpowrotnych, będą pozostawiane na polu walki,

40/ Etat plwl nr 20/170 i 20/626.

41/ Liczbę osób personelu służby inżynieryjno,lotniczej eskadr śrł ZT powiększono o klucz uzbrojenia, zakładając, że śmigłowce tych eskadr będą uzbrojone.

a sprawne urządzenia i podzespoły demontowane i wykorzystywane jako części zamienne w śmigłowcach wymagających aktualnie remontu drobnego.

Dążąc do poprawy struktury strat i zwiększenia odzysku śmigłowców w ciągu doby, należałoby służbie inżynieryjno-lotniczej eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA udzielić pomocy w zakresie wykonywania remontu nawet drobnego.

Znaczną pomoc okazałyby pododdziałom śmigłowców, prowadzącym działania bojowe w składzie OGMA, grupy remontowe wyposażone w zestawy remontowe przewożone drogą powietrzną. Mogą to być grupy remontowe zorganizowane na bazie eskadr technicznych i polowych warsztatów lotniczych /PWL/. Ponadto służba inżynieryjno-lotnicza eskadr śmigłowców OGMA powinna być wyposażona w zestawy remontowe, agregaty, których wykorzystywanie umożliwi wykonywanie w krótkim czasie remontów drobnych.

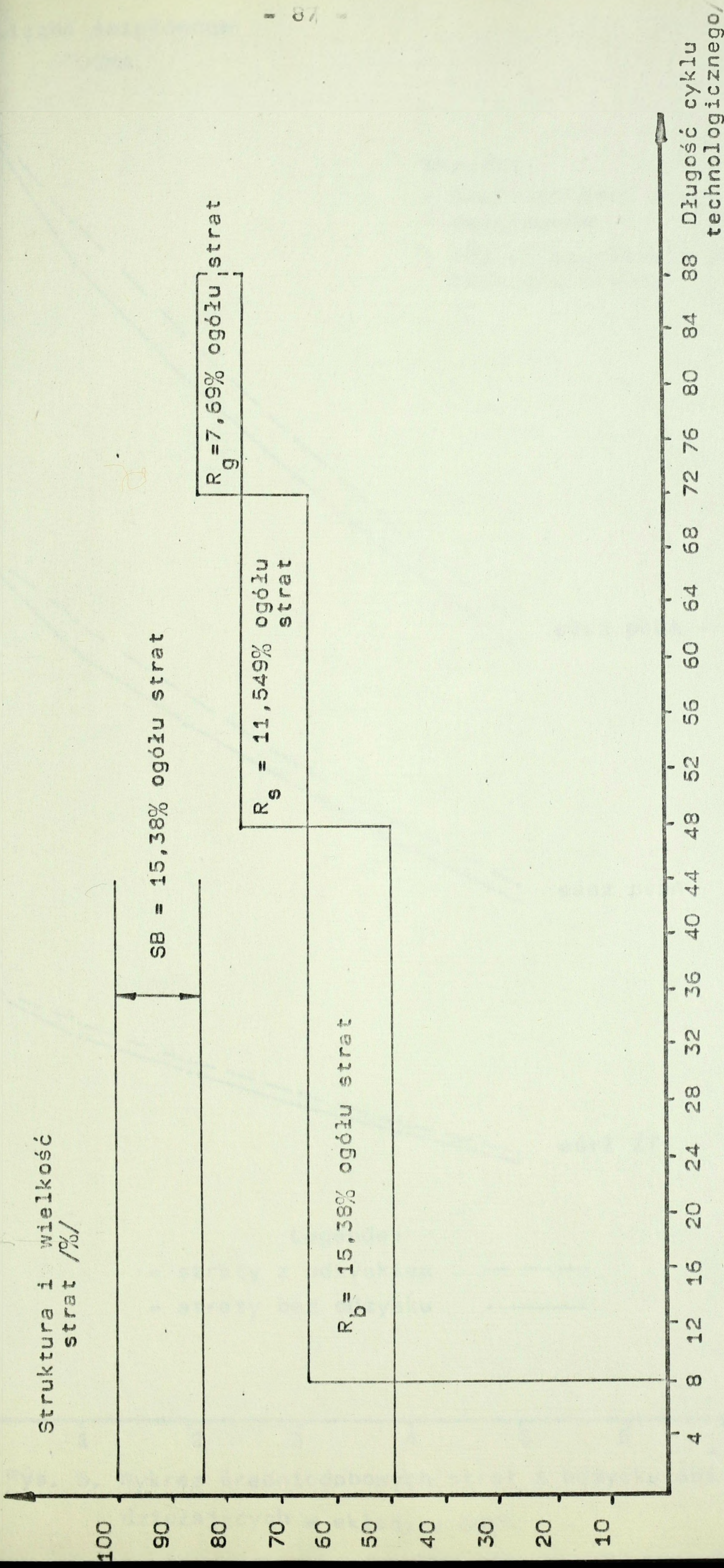
TABELA 15

Wielkości strat dobowych i odzysku śmigłowców działających w składzie OGMA

Doba	Stan śmigłowców /szt/	Dobowy średni % strat /13%/	Stan po stratach	25% dozysk śmigłowców strat dobowych	Stan po odzysku
1	2	3	4	5	6

a/ eórl ZT

1	8,00	1,04	6,96	0,26	7,22
2	7,22	0,93	6,29	0,23	6,52
3	6,52	0,84	5,68	0,21	5,89
4	5,89	0,76	5,13	0,19	5,32
5	5,32	0,69	4,63	0,17	4,80

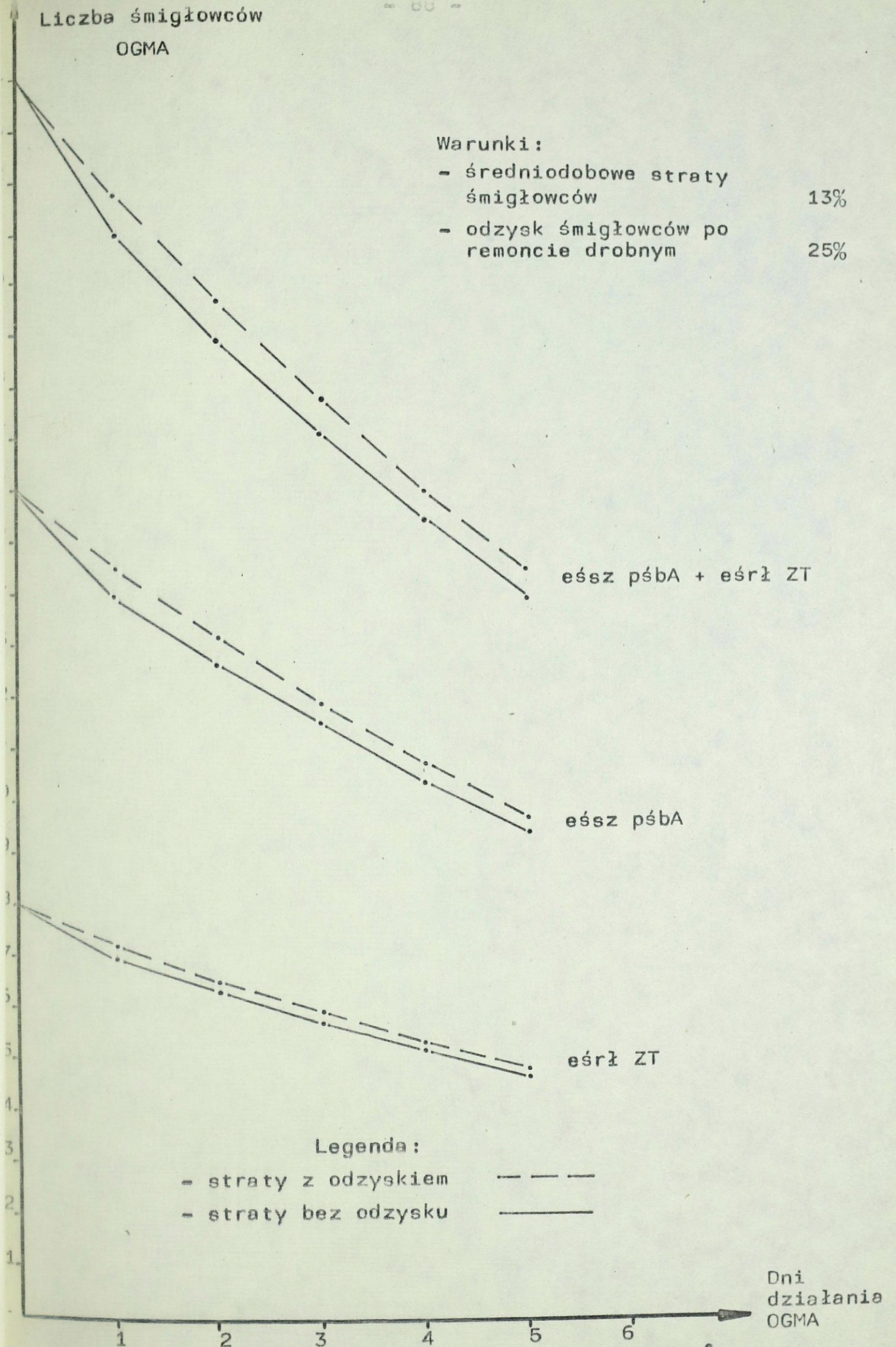


Rys. 5 Wykres rozkładu strat dobowych /13%/ śmigłowców OGMA

Liczba śmigłowców  
OGMA

Warunki:

- średniodobowe straty śmigłowców 13%
- odzysk śmigłowców po remoncie drobnym 25%



Legenda:

- straty z odzyskiem (---)
- straty bez odzysku (—)

Dni  
działania  
OGMA

Rys. 6. Wykres średniodobowych strat i odzysku śmigłowców działających w składzie OGMA

b/ eósz póbA

1	2	3	4	5	6
1	16,00	2,08	13,92	0,52	14,44
2	14,44	1,87	12,57	0,46	13,14
3	13,14	1,70	11,44	0,42	11,86
4	11,86	1,54	10,32	0,38	10,70
5	10,70	1,39	9,31	0,34	9,65

c/ eósz póbA + eórl ZT

1	2	3	4	5	6
1	24,00	3,12	20,88	0,78	21,66
2	21,66	2,81	18,85	0,70	19,55
3	19,55	2,54	17,01	0,63	17,64
4	17,64	2,29	15,35	0,57	15,92
5	15,92	2,06	13,86	0,51	14,37

2.3.2. Zabezpieczenie techniczne sprzętu naziemnego wcho-  
dzącego w skład pododdziałów tyłowych lotnictwa  
wojsk lądowych operacyjnej grupy manewrowej armii

W pododdziałach tyłowych eskadr śmigłowców lwi do realizac-  
ji zadań zabezpieczenia technicznego sprzętu naziemnego prze-  
znaczona jest grupa obsługowo-remontowa, w składzie trzech żoł-  
nierzy, wyposażona w jeden samochód warsztat B<sub>1</sub>/sam.<sup>42/</sup>

Możliwości remontowe tej grupy wynoszą 24 r/h w ciągu doby.

Do zasadniczych zadań, które personel techniczny pododdzia-  
łów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA będzie realizował w rejo-  
nach bazowych grup manewrowych, zaliczyć należy:

-----  
42/ Etat plutonu zaopatrzenia eórl ZT - 56 plwl.

- kwalifikowanie naziemnego sprzętu technicznego do określonego rodzaju remontu;

- remont naziemnego sprzętu technicznego, głównie pojazdów mechanicznych;

- organizacja ewakuacji sprzętu technicznego przeznaczonego do remontu;

- organizacja i realizacja czynności zabezpieczenia technicznego przemieszczających się rzutów zabezpieczenia naziemnego eskadr.

Kwalifikacji sprzętu do określonego rodzaju remontu dokonywać będzie grupa weryfikacyjno-remontowa. Ze względu na rodzaj remontu straty w sprzęcie samochodowym można zakwalifikować do:<sup>43/</sup>

- remontu bieżącego /Rb/ - 45%;
- remontu średniego /Rś/ - 20%;
- remontu kapitalnego /Rk/ - 15%;
- strat bezpowrotnych /Sb/ - 20%.

Zgodnie z przyjętymi zasadami postępowania w pierwszej kolejności remontowany będzie sprzęt techniczny wymagający remontu bieżącego oraz sprzęt występujący w pojedynczych egzemplarzach, decydujący o możliwości odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców.

Remont bieżący dzieli się według czasu potrzebnego do jego wykonania na:<sup>44/</sup>

- remont bieżący o małym zakresie /Rbmz/ - 2-3 godz. - 30% Rb;
- remont bieżący o średnim zakresie /Rbśz/ - 3-5 godz. - 40% Rb;
- remont bieżący o dużym zakresie /Rbdz/ - 5-15 godz. - 30% Rb.

-----  
43/ Płk inż. Józef Szewczyk - Zeszyty naukowe ASG WP - Zeszyt nr 1/29/82. Dodatek s.68.

44/ płk mgr Józef Szewczyk - op.cit., s.69.

Podział funduszu remontowego według rodzajów remontu oraz procentowego udziału w nim uszkodzonego sprzętu technicznego, jak również możliwości objęcia remontem funduszu remontu bieżącego obrazuje wykres, rysunek 7 i 8.

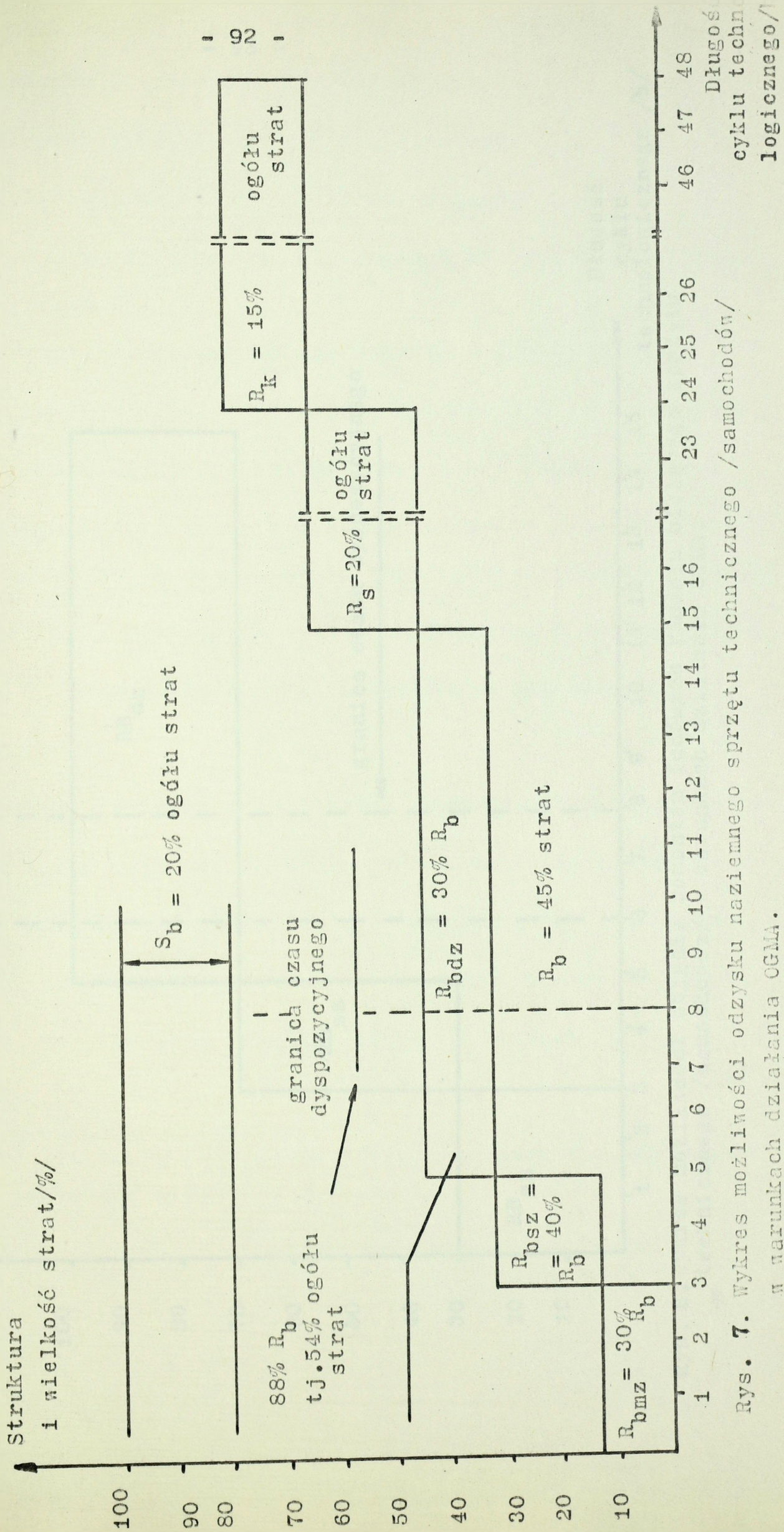
Dane przedstawione w wymienionych wykresach wskazują, że w warunkach działania OGMA, nie zdoła się objąć procesem odtwarzania sprawności technicznej sprzętu zabezpieczenia naziemnego, przeznaczonego do remontu średniego. Wynika to z pracochłonności tego remontu /do 15 godz/ oraz czasu jakim siły remontowe będą dysponować do jego wykonania /6-8 godz/. Wymienione wykresy wskazują, że w okresie ośmiogodzinnego czasu dyspozycyjnego można będzie wykonać jedynie remonty bieżące o małym i średnim zakresie oraz tylko 18% remontu bieżącego o dużym zakresie. Stanowi to 88% całości remontu bieżącego. Porównując możliwości objęcia remontem sprzętu technicznego śmigłowców OGMA z danymi dotyczącymi ogółu strat w pododdziałach tyłowych eskadr śmigłowców, można kalkulować, że z ogółu strat dobowych w przeciętnych warunkach działania, będzie można odzyskać około 45% strat ogólnych w ciągu doby.

Zakładając, że działania bojowe eskadr śmigłowców OGMA zabezpieczać będzie GZMT złożona z kzl i eśsz i eśrl /zał. 7 / stan środków transportowych będzie wynosił 117 sztuk, w tym 33 przyczepy. Wobec przyjętych 10% strat dobowych stanowić to będzie 8,4 pojazdy.<sup>45/</sup>

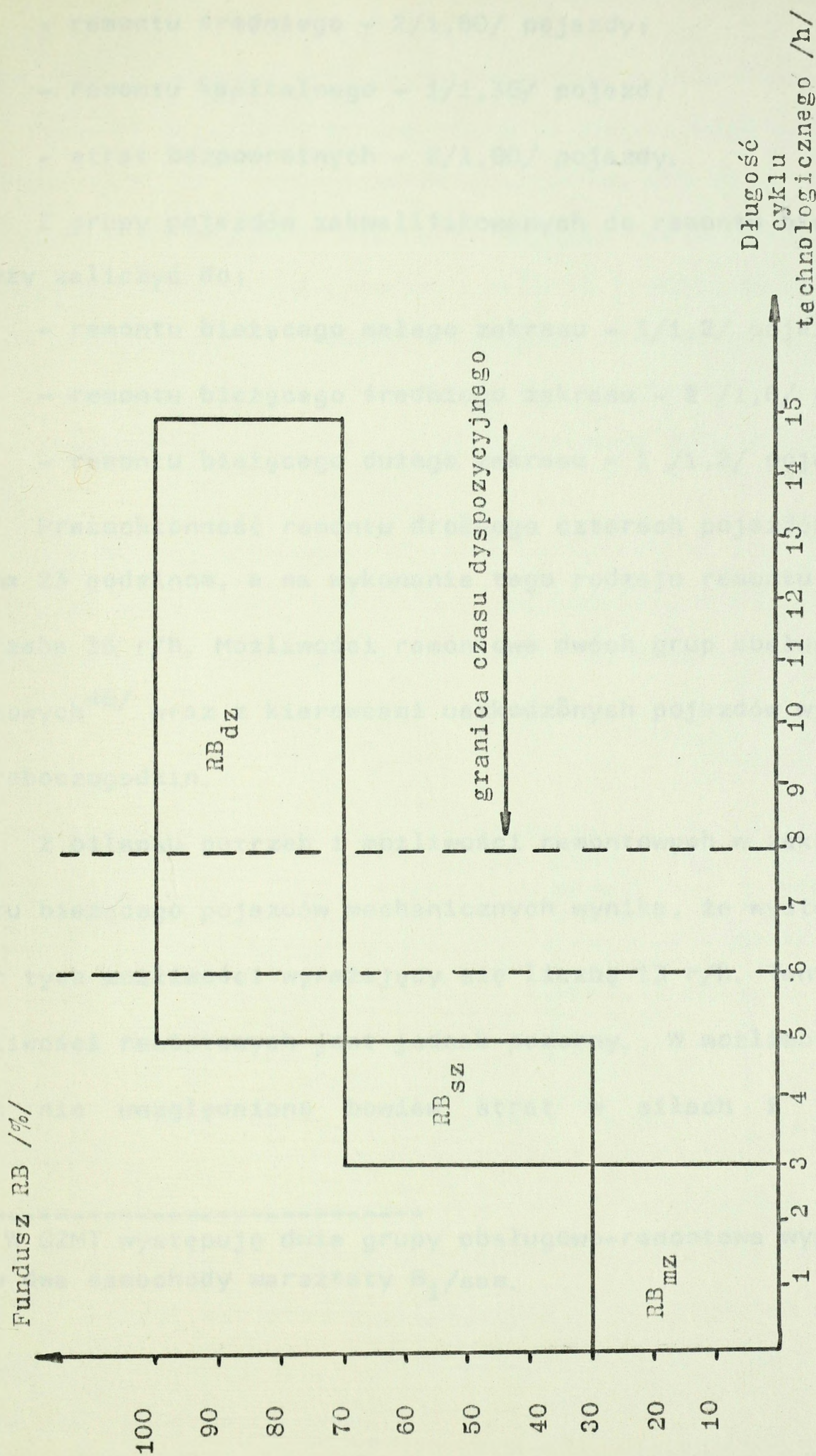
Z tej liczby pojazdów do poszczególnych rodzajów remontów zgodnie z założonymi prognozami rozkładu strat należy zaliczyć do:

- remontu bieżącego - 4/4,05/pojazdy;

-----  
45/ Do rozważań przyjęto 9 pojazdów samochodowych.



Rys. 7. Wykres możliwości odzysku naziemnego sprzętu technicznego /samochoarów/ w warunkach działania OGMA.



Rys. 8. Wykres możliwości objęcia remontem funduszu remontu bieżącego sprzętu technicznego /samochoarów/ w warunkach działania OGMA.

- remontu średniego - 2/1,80/ pojazdy;
- remontu kapitalnego - 1/1,35/ pojazd;
- strat bezpowrotnych - 2/1,80/ pojazdy.

Z grupy pojazdów zakwalifikowanych do remontu bieżącego należy zaliczyć do:

- remontu bieżącego małego zakresu - 1/1,2/ pojazd;
- remontu bieżącego średniego zakresu - 2 /1,6/ pojazdy;
- remontu bieżącego dużego zakresu - 1 /1,2/ pojazd.

Pracochłonność remontu drobnego czterech pojazdów jest równa 23 godzinom, a na wykonanie tego rodzaju remontu średnio potrzeba 36 r/h. Możliwości remontowe dwóch grup obsługowo-reмонтowych<sup>46/</sup> wraz z kierowcami uszkodzonych pojazdów wynoszą 49 roboczogodzin.

Z bilansu potrzeb i możliwości remontowych w zakresie remontu bieżącego pojazdów mechanicznych wynika, że występuje nadmiar tych możliwości wyrażający się liczbą 13 r/h. Ten zapas możliwości remontowych jest jednak pozorny. W możliwościach tych nie uwzględniono bowiem strat w siłach i

-----  
46/ W GZMT występują dwie grupy obsługowo-reмонтowe wyposażone w dwa samochody warsztaty B<sub>1</sub>/sam.

środkach, jakie ponosić będą grupy remontowe w toku działań bojowych. Ponadto znajdzie przecież potrzeba wydzielenia części sił remontowych, do rzutów przemieszczających się do nowego rejonu bazowego. To wszystko wskazuje, że siły remontowe sprzętu naziemnego nie będą mogły wykonać w całości remontu bieżącego pojazdów mechanicznych. Dotyczy to głównie remontu bieżącego dużego zakresu. W funduszu remontowym nie uwzględniono również potrzeb remontowych przyczep, a takie potrzeby będą przecież istniały.

Dobowe straty naziemnego sprzętu technicznego pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA uwzględniające 45% odzysk tego sprzętu z remontu przedstawia tabela 16 oraz wykres, rysunek 9.

TABELA 16

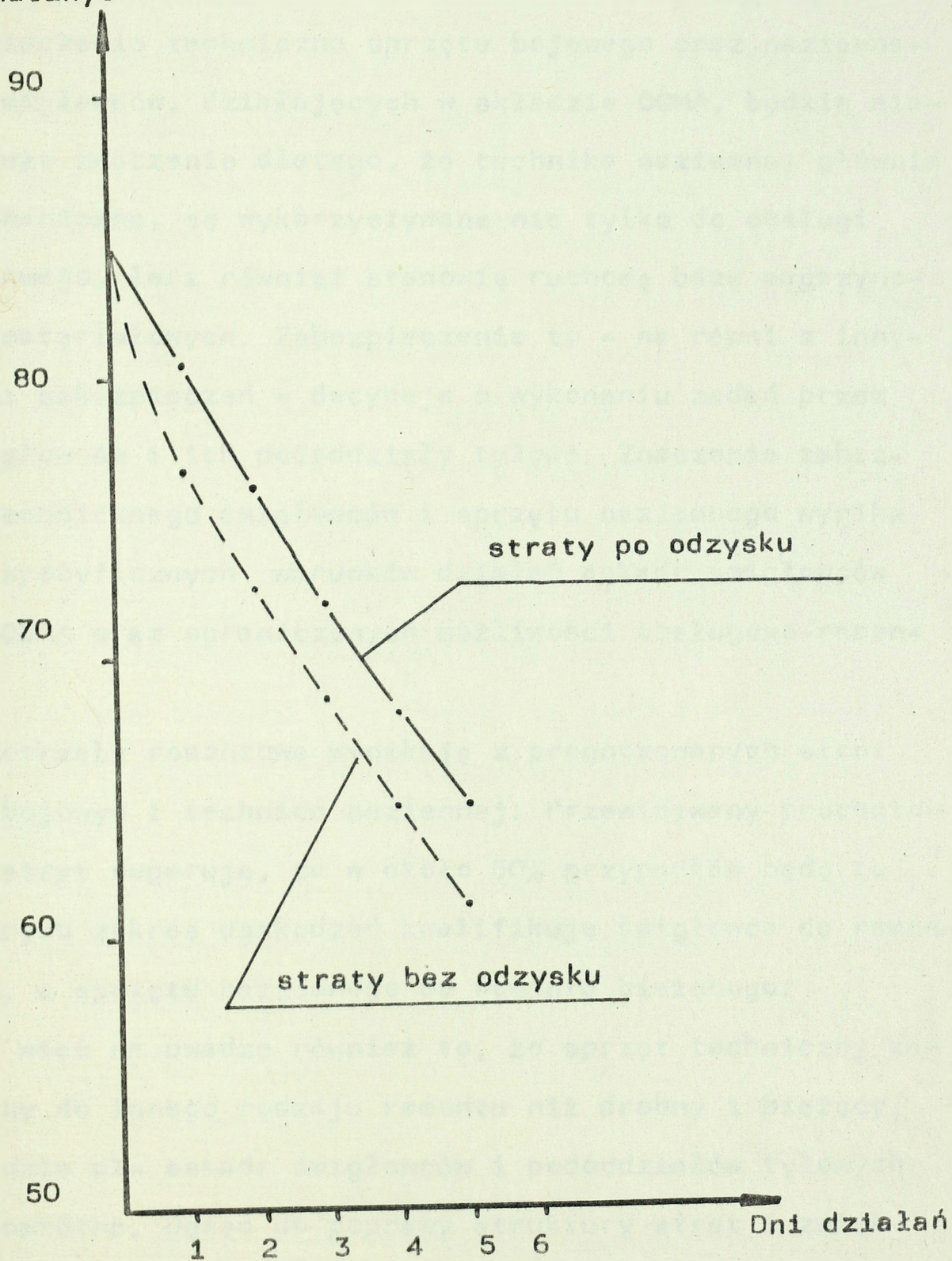
Dzień działań OGMA	Stan pojazdów mechanicznych	Dobowe 10% straty	Stan po stratach	Dobowy 45% odzysk sprzętu	Stan po odzysku
1	85,00	8,50	76,50	3,82	80,32
2	80,32	8,02	72,30	3,60	75,90
3	75,90	7,59	68,31	3,41	71,72
4	71,72	7,17	64,55	3,22	67,77
5	67,77	6,77	61,00	3,04	64,04

Ponieważ remontu średniego i kapitalnego nie będzie można wykonać<sup>47/</sup> sprzęt techniczny podlegający temu remontowi po pozabawieniu cech używalności, będzie oczekiwał na podejście zasadniczych sił remontowych armii.

W takiej sytuacji straty w sprzęcie technicznym pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA zakwalifikowane do remon-

<sup>47/</sup> W wyjątkowych wypadkach należy przewidzieć wykonanie remontów średnich przez grupę obsługowo-remontową metodą wymiany agregatów, podzespołów, osprzętu itp.

Liczba środków  
technicznych



Rys. 9. Wykres dobowych strat i odzysku samochodów działających w składzie OGMA.

tu średniego i kapitalnego uznać należy za bezpowrotne.

### 2.3.3. Uogólnienia i wnioski

Zabezpieczenie techniczne sprzętu bojowego oraz naziemnego eskadr śmigłowców, działających w składzie OGMA, będzie miało bardzo duże znaczenie dlatego, że technika naziemna, głównie pojazdy mechaniczne, są wykorzystywane nie tylko do obsługi sprzętu bojowego, lecz również stanowią ruchomą bazę magazynową środków materiałowych. Zabezpieczenie to - na równi z innymi rodzajami zabezpieczeń - decyduje o wykonaniu zadań przez eskadry śmigłowców i ich pododdziały tyłowe. Znaczenie zabezpieczenia technicznego śmigłowców i sprzętu naziemnego wynika również ze specyficznych warunków działań eskadr śmigłowców w składzie OGMA oraz ograniczonych możliwości obsługowo-remontowych.

Duże potrzeby remontowe wynikają z prognozowanych strat w sprzęcie bojowym i technice naziemnej. Przewidywany procentowy rozkład strat sugeruje, że w około 50% przypadków będą to straty, których zakres uszkodzeń kwalifikuje śmigłowce do remontu drobnego, a sprzętu naziemnego do remontu bieżącego.

Należy mieć na uwadze również to, że sprzęt techniczny zakwalifikowany do innego rodzaju remontu niż drobny i bieżący, stanowić będzie dla eskadr śmigłowców i pododdziałów tyłowych straty bezpowrotne. Dążąc do poprawy struktury strat i zwiększenia odzysku śmigłowców i sprzętu naziemnego eskadr śmigłowców OGMA należy ich etatowe pododdziały remontowe wzmocnić /nawet doraźnie/ dodatkowymi środkami remontowymi.

Reasumując należy stwierdzić, że:

1. Warunki i właściwości działań bojowych eskadr śmigłowców w składzie OGMA powodują, że straty w śmigłowcach oraz sprzęcie zabezpieczenia będą znaczne; dzielić się będą na zakwalifikowane do remontu drobnego śmigłowców i remontu bieżącego sprzętu zabezpieczenia naziemnego oraz straty bezpowrotne.

2. Etatowe służby techniczne eskadr śmigłowców i pododdziałów zabezpieczenia tyłowego nie posiadają możliwości obsługowo-remontowych, nawet w odniesieniu <sup>do</sup> remontu drobnego i bieżącego. Wynika to z tego, że eskadry śmigłowców związków taktycznych OGMA obecnie nie dysponują żadnym wyposażeniem remontowym i specjalistycznym. W związku z tym należy na czas "W" eskadry śmigłowców ZT wyposażyć w klucz remontu śmigłowców, a do esz pśbA przeznaczonych do działań w składzie OGMA wydzielać klucze remontowe z eskadry technicznej pśbA, przez co w znacznym stopniu zwiększy się zakres możliwości wykonywania remontu drobnego. Ponadto w związku z wyposażeniem esrł w śmigłowce uzbrojone, w etacie tych eskadr należy uwzględnić klucz eksploatacji uzbrojenia.

3. Aktualna struktura organizacyjna lwł nie przewiduje etatowych śmigłowców do udzielania szybkiej pomocy technicznej eskadrom śmigłowców OGMA. Warunki działań eskadr śmigłowców ZT w składzie OGMA potwierdzają konieczność etatowego wyposażenia pśbA w tego typu śmigłowce.

4. Ze sprzętu obsługowo-remontowego pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA, należy zorganizować zespół obsługowo-remontowy sprzętu naziemnego. Zespół ten powinien być wykorzystywany scentralizowanie, co zwiększy jego możliwości obsługowo-remontowe.

5. Stan osobowy służb technicznych eskadr śmigłowców należy przygotować do wzajemnej współpracy z pododdziałami zabezpieczenia technicznego wojsk lądowych OGMA.

6. W wypadku niemożliwości wykonania remontów bieżących sprzętu naziemnego przez zespół obsługowo-remontowy, do zabezpieczenia ewakuacji i remontu naziemnego sprzętu technicznego pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA należy wykorzystywać pozostałą w dyspozycji zastępcy dowódcy - szefa służb technicznych OGMA, odwód interwencyjny. 48/

7. W celu zwiększenia możliwości remontowych zespołu obsługowo-remontowego pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA, a przez to i samodzielności zabezpieczenia technicznego, należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać zasoby miejscowe i zdobyte wojenne oraz infrastrukturę techniczną.

8. Organizując system zabezpieczenia technicznego działań bojowych lwi w składzie OGMA, należy uwzględnić uprzednie dokładne sprawdzenie sprawności technicznej, zapasu rezerwów silników śmigłowców, przebiegu kilometrów /przepracowanych motogodzin/ transportu itp. Podczas planowania i organizacji zabezpieczenia technicznego należy przewidywać ograniczone możliwości zaopatrywania wojsk w techniczne środki materiałowe ze źródeł zewnętrznych. Rozpoznanie techniczne ukierunkować należy na dokładne rozpoznanie możliwości wykorzystania zasobów miejscowych i zdobytych wojennych w zakresie wykorzystania ich do odtwarzania sprawności technicznej. Śmigłowce i naziemny sprzęt

-----  
48/ Zasada tworzenia odwodu interwencyjnego służb technicznych OGMA, z przeznaczeniem w miarę posiadanych sił i środków do zabezpieczenia technicznego oddziałów poszczególnych rodzajów wojsk, nie posiadających wystarczających własnych sił remontowych. - Biuletyn Informacyjny Nr 3/141/. Wyd. MON - Sztab Gen. W-wa 1982r., s.198.

techniczny, zakwalifikowane do strat bezpowrotnych, oraz sprzęt techniczny, który z różnych przyczyn musi być pozostawiony na lądowiskach w rejonach bazowych, jeżeli nie ma możliwości jego ewakuacji, powinien być pozbawiony cech używalności. Sprawne agregaty, urządzenia, mechanizmy, zespoły i osprzęt z uszkodzonych śmigłowców oraz naziemnego sprzętu technicznego należy odzyskiwać i traktować jako środki remontowe do usprawnionego sprzętu technicznego wymagającego remontu drobnego czy bieżącego.

Należy przewidywać, że najodpowiedniejszym miejscem do odtworzenia sprawności technicznej sprzętu bojowego wojsk lądowych i lotnictwa OGMA są lotniska i lądowiska w rejonach bazowych, przy których rozmieszczane będą magazyny techniczne. Ułatwi to przeprowadzanie remontu oraz uzupełnienie zapasów technicznych i środków materiałowych wojsk lądowych OGMA.<sup>49/</sup> Ponadto należy liczyć się z możliwością udzielenia pomocy ze strony sił i środków remontowych wojsk lądowych OGM w zakresie remontów naziemnego sprzętu technicznego śmigłowców OGMA.

#### 2.4. Zabezpieczenie lądowiskowo-techniczne eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

##### 2.4.1. Podstawowe zadania pododdziałów tyłowych śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii w zakresie realizacji zadań zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego

Jednym z zasadniczych zadań pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców prowadzących działania bojowe w składzie OGMA jest pełne i terminowe wykonanie przedsięwzięć zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego.

49/ Biuletyn Informacyjny Nr 3/141/. Wyd. MON - Sztab Gen. W-wa 1982r., s.182.

W zakres zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców OGMA wchodzi: przygotowanie i sprawdzenie nawierzchni lądowiska, urządzeń lądowiskowych i dróg dojazdowych przed lotami i po ich zakończeniu; przygotowanie środków materiałowych do wydawania oraz ich dostarczania do śmigłowców; wydzielanie i kierowanie odpowiednich sił i środków do obsługi śmigłowców oraz obsługę startu i lądowania śmigłowców; zapewnienie bezpieczeństwa lotów i odpowiednich warunków gospodarczo-bytowych oraz opieki medycznej pilotom, personelowi technicznemu i personelowi zabezpieczenia.

W ramach przedsięwzięć zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego realizuje się odtwarzanie gotowości bojowej śmigłowców. Odtwarzanie gotowości bojowej polega na dopełnianiu zbiorników śmigłowców paliwem, uzupełnianiu oleju w instalacji hydraulicznej śmigłowców oraz uzupełnianiu instalacji pneumatycznej sprężonym powietrzem, dostarczaniu środków rozruchu silników śmigłowców, holowaniu śmigłowców oraz załadowaniu uzbrojenia nabojami i rakietami. W ramach przedsięwzięć zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego urządzone są i utrzymywane w należytym stanie stanowiska dowodzenia oraz pomieszczenia i miejsca oczekiwania na start; zabezpiecza się start i lądowanie śmigłowców pod względem przeciwpożarowym; przewozi się personel latający i techniczny z miejsc zakwaterowania do lądowiska; dostarcza się na lądowisko posiłki, organizuje się punkt pomocy medycznej lądowiska; udziela się pomocy medycznej pilotom i technicznej śmigłowcom, które uległy awarii podczas startu i lądowania, obsługuje loty środkami łączności oraz ubezpieczenia lotów.

#### 2.4.2. Potrzeby i możliwości pododdziałów tyłowych śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii w zakresie realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego

Do realizacji tych zadań na lądowisku poszczególne służby i pododdziały wydzielają odpowiednie siły i środki, w zależności od potrzeb uwarunkowanych liczbą śmigłowców biorących udział w lotach bojowych. Liczba wydzielonego sprzętu zależna będzie również od technologii odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców uwarunkowanej wymogami pola walki, od możliwości jednoczesnego zaangażowania sił oraz sprzętu do odtwarzania gotowości bojowej oraz możliwości technicznej sprzętu, jak również od potrzeby ciągłego zabezpieczenia manewru lądowiskowego, czyli od możliwości podziału sprzętu zabezpieczenia naziemnego na dwa rzuty.

Podczas realizacji czynności zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego największe wymagania stawiane będą w zakresie minimalizacji czasu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców OGMA. Na skracanie czasu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców będą miały wpływ możliwości sił i środków zaangażowanych w tym procesie.

Do podstawowego sprzętu zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, wykorzystywanego do bezpośredniej obsługi lotów należy zaliczyć: dystrybutory paliwa, dystrybutory oleju, ciągniki samochodowe, rozruszniki elektryczne, kompresory powietrzne, samochody transportowe do przewozu personelu latającego i technicznego oraz samochody transportowe do dowozu środków materiałowych.

Uwzględniając stan sił i środków zabezpieczenia naziemnego w GZMT oraz zasadę dwurzutowego działania tych sił i środków, do zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców OGMA wydzielić można następujące ilości sprzętu technicznego:

TABELA 17

Rodzaj sprzętu technicznego	Jm	S t a n w:		
		GZMT	śrł ZT /gzłt/	śsz psbA /gzłt/
dystrybutor paliwa	szt	15	2	4
dystrybutor oleju	szt	3	1	1
dystrybutor powietrza	szt	2	1	1
rozsusznik elektryczny	szt	8	2	4
samochód sanitarny	szt	2	1	1
ciągnik samochodowy	szt	15	3	5
samochód ciężarowy	szt	15	2	2

W procesie odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców znaczną rolę odgrywają możliwości sprzętu technicznego wydzielonego do tego celu. Ważniejsze z tych możliwości to między innymi czas napełniania zbiornika śmigłowca paliwem. Czas ten zależy jest od pojemności zbiornika /typu śmigłowca/, ilości zużytego paliwa przez śmigłowiec podczas lotu bojowego, wydajności pompy dystrybutora paliwa, jak również od czasu trwania czynności przygotowawczych do napełniania zbiornika paliwem /dojazd dystrybutora, rozwijanie węży dawczych/ oraz czynności po zakończeniu napełniania zbiornika śmigłowca /zwijanie węży, odjazd dystrybutora/.

Doświadczenia jednostek potwierdzone praktycznymi badaniami pozwalają na ustalenie możliwości sprzętu zabezpieczenia ląd-

dowiskowo-technicznego w zakresie odtwarzania gotowości bojowej śmigłowca. Średnie wartości odtwarzania gotowości technicznej śmigłowca przedstawia tabela 18.

TABELA 18

Lp.	Przedsięwzięcia	Czas trwania czynności w minutach	
		Mi-2	Mi-24D
1.	Napełnianie zbiorników śmigłowca paliwem oraz instalacji hydraulicznej olejem	10	13
2.	Rozruch silnika	2	2

Niezależnie od ilości posiadanego sprzętu obsługi, do odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców do powtórnego wylotu można do jednej czynności wykorzystać tylko jeden środek techniczny, np. do napełniania zbiorników śmigłowców paliwem - jeden dystrybutor paliwa, do rozruchu silnika - jeden rozrusznik elektryczny itp., czyli istnieje niezbędny minimalny czas odtwarzania gotowości bojowej jednego śmigłowca niezależnie od posiadanego sprzętu zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego. Dla pojedynczych śmigłowców typu Mi-2 i Mi-24D czas ten będzie wynosił:

TABELA 19

Lp.	Przedsięwzięcia	Czas trwania czynności w minutach	
		Mi-2	Mi-24D
1.	Przegląd startowy, ustawianie śmigłowców na PPS; rozładowanie niewykorzystanych środków rażenia w czasie lotu	5	5
2.	Napełnianie zbiorników śmigłowców paliwem oraz instalacji hydraulicznej olejem	9	13

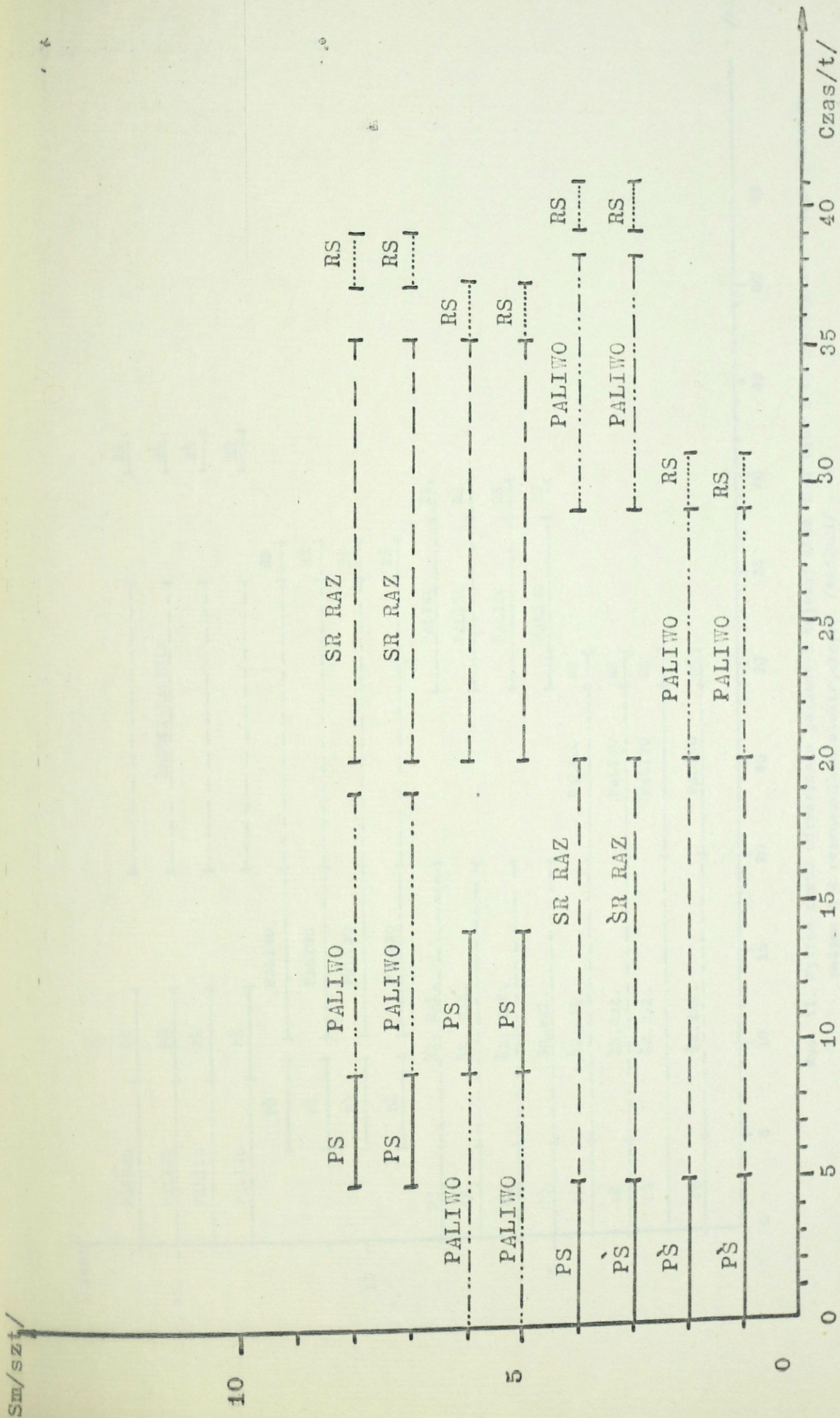
	2	3	4
3. Podwieszanie i ładowanie środków rażenia		15	30
4. Rozruch silnika		2	2
Ogółem czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowca		31	50

Czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców będą warunkowały również możliwości ich uzbrajania - możliwości czasowe specjalistów uzbrojenia służby inżynieryjno-lotniczej. Czas uzbrajania jednego śmigłowca określał będzie czas załadowania środków rażenia na kolejne śmigłowce eskadry i zależność będzie od wariantu uzbrojenia śmigłowców. W przypadku śmigłowców eśrł ZT i eśsz pśbA OGMA wpływ możliwości czasowych uzbrajania może być znaczny, bowiem przy krótkotrwałych lotach zużycie paliwa będzie niższe i przez to czas uzupełniania zbiorników paliwa ulegnie skróceniu.

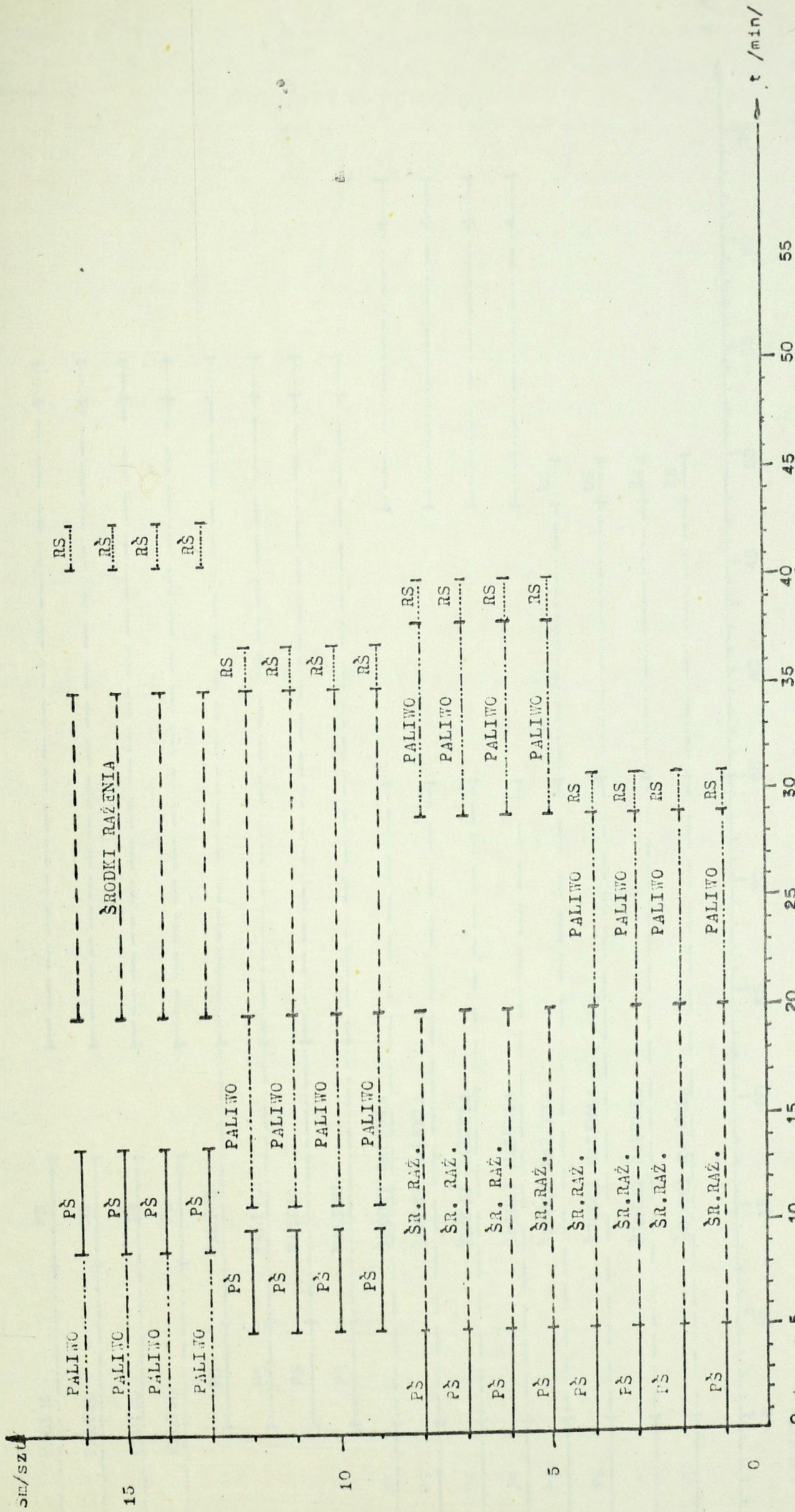
Biorąc pod uwagę liczbę śmigłowców i ich typ, czas niezbędny do wykonania poszczególnych czynności procesu odtwarzania gotowości bojowej oraz ilość sprzętu zabezpieczenia naziemnego wydzielanego do bezpośredniej obsługi lotów, czas odtwarzania gotowości bojowej eśrł ZT i eśsz pśbA działających w składzie OGMA będzie odpowiadał czasom wykazanym na wykresach, rysunki 10, 11 i 12.

Z wykresów wynika, że czasy odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców OGMA będą następujące: <sup>53/</sup>

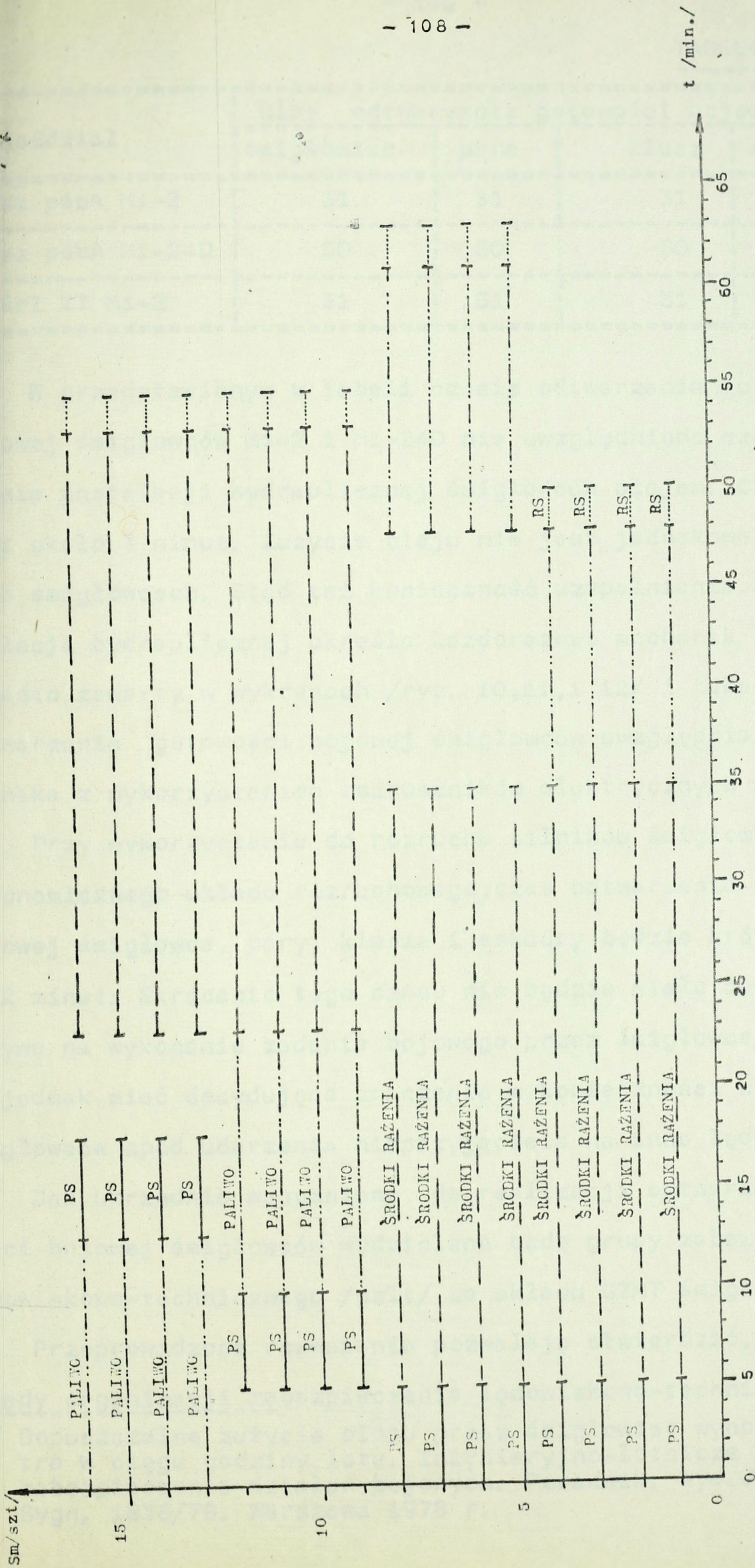
53/ Czas wykonywania określonych czynności, przedstawiony w wykresach, obrazuje średnie wartości uzyskane podczas praktycznego sprawdzania w 56 plwl podczas ćwiczenia "Sojuz 84" w dniach 25.02-2.03.84r.



Rys.10. Wykres czasu odtwarzania gotowości bojowej esr'i ZT z wykorzystaniem 2 dystrybutorów paliwa i 2 rozruszników elektrycznych. /Wariant /



Rys. 11. Wykres czasu odtwarzania gotowości bojowej esz Mi-2 psbA z wykorzystaniem 4 dystrybutorów paliwa i 4 rozruszników elektrycznych. /wariant/



LEGENDA :

- paliwo
- środki rażenia
- = przegląd startowy
- rozruch śmigłowca

Rys. 12. Wykres czasu odtwarzania gotowości bojowej esz Mi-24D psba z wykorzystaniem 4 dystrybutorów paliwa i 4 rozruszników elektrycznych. /wariant /

TABELA 20

Pododdział	Czas odtwarzania gotowości bojowej /min/			
	śmigłowiec	para	klucz	eskadra
eśsz pśbA Mi-2	31	31	31	40
eśsz pśbA Mi-24D	50	50	50	63
e śrł ZT Mi-2	31	31	31	40

W przedstawionym w tabeli czasie odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców Mi-2 i Mi-24D nie uwzględniono czasu napełniania instalacji hydraulicznej śmigłowców olejem. Czas ten wynosi około 3 minut. Zużycie oleju nie jest jednakowe we wszystkich śmigłowcach. Stąd też konieczność uzupełniania oleju w instalacji hydraulicznej określa każdorazowo mechanik śmigłowca.<sup>54/</sup> Ponadto zawarty w wykresach /rys. 10,11,i 12/ i tabeli 20 czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców uwzględnia rozruch silnika z wykorzystaniem rozruszników elektrycznych APA.

Przy wykorzystaniu do rozruchu silników śmigłowców ich autonomicznego układu rozruchowego, czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowca, pary, klucza i eskadry będzie krótszy o około 2 minut. Skrócenie tego czasu nie będzie miało decydującego wpływu na wykonanie zadania bojowego przez śmigłowce CGMA. Może jednak mieć decydujące znaczenie w konieczności wyjścia śmigłowców spod uderzenia nieprzyjaciela na inne lądowisko.

Jak uprzednio wspomniano do realizacji odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców wydzielane będą grupy zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego /gzłt/ ze składu CZMT śmigłowców CGMA.

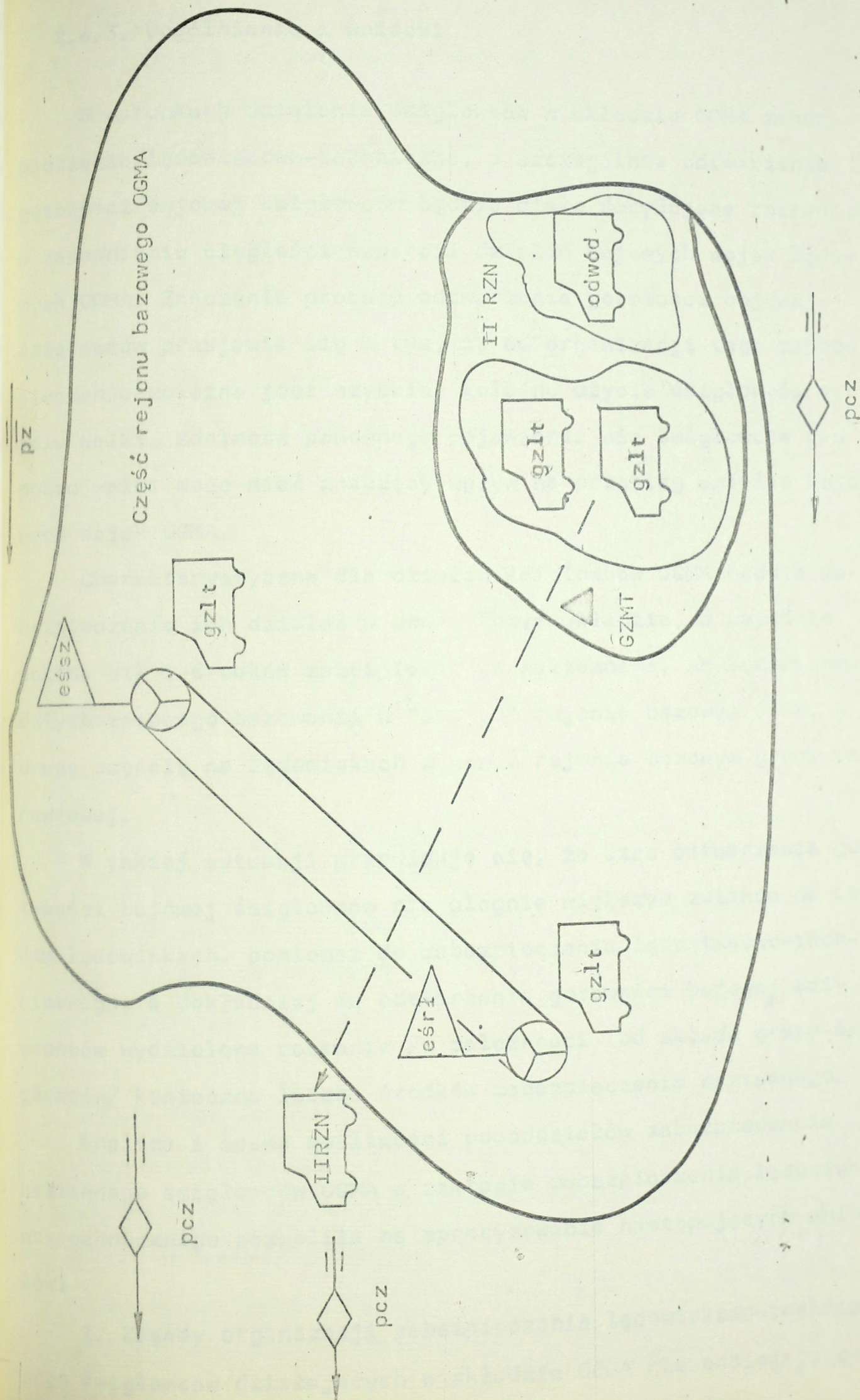
Przeprowadzone rozważania pozwalają stwierdzić, że ogólne zasady organizacji zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego

<sup>54/</sup> Dopuszczalne zużycie oleju przez śmigłowiec wynosi 0,3 litra w ciągu godziny lotu. Inżynierijno-lotnicze obliczenia zabezpieczenia działań bojowych. Poradnik. Wyd. DWL - ITWL. Sygn. 1836/78. Warszawa 1978 r.

śmigłowców działających w składzie OGMA, nie odbiegają od zasad obowiązujących w warunkach działania śmigłowców w ugrupowaniu zasadniczych sił uderzeniowych armii. Natomiast warunki realizacji czynności tego zabezpieczenia będą znacznie trudniejsze. W celu usprawnienia procesu zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego oraz optymalizacji organizacji odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców OGMA w rejonie bazowym, dowódca /dyżurny/ grupy zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców powinien wcześniej ustalić z przedstawicielem służby inżynieryjno-lotniczej kolejność odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców, sposób wykorzystania środków zabezpieczenia lotniskowo-technicznego, miejsce i czas przygotowania oraz koncentracji środków materiałowych /głównie reżenia/ w miejscach zapewniających szybkie ich dostarczenie do śmigłowców.

Właściwa organizacja procesu zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców OGMA musi polegać również na stałym wzajemnym informowaniu się osób odpowiedzialnych za organizację tego zabezpieczenia w zakresie potrzeb sił i środków do jego realizacji. Umożliwi to dowódcy GZMT utworzenie odpowiednich grup zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego oraz wydzielenie pozostałych sił i środków GZMT do odwodu, który w każdej chwili może być użyty do wzmocnienia gzlł w wypadku wystąpienia takich potrzeb, np. w wyniku powstania strat w siłach i środkach tych grup na skutek oddziaływania nieprzyjaciela na lądowisko. Umożliwi to również organizację dwurzutowego działania sił i środków GZMT.

Sposób wykorzystania sił i środków GZMT przedstawia schemat, rysunek 13 oraz załącznik 7.



Rys. 13. Wykorzystanie sił i środków GZMT w procesie zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców OGMA /wariant/.

### 2.4.3. Uogólnienia i wnioski

W warunkach działania śmigłowców w składzie OGMA zabezpieczenie lądowiskowo-techniczne, a szczególnie odtwarzanie gotowości bojowej śmigłowców będzie miało decydujące znaczenie w zapewnieniu ciągłości wsparcia działań bojowych wojsk lądowych OGMA. Znaczenie procesu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców przejawia się w tym, że od organizacji tego zabezpieczenia zależy jest szybko, kolejne użycie śmigłowców na polu walki. Zdolność ponownego pojawienia się śmigłowców nad polem walki może mieć znaczący wpływ na przebieg działań bojowych wojsk OGMA.

Charakterystyczne dla działań śmigłowców OGMA będzie zabezpieczenie ich działań w dwuczłonowym układzie, w zasadzie połową sił i środków zabezpieczenia naziemnego, na lądowiskach dotychczasowego bazowania w "starym" rejonie bazowym OGMA, a drugą częścią na lądowiskach w "nowym" rejonie bazowym grupy manewrowej.

W takiej sytuacji przewiduje się, że czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców nie ulegnie większym zmianom na obydwu lądowiskach, ponieważ do zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, a dokładniej do odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców wydzielona zostanie /w zależności od składu grupy śmigłowców/ konieczna liczba środków zabezpieczenia naziemnego.

Analiza i ocena możliwości pododdziałów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA w zakresie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego pozwoliła na sprecyzowanie następujących wniosków:

1. Zasady organizacji zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców działających w składzie OGMA nie odbiegają od

### 2.4.3. Uogólnienia i wnioski

W warunkach działania śmigłowców w składzie OGMA zabezpieczenie lądowiskowo-techniczne, a szczególnie odtwarzanie gotowości bojowej śmigłowców będzie miało decydujące znaczenie w zapewnieniu ciągłości wsparcia działań bojowych wojsk lądowych OGMA. Znaczenie procesu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców przejawia się w tym, że od organizacji tego zabezpieczenia zależy jest szybkość, kolejno użycie śmigłowców na polu walki. Zdolność ponownego pojawienia się śmigłowców nad polem walki może mieć znaczący wpływ na przebieg działań bojowych wojsk OGMA.

Charakterystyczne dla działań śmigłowców OGMA będzie zabezpieczenie ich działań w dwuczęściowym układzie, w zasadzie połową sił i środków zabezpieczenia naziemnego, na lądowiskach dotychczasowego bazowania w "starym" rejonie bazowym OGMA, a drugą częścią na lądowiskach w "nowym" rejonie bazowym grupy manewrowej.

W takiej sytuacji przewiduje się, że czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców nie ulegnie większym zmianom na obydwu lądowiskach, ponieważ do zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, a dokładniej do odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców wydzielona zostanie /w zależności od składu grupy śmigłowców/ konieczna liczba środków zabezpieczenia naziemnego.

Analiza i ocena możliwości pododdziałów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA w zakresie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego pozwoliła na sprecyzowanie następujących wniosków:

1. Zasady organizacji zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców działających w składzie OGMA nie odbiegają od

zasad obowiązujących w tym zakresie w warunkach działania śmigłowców w składzie zasadniczych sił uderzeniowych. Organizacja zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego eskadr śmigłowców OGMA będzie jednak trudniejsza. Trudności te polegać będą na tym, że w procesie organizacji zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego eskadr śmigłowców OGMA w rejonie bazowym należy uwzględnić konieczność równoczesnego wydzielenia z GZMT tych śmigłowców, gztł w ilości uwarunkowanej liczbą lądowisk w rejonie bazowym OGMA i liczbą bazujących na nich śmigłowców.

2. Ilość sił i środków pododdziałów zabezpieczenia naziemnego powinna umożliwiać manewr tymi siłami i środkami dwurzędowo.

3. Skracanie czasu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców OGMA uzyskiwać należy nie przez zwiększenie ilości środków technicznych przeznaczonych do odtwarzania gotowości bojowej, lecz przez optymalną w określonych warunkach organizację tego procesu.

#### 2.5. Zabezpieczenie medyczne eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

Ponieważ eskadry śmigłowców OGMA będą prowadziły działania bojowe w specyficznych warunkach taktyczno-operacyjnych, specyficzne również będą warunki działania służby zdrowia tych eskadr.

Specyfika działania służby zdrowia eskadr śmigłowców OGMA polegać będzie na realizacji zadań zabezpieczenia medycznego często w okrężeniu, w oderwaniu od stałych baz zaopatrzenia i końcowych etapów ewakuacji medycznej, przy jednoczesnych przewidywanych znacznych stratach sanitarnych stanu osobowego, przewracających średnie ustalenia dla wojsk walczących w pierw-

szym rzucie operacyjnym oraz na głównym kierunku, jak również na ścisłej współpracy ze służbą zdrowia OGMA.

Do podstawowych zadań realizowanych przez służbę zdrowia eskadr śmigłowców OGMA należy zaliczyć:

- udzielanie pomocy medycznej porażonym i chorym;
- organizację ewakuacji porażonych i chorych w rejonie bazowym i poza rubież styczności bojowej wojsk /o ile taka możliwość w warunkach działań OGMA zaistnieje/;
- zaopatrywanie stanu osobowego eskadr śmigłowców w indywidualne pakiety sanitarne;
- zabezpieczenie leczenia porażonych i chorych w przypadku trudności ich ewakuacji do zaplecza własnych wojsk;
- kontrola rejonu lądowisk pod względem sanitarno-epidemicznym;
- zabezpieczenie medyczne przemieszczania rzutów zabezpieczenia naziemnego oraz przebazowania eskadr śmigłowców na kolejne lądowiska.

Zakres realizacji tych zadań zależeć będzie od wielu czynników, z których najważniejsze to: stopień oddziaływania nieprzyjaciela na rejony rozmieszczenia eskadr, wykorzystywane przez niego środki rażenia oraz związana z powyższym wielkość strat sanitarnych.

Nieprzyjaciel z pewnością będzie bardzo efektywnie oddziaływał na całą grupę manewrową, a szczególnie efektywnie na rejon bazowy tej grupy. W rejonie bazowym przecież będzie się znajdować większość odwodów specjalnych, oddziałów tyłowych i lądowiska śmigłowców od sprawności których to elementów zależy powodzenie działań OGMA.

Uderzając na rejony bazowe OGMA, w tym i na lądowiska śmigłowców, nieprzyjaciel najprawdopodobniej będzie wykorzy-

stywał wszystkie posiadane środki rakietowo-artyleryjskie i lotnicze. Najprawdopodobniej nieprzyjaciel będzie wykorzystywał do rażenia sił i środków OGMA, w tym i pododdziałów śmigłowców, bomby i pociski paliwowo-powietrzne, napalmowe i inne, których działanie powodować będzie duże straty nie tylko sprzętu technicznego, lecz również a może przede wszystkim stanu osobowego.

Precyzyjne określenie wielkości strat sanitarnych w pododdziałach śmigłowców OGMA jest trudne. Przykłady i analogie dotyczące strat w pododdziałach i oddziałach walczących podczas II wojny światowej lub we współczesnych wojnach lokalnych, nie mogą w pełni być podstawą do wyciągania daleko idących wniosków w tym zakresie.

Ocena strat zakładanych dla pierwszorzutowych związków taktycznych armii oraz teoretyczne rozważania możliwości środków rażenia nieprzyjaciela i sposobów ich wykorzystania wskazują, że dobowe straty sanitarne w pododdziałach śmigłowców OGMA mogą wynosić 14-16%. Ponadto straty bezpowrotne, powstałe bezpośrednio po uderzeniu, mogą wynosić 1,5-2,5%. Straty te mogą następnie wzrastać nawet do 3-4%.

O powstawaniu tak znacznych strat sanitarnych w pododdziałach śmigłowców OGMA może świadczyć to, że nieprzyjaciel atakować będzie lądowiska w momentach najbardziej niekorzystnych, to znaczy w czasie, kiedy odtwarzana będzie gotowość bojowa śmigłowców, a więc wówczas, gdy przeważająca część personelu zabezpieczenia naziemnego będzie przy śmigłowcach.

#### 2.5.1. Potrzeby i możliwości służby zdrowia eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii w zakresie zabezpieczenia medycznego

Biorąc pod uwagę założoną procentową wysokość strat sanitarnych oraz liczbę żołnierzy znajdujących się w lotnictwie

OGMA - około 460 żołnierzy /w eszrł ZT - 193 osoby, w eszrł psbA - 267 osób/, straty sanitarne będą wynosiły 69 żołnierzy w ciągu doby.

Prognozuje się, że struktura strat sanitarnych od broni konwencjonalnej będzie następująca:<sup>55/</sup>

- rany zewnętrzne - 96 %;
- oparzenia - 1 %;
- kontuzje - 3 %.

Po podziale strat sanitarnych /69 żołnierzy/ w eskadrach śmigłowców OGMA, zgodnie ze strukturą strat, odpowiednio będą one wynosiły: w pierwszej grupie 66, w drugiej 1, w trzeciej grupie 2 żołnierzy.

Przewiduje się ponadto, że z ogółu strat kwalifikować należy do:<sup>56/</sup>

- ciężko porażonych przeznaczonych do zabiegów chirurgicznych 12-15 %, co stanowi od 8 do 10 porażonych;
  - średnio porażonych przeznaczonych do intensywnego leczenia przeciwwstrząsowego 20-25 %, co odpowiada liczbie od 14 do 17 porażonych;
  - lekko porażeni - 60-68 %, co stanowi od 41 do 47 porażonych.
- Z tego przewiduje się, że znaczna część lekko porażonych /około 75 %/ po zaopatrzeniu sanitarnym wróci do pododdziałów.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że 32-39 porażonych wymagać będzie dłuższego leczenia ran, poparzeń, kontuzji odniesionych po uderzeniach nieprzyjaciela bronią konwencjonalną,

---

55/ Vademecum oficera..... op.cit., s.92.

56/ Leczniczo-ewakuacyjne zabezpieczenie armii lotniczej. Sygn. Lot 2017/30. Wyd. DWL Poznań 1980 r., s. 53.

Zestawienie liczbowe chorych i porażonych przeznaczonych do krótkotrwałego leczenia oraz do ewakuacji przez linię styczności bojowej wojsk przedstawiono w tabeli 21.

TABELA 21

Dni działań OGMA	Stan żołnierzy w lotnictwie OGMA	Liczba porażonych	Powróci do pododdziałów lotnictwa OGMA /75% lekko porażonych/	Liczba żołnierzy przeznaczonych do ewakuacji	Stan po stratach
1	460	69	35	34	426
2	426	64	33	31	395
3	395	59	29	30	365
4	365	55	28	27	338
5	338	51	26	25	313

Z tabeli wynika, że pod koniec działań OGMA w lotnictwie tej grupy będzie 68 % stanu wyjściowego żołnierzy.

Z analizy potrzeb zabezpieczenia medycznego w zakresie udzielania pomocy porażonym wynika, że w ciągu doby służba medyczna udzielać będzie pomocy medycznej i zaopatrywać średnio 60 porażonych. Z powyższego wynika również, że średnio do udzielania pomocy medycznej w ciągu doby potrzeba będzie różnego rodzaju środków leczniczych i materiałów medycznych dla 60 porażonych,

Zużycie środków leczniczych i materiałów medycznych w cza-

sie trwania działań bojowych należy obliczać na podstawie zasady wprost proporcjonalności liczby wojska do wysokości strat sanitarnych.<sup>57/</sup> Wobec tego, do zabezpieczenia wykazanej liczby porażonych w ciągu doby na okres działań OGMA w pododdziałach śmigłowców potrzeba będzie około 300 różnego rodzaju środków leczniczych i materiałów medycznych.

Do realizacji zadań zabezpieczenia medycznego działań bojowych lwi OGMA, w kpl. esr i esz proponowane są drużyny sanitarne w składzie:<sup>58/</sup> lekarz, podoficer sanitarny, kierowca, dwóch sanitariuszy. Wyposażenie transportowe stanowi samochód sanitarny wielonoszowy. Każda z tych drużyn sanitarnych może udzielić pomocy przedlekarskiej i ograniczonej lekarskiej<sup>59/</sup> 70 porażonym w ciągu siedmiu godzin.<sup>60/</sup>

Stan osł i środków służby medycznej kpl. esr i esz oraz GZMT śmigłowców OGMA przedstawia tabela 22.

Służba medyczna pododdziałów śmigłowców OGMA będzie rozwijała w rejonie bazowym tej grupy eskadrowy punkt pomocy medycznej /EPPM/, którego wyposażenie zezwalać będzie na udzielanie porażonym i chorym pierwszej pomocy przedlekarskiej i ograniczonej pomocy lekarskiej.

Rozwinięcie i elementy EPPM przedstawia schemat, rysunek 14.

-----  
57/ Leczniczo-ewakuacyjne zabezpieczenie Armii Lotniczej. Sygn. Lot 2017/80. Wyd. DWL 1980r., s.55.

58/ Płk dypl. J. Sajak, płk dypl. nawig. S. Pawłowski, płk dypl. E. Barcz, ppłk dypl. A. Szalkowski "Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii". Rozprawa doktorska. Wyd. ASG WP 1977r. s.311 oraz załączniki do wyżej wymienionej rozprawy doktorskiej s.109.

59/ Ograniczona pomoc lekarska - ponieważ lekarz będzie miał jako szczególne zadanie sprawowanie opieki specjalistycznej nad stanem zdrowotnym i psychofizycznym głównie personelu latającego i wysokowykwalifikowanego.

60/ Wademecum oficera służb tyżowych. Wyd. ASG WP 1979r., s.85.

Eskadrowy punkt pomocy medycznej rozwijany będzie w węźle lądowiskowym rejonu bazowego OGMA w połowie odległości między lądowiskami tego węzła. Na terenie EPPM rozmieszczone zostaną plac wstępnej segregacji porażonych oraz namioty segregacyjny i opatrunkowy /zabiegowy/.

TABELA 22

Stan sił i środków zabezpieczenia medycznego w GZMT śmigłowców OGMA

Stan w kzl eśrł ZT	Stan w kzl eśsz pśbA	Razem w GZMT śmigłowców OGMA
-----------------------	-------------------------	---------------------------------

a/ siły

lekarz - 1	lekarz - 1	lekarz - 2
podoficer sa- nitarny - 1	podoficer sanitarny - 1	podoficer sa- nitarny - 2
sanitariusz - 2	sanitariusz - 2	sanitariusz - 4
kierowca - 1	kierowca - 1	kierowca - 2
Razem - 5	Razem - 5	Razem - 10

b/ środki transportowe

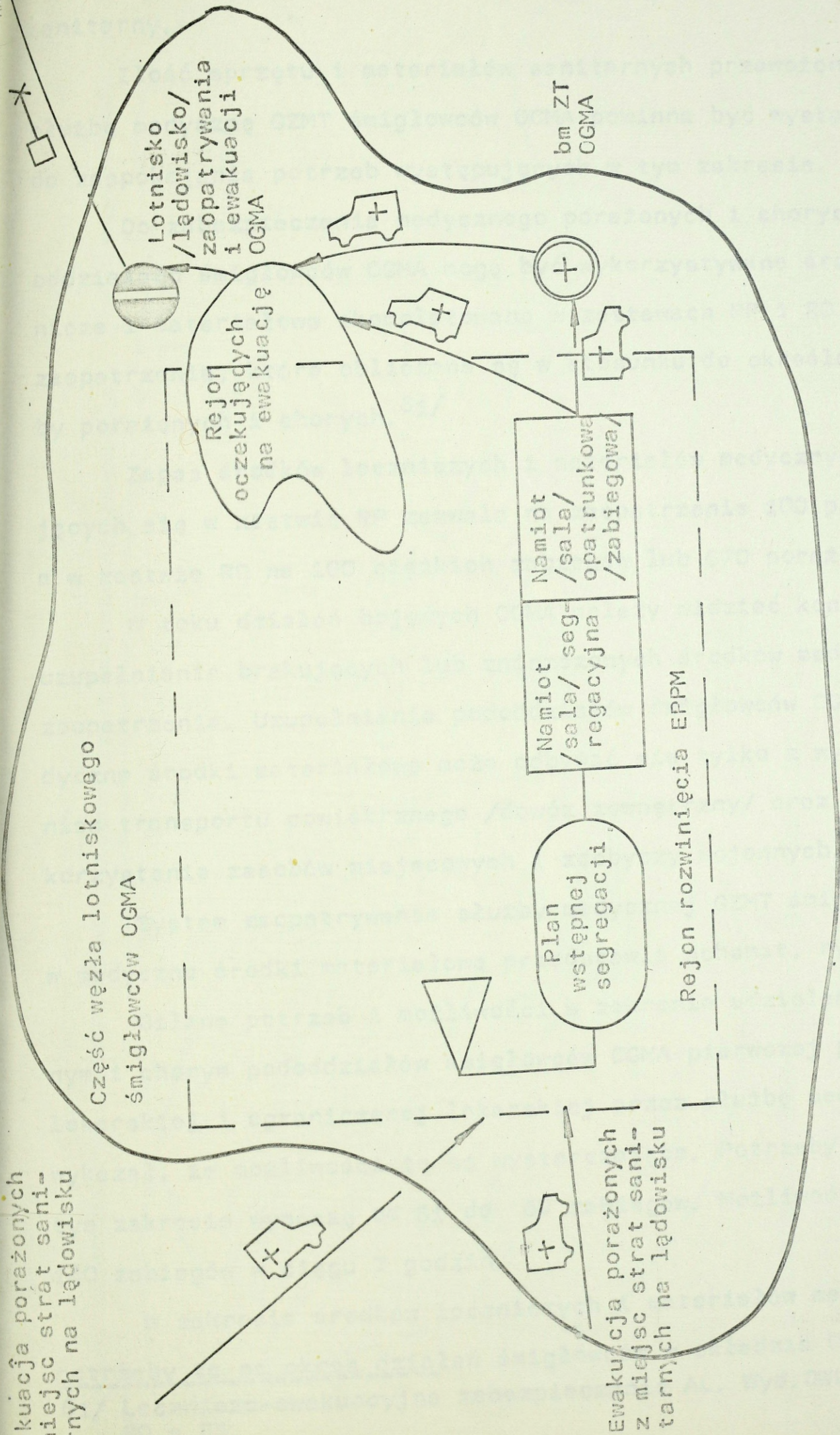
samochód - 1 sanitarny	samochód - 1 sanitarny	samochód - 2 sanitarny
---------------------------	---------------------------	---------------------------

c/ możliwości udzielania pomocy

pomoc przedlekarska i ograniczona lekarska - 70 porażonych w ciągu 7 godzin	pomoc przedlekarska i ograniczona lekarska - 70 porażonych w ciągu 7 godzin	pomoc przedlekarska i ograniczona lekarska - 140 porażonych w ciągu 7 godzin
---	---	--

W przypadku jednego lądowiska śmigłowców EPPM w rejonie bazowym będzie rozwijany w odległości jednego - dwóch kilometrów od środka pola wylotów. Ponadto bezpośrednio na lądowiskach śmigłowców OGMA organizowane będą lądowiskowe punkty pomocy medycznej.

ewakuacja porażonych  
z miejsc strat sani-  
tarnych na lądowisku



bm ZT  
OGMA

Rys.14. Rozwinięcie elementów eskadrowego punktu pomocy medycznej GZMT śmigłowców OGMA /variant/.

nej obsługiwane przez sanitariuszy oraz wyposażone w samochód sanitarny.

Ilość sprzętu i materiałów sanitarnych przewożona przez służbę medyczną GZMT śmigłowców OGMA powinna być wystarczająca do zaspokajania potrzeb występujących w tym zakresie.

Do zabezpieczenia medycznego porażonych i chorych w pododdziałach śmigłowców OGMA mogą być wykorzystywane środki lecznicze i materiałowe skompletowane w zestawach RP i RD bojowego zaopatrzenia, które obliczone są w stosunku do określonej liczby porażonych i chorych.<sup>61/</sup>

Zapasy środków leczniczych i materiałów medycznych znajdujących się w zestawie RP zezwala na zaopatrzenie 100 porażonych, a w zestawie RD na 100 ciężkich zabiegów lub 670 porażonych.<sup>62/</sup>

W toku działań bojowych OGMA należy widzieć konieczność uzupełniania brakujących lub zniszczonych środków medycznego zaopatrzenia. Uzupełnianie pododdziałów śmigłowców OGMA w medyczne środki materiałowe może odbywać się tylko z wykorzystaniem transportu powietrznego /dowóz zewnętrzny/ oraz przez wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych.

System zaopatrywania służby medycznej GZMT śmigłowców OGMA w medyczne środki materiałowe przedstawia schemat, rysunek 15.

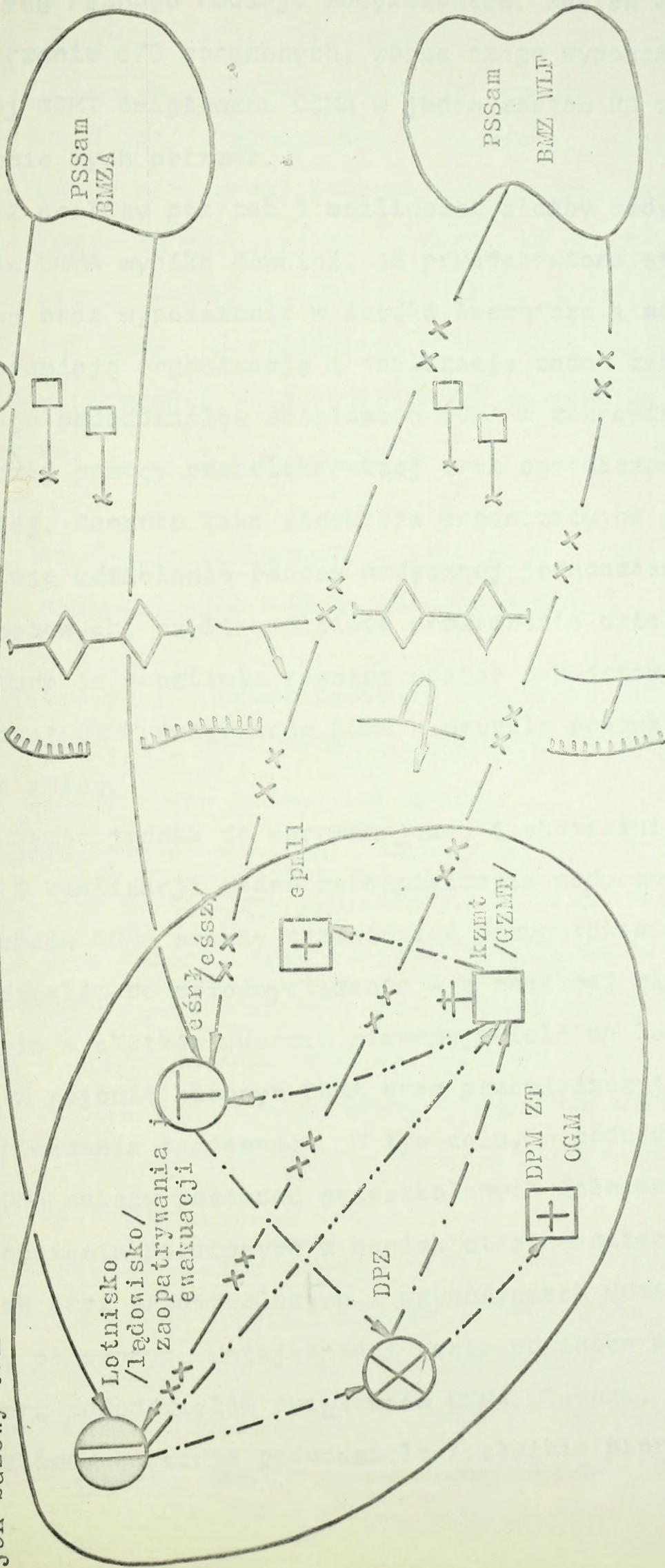
Bilans potrzeb i możliwości w zakresie udzielania porażonym i chorym pododdziałów śmigłowców OGMA pierwszej pomocy przedlekarskiej i ograniczonej lekarskiej przez służbę medyczną GZMT wykazał, że możliwości te są wystarczające. Potrzeby dobowe w tym zakresie wynoszą od 51 do 69 zabiegów. Możliwości natomiast 140 zabiegów w ciągu 7 godzin.

W zakresie środków leczniczych i materiałów medycznych potrzeby te na okres działań śmigłowców w składzie OGMA wynoszą

61/ Lecznico-ewakuacyjne zabezpieczenie AL. Wyd. DWL. Sygn. 2017/80, s. 55.

62/ Tamże, s. 55.

Rejon bazowy CGM



Rys. 15. System zaopatrywania esr/essz/ OGM w medyczne środki materiałowe w toku działań bojowych / wariant/

- LEGENDA :
- zaopatrywanie bezpośrednie
  - - - - - zaopatrywanie pośrednie
  - · · · · zaopatrywanie zasadnicze
  - XX- zaopatrywanie awaryjne

około 298 różnego rodzaju medykamentów. Zestaw RD umożliwia zaopatrzenie 670 porażonych, wobec czego wyposażenie służby medycznej GZMT śmigłowców OGMA w jeden zestaw RD zapewnia zabezpieczenie tych potrzeb.

Z analizy potrzeb i możliwości służby medycznej GZMT śmigłowców OGMA wynika również, że przedstawiona struktura organizacyjna oraz wyposażenie w środki lecznicze i materiały medyczne zapewniają organizację i realizację zadań zabezpieczenia medycznego pododdziałów śmigłowców OGMA w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej oraz ograniczonej pomocy lekarskiej. Ponadto taka struktura organizacyjna służby medycznej umożliwia udzielanie pomocy medycznej jednocześnie w dwu rejonach bazowych, czyli umożliwia prowadzenie działań dwurzutowo. Struktura ta umożliwia również udział przedstawiciela służby medycznej GZMT śmigłowców OGMA w zespole poszukiwania i ratownictwa żołąg.

Dążąc jednak do sprawniejszej i skuteczniejszej organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia medycznego pododdziałów śmigłowców OGMA należy przewidzieć przygotowanie żołnierzy tych pododdziałów do przewyciężania - w znacznej mierze we własnym zakresie - skutków uderzeń nieprzyjaciela na lądowiska rozmieszczone w rejonie bazowym OGMA oraz przemieszczające się rzuty zabezpieczenia naziemnego. W tym celu, w pododdziałach śmigłowców OGMA należy posiadać przeszkolonych żołnierzy w umiejętności wynoszenia porażonych z ognisk strat sanitarnych do gniazd rannych oraz przeszkolonych w czynnościach udzielenia pierwszej pomocy porażonym. Umiejętności takie powinien posiadać każdy żołnierz pododdziałów śmigłowców OGMA. Jednak, gdy to będzie niemożliwe, w każdym pododdziale i służbie biorącej udział w

działaniach bojowych śmigłowców OGMA, a bezwzględnie w GZMT jako całości, muszą być przeszkoleni w tym zakresie żołnierze, którzy stanowiliły nieetatową drużynę sanitarną.

Liczba w GZMT przeszkolonych żołnierzy, stanowiących nieetatową drużynę sanitarną, powinna kształtować się od 8 do 10% stanu osobowego. W GZMT byłoby to około 36 do 46 żołnierzy. Nieetatową drużyną sanitarną GZMT dowodziłby podoficer wyznaczony ze składu tej grupy, przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy porażonym oraz organizacji wynoszenia porażonych z pola walki.

#### 2.5.2. Ewakuacja porażonych i chorych z eskadr śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

Istotną rolę w zabezpieczeniu ciągłości leczniczo-ewakuacyjnej porażonych i chorych w okresie działań śmigłowców OGMA spełniać będzie rejon bazowy tej grupy.

Rozmieszczone w rejonie bazowym lądowiska /lotniska/ stanowiąc będą nie tylko bazę dla śmigłowców do prowadzenia działań bojowych, lecz również będą miejscem przyjmowania środków materiałowych dostarczanych transportem powietrznym oraz miejscem ewakuacji porażonych i chorych do tyłowego rejonu armii czy frontu. Rejon bazowy będzie więc ogniwem łączącym etapy ewakuacji medycznej wewnętrznej /wewnątrz OGMA/ z zewnętrznym /Polewa Baza Szpitalna Frontu/.

Działalność bowiem służby zdrowia pododdziałów śmigłowców OGMA i to nie tylko w rejonie bazowym OGM, poza udzielaniem w ograniczonym zakresie kwalifikowanej pomocy medycznej przede wszystkim ze wskazań życiowych w punktach medycznych OGMA /DPM, bm, mbw/, w głównej mierze będzie ukierunkowana na przygotowanie

porażonych i chorych do ewakuacji medycznej.

Ewakuacja porażonych i chorych z pododdziałów śmigłowców OGMA będzie znacznie utrudniona, między innymi ze względu na brak możliwości prowadzenia transportem samochodowym ewakuacji medycznej w ogniwie zewnętrznym /z rejonu bazowego do rejonu tyłowego armii czy frontu/. Transport samochodowy do ewakuacji medycznej może być wykorzystywany tylko wewnątrz rejonu bazowego.

Ewakuacja medyczna z rejonów bazowych OGMA do tyłowego rejonu armii /frontu/ możliwa będzie tylko transportem powietrznym /na nadmorskim kierunku - niekiedy transportem morskim/. W takiej sytuacji w ewakuacji medycznej porażonych i chorych musi obowiązywać zasada - każdy dowód środków materiałowych do OGMA powinien być wiązany z ewakuacją porażonych i chorych z rejonów bazowych tej grupy.

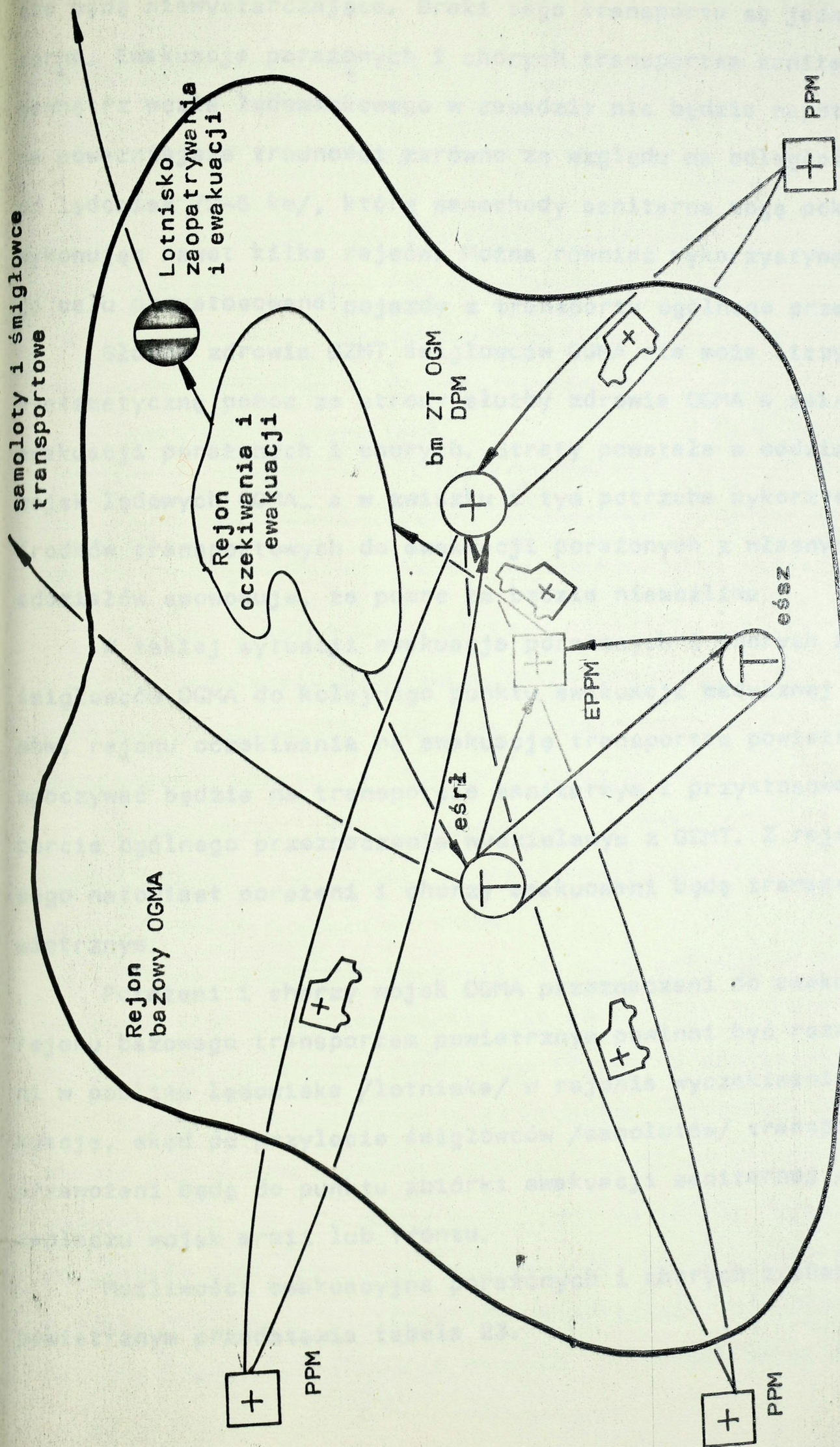
Kierunki ewakuacji porażonych i chorych oraz wykorzystywany transport przedstawia schemat, rysunek 16.

Analiza strat wykazała, że ewakuować trzeba będzie 61 - 69 porażonych w ciągu doby w ewakuacji wewnętrznej /do EPPM/. Z tej liczby porażonych z rejonu bazowego OGMA do rejonu tyłowego armii /frontu/ ewakuowanych będzie od 25 do 34 porażonych.

Dysponowanie przez służbę zdrowia GZMT śmigłowców OGMA dwoma samochodami sanitarnymi typu "GAZ", pozwala jednorazowo transportować 20 porażonych i chorych, a dwoma samochodami sanitarnymi typu "UAZ" od 8 do 10 porażonych.<sup>63/</sup>

Z analizy potrzeb ewakuacyjnych wynika, że możliwości ewakuacyjne samochodów sanitarnych służby medycznej GZMT śmigłowców OGMA podczas wystąpienia masowych strat sanitarnych w jednym rej-

-----  
63/ Wademecum oficera służb tyłowych. Wyd. ASG WP 1979s., s. 97.



Rys.16. Kierunki ewakuacji porażonych i chorych z rejonów straż sanitarnych przy wykorzystaniu transportu lotniczego i samochodowego./wariant/

sie będą niewystarczające. Braki tego transportu są jednak pozorne. Ewakuacja porażonych i chorych transportem sanitarnym wewnątrz węzła lądowiskowego w zasadzie nie będzie napotykała na poważniejsze trudności zarówno ze względu na odległość EPPM od lądowisk /2-5 km/, którą samochody sanitarne mogą pokonać, wykonując nawet kilka rejsów. Można również wykorzystywać do tego celu przystosowane pojazdy z transportu ogólnego przeznaczenia.

Służba zdrowia GZMT śmigłowców OGMA nie może liczyć na systematyczną pomoc ze strony służby zdrowia OGMA w zakresie ewakuacji porażonych i chorych. Straty powstałe w oddziałach wojsk lądowych OGMA, a w związku z tym potrzeba wykorzystania środków transportowych do ewakuacji porażonych z własnych pododdziałów spowoduje, że pomoc ta będzie niemożliwa.

W takiej sytuacji ewakuacja porażonych i chorych z EPPM śmigłowców OGMA do kolejnego punktu ewakuacji medycznej /bm, mbw, rejonu oczekiwania na ewakuację transportem powietrznym/, spoczywać będzie na transporcie sanitarnym i przystosowanym transporcie ogólnego przeznaczenia wydzielanym z GZMT. Z rejonu bazowego natomiast porażeni i chorzy ewakuowani będą transportem powietrznym.

Porażeni i chorzy wojsk OGMA przeznaczeni do ewakuacji z rejonu bazowego transportem powietrznym powinni być rozmieszczeni w pobliżu lądowiska /lotniska/ w rejonie wyczekiwania na ewakuację, skąd po przylocie śmigłowców /samolotów/ transportowych przewożeni będą do punktu zbiórki ewakuacji sanitarnej /PZES/ na zapleczu wojsk armii lub frontu.

Możliwości ewakuacyjne porażonych i chorych transportem powietrznym przedstawia tabela 23.

TABELA 23

Typ środka transportowego	Zdolności załadowcze	
	siedzących	leżących
<b>a/ śmigłowce</b>		
Mi-2	6	4
Mi-4	16	8
Mi-8	24	12
<b>b/ samoloty transportowe</b>		
AN-2	10	6
AN-26	40	20

W toku działań bojowych OGMA mogą zaistnieć sytuacje, w których ewakuacja porażonych i chorych drogą powietrzną również będzie niemożliwa. Ządzie wówczas potrzeba transportowania porażonych i chorych w ślad za walczącymi wojskami OGMA, a nawet pozostawienia ich /w szczególnie trudnej sytuacji operacyjno-taktycznej i medycznej/ w miarę bezpiecznych miejscach pod opieką lekarza czy sanitariusza.

Wobec powyższego nasuwają się trzy możliwe warianty rozwiązania problemu: transportowanie porażonych do kolejnego rejonu bazowego wykorzystując do tego transport sanitarny oraz transport ciężarowy przystosowany do przewozu porażonych lub pozostawienie porażonych i chorych w bezpiecznych miejscach pod opiekę wydzielonych sił i środków medycznych ze służby zdrowia GZMT śmigłowców OGMA, względnie umieszczenie porażonych i chorych w miarę możliwości w pobliskich /miejscowych/ ośrodkach służby zdrowia /szpitalach, izbach chorych, ośrodkach zdrowia itp./.

Ponieważ pozostawienie porażonych i chorych nawet pod opieką jest niekorzystne ze względów humanitarnych i psychologicznych oraz ze względu na uszczuplenie i tak skromnego ilościowo personelu służby zdrowia GZMT, jako najkorzystniejsze rozwiązanie pozostanie transportowanie porażonych do kolejnego rejonu bazowego.

### 2.5.3. Uogólnienia i wnioski

Rozważając zagadnienia zabezpieczenia medycznego pododdziałów śmigłowców OGMA można stwierdzić, że zadania te realizowane będą w specyficznych warunkach.

Specyficzne warunki działań powodować będą, że realizacja zadań zabezpieczenia medycznego pododdziałów śmigłowców OGMA mimo trudnych warunków musi być organizowana w sposób ciągły.

Zadania zabezpieczenia medycznego, które realizowane będą na lądowiskach w rejonach bazowych, związane będą bezpośrednio z zabezpieczeniem przez służbę zdrowia wylotów bojowych oraz opieką medyczną personelu latającego i pozostałego personelu zabezpieczenia naziemnego.

Realizacja tych zadań polegać będzie na prowadzeniu badań lekarskich personelu latającego bezpośrednio przed lotami bojowymi, udzielaniu pierwszej pomocy medycznej porażonym załogom powracającym po wykonaniu zadania bojowego lub lądującym awaryjnie; udzielaniu pomocy porażonym po ataku nieprzyjaciela na lądowisko; dokonywaniu selekcji porażonych w EPPM, przygotowaniu ich do ewakuacji oraz ewakuacji; kontroli stanu sanitarno-epidemicznego rejonu lądowiska oraz magazynowania żywności i wody.

uzupełnianiu sprzętu i materiałów medycznych; wydawaniu zezwoleń na korzystanie z zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych dotyczących żywności, źródeł wody, środków leczniczych, sprzętu medycznego itp.

Będą to również czynności związane z zabezpieczeniem manewru lądowiskowego, z podziałem sił i środków służby zdrowia do poszczególnych rzutów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA, realizacją czynności zabezpieczenia medycznego w rzutach oraz z ustalaniem zasad udzielania pomocy porażonym i chorym podczas przemieszczania się rzutów zabezpieczenia naziemnego.

Analiza wielkości i struktury strat powstałych w pododdziałach śmigłowców OGMA oraz możliwości służby zdrowia pododdziałów śmigłowców lwł wykazała, że możliwości zaspokajania potrzeb są w zasadzie wystarczające. Służba medyczna GZMT /w zależności od składu grupy/ śmigłowców OGMA ma możliwość udzielania pomocy od 70 do 140 porażonym w ciągu 7 godzin. Potrzeby wynoszą od 51 do 69 porażonych.

Skład i wyposażenie służby zdrowia GZMT śmigłowców OGMA umożliwi realizację zadań zabezpieczenia medycznego dwurzutowo.

Służba zdrowia GZMT śmigłowców OGMA powinna dysponować taką ilością środków leczniczych i materiałów oraz sprzętu medycznego, która zapewniłaby wykonanie zadań zabezpieczenia medycznego przez okres prowadzenia działań przez śmigłowce w składzie OGMA. Taką gwarancję daje wyposażenie służby zdrowia GZMT w jeden zestaw medyczny typu RD. W sytuacjach koniecznych /np. zniszczenie środków zabezpieczenia medycznego/ dowóz środków leczniczych powinien być dokonywany drogą powietrzną wraz z innymi środkami materiałowymi.

Ponieważ ewakuacja porażonych i chorych z pododdziałów śmigłowców OGMA możliwa będzie tylko drogą powietrzną, dowóz

środków materiałowych do tych pododdziałów musi być powiązany z ewakuacją porażonych i chorych z rejonów bazowych OGMA.

Przeprowadzone badania w zakresie zabezpieczenia medycznego pododdziałów śmigłowców OGMA zezwalają na sformułowanie niektórych zasad organizacji i sposobów realizacji zadań zabezpieczenia medycznego tych pododdziałów, a mianowicie:

1. Odpowiedzialność za przygotowanie sił i środków służby zdrowia oraz zabezpieczenie medyczne pododdziałów śmigłowców OGMA w okresie przygotowania i wprowadzenia grupy do walki ponosić powinna służba zdrowia WLA i armii.

2. Uwzględniając szczegółowe kalkulacje potrzeb oraz konieczność podziału sił i środków na dwa rzuty zabezpieczenia naziemnego z etatowych drużyn sanitarnych kzt śmigłowców należy zorganizować służbę zdrowia GZMT.

3. W pododdziałach śmigłowców OGMA około 8-10% stanu osobowego GZMT powinno być przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy i ewakuacji medycznej. Przeszkoleni żołnierze stanowiliby nieetatową drużynę sanitarną wspierającą swoje działania w koniecznych przypadkach etatowy personel służby zdrowia GZMT.

4. W zabezpieczeniu medycznym pododdziałów śmigłowców OGMA musi być przestrzegana zasada samowystarczalności /w odniesieniu do środków leczniczych i materiałów medycznych/, polegająca na wyposażeniu jej w takie ilości medykamentów, które zapewniałyby zaopatrzenie porażonych i chorych przez okres prowadzenia działań pododdziałów śmigłowców w składzie OGMA bez konieczności dowozu tych środków.

5. Działalność służby zdrowia GZMT śmigłowców OGMA w rejonie bazowym w zakresie udzielania pierwszej pomocy medycznej musi w głównej mierze być ukierunkowana na przygotowanie porażo-

nych i chorych w takim stopniu, aby można ich ewakuować do kolejnych punktów ewakuacji medycznej.

6. Ewakuacja porażonych i chorych z rejonu bazowego OGMA będzie możliwa w razie wykorzystania do tego celu transportu powietrznego. Każdy rejs śmigłowca /samolotu/ ze środkami materiałowymi musi być wiązany z ewakuacją porażonych i chorych.

7. W procesie zabezpieczenia medycznego pododdziałów śmigłowców OGMA w szerokim zakresie należy korzystać z zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych.

Reasumując zagadnienie zabezpieczenia medycznego eskadr śmigłowców OGMA można stwierdzić, że służba medyczna GZMT utworzona z etatowych drużyn sanitarnych kzt eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA i uwzględniająca w organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia medycznego przedstawione wyżej zasady, jest zdolna wykonać wszystkie zadania wchodzące w zakres zabezpieczenia medycznego z wyjątkiem ewakuacji porażonych i chorych z rejonów bazowych OGMA do rejonu tyłowego armii czy frontu. Wynika to ze specyficznych warunków działań OGMA, uniemożliwiających wykorzystanie transportu samochodowego do ewakuacji zewnętrznej.

## 2.6. Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

### 2.6.1. Potrzeby i możliwości wykonania zadań zabezpieczenia gospodarczo-bytowego przez służby kwatermistrzowskie lotnictwa operacyjnej grupy manewrowej armii

Warunki i właściwości działań OGMA oraz wyposażenie pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców OGMA będą powodować, że za-

dania zabezpieczenia gospodarczo-bytowego pododdziałów śmigłowców grup manewrowych wykonywane będą w ograniczonym zakresie.

Biorąc pod uwagę czas działania OGMA oraz warunki prowadzenia działań bojowych, służby kwatermistrzowskie w ramach zabezpieczenia gospodarczo-bytowego będą realizowały głównie zadania związane z żywieniem i zakwaterowaniem stanu osobowego. W zakresie czynności zabezpieczenia gospodarczo-bytowego śmigłowców OGMA, związanych z żywieniem i zakwaterowaniem stanu osobowego pododdziałów śmigłowców OGMA, wchodzi: organizacja i realizacja żywienia w warunkach polowych zgodnie z normami żywnościowymi, urządzenie polowych punktów żywienia personelu latającego, technicznego oraz pozostałych żołnierzy, magazynowanie i wydawanie środków spożywczych, urządzenie punktów przygotowania strawy i dowóz posiłków na lądowisko oraz do oddalonych punktów zabezpieczenia lotów /bliższa i dalsza radiostacje prowadzące, wysunięte punkty oporu obrony lotniska itp./, dowóz wody do celów spożywczych; wydawanie pododdziałom namiotów oraz organizacja polowych hoteli dla personelu latającego oraz oficerów dowództwa i sztabów, magazynowanie i wydawanie opału, urządzeń grzewczych do namiotów oraz zapewnienie oświetlenia miejsc wypoczynku.

Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów śmigłowców OGMA realizują służby żywnościowa i mundurowa GZMT we współdziałaniu ze służbą zdrowia oraz organami polityczno-partyjnymi.

Do realizacji zadań zabezpieczenia żywnościowego służba żywnościowa GZMT śmigłowców musi być wyposażona w taką ilość sił i środków, która umożliwi jej w sposób właściwy wykonanie zadań w warunkach dwurzutowego działania oraz umożliwi magazynowanie i transportowanie racji żywnościowych oraz niezbędnego wyposażenia na okres 4-5 dni działań bojowych.

Aktualnie służba żywnościowa eśrł do realizacji zabezpieczenia żywnościowego dysponuje<sup>64/</sup> dwoma kuchniami polowymi typu KP-200/68.<sup>65/</sup> Umożliwia to jednorazowo przygotowanie posiłku dla 240 żołnierzy. Po utworzeniu GZMT śmigłowców OGMA służba żywnościowa dysponować będzie 4 kuchniami umożliwiającymi przygotowanie 480 dwudaniowych posiłków jednorazowo. Zabezpiecza to potrzeby pododdziałów śmigłowców OGMA w tym zakresie nawet w warunkach dwurzutowego działania.

Stan osobowy lotnictwa OGMA potrzebuje 4-5 racji żywnościowych na okres działań w składzie OGMA. Wobec powyższego, w zależności od składu lotnictwa OGMA, potrzeba od około 2600 do 3500 kg żywności.

Do przewiezienia wymienionej ilości żywności potrzeba będzie 1-2 samochody 4 t. Dowódca GZMT jest w stanie dla potrzeb służby żywnościowej wydzielić takie pojazdy z ogólnej liczby posiadanych pojazdów ciężarowych.

Uwzględniając konieczność dwurzutowego działania, służba żywnościowa GZMT śmigłowców OGMA do realizacji zadań zabezpieczenia żywnościowego będzie dysponowała 10 żołnierzami /8 kucharzy,<sup>66/</sup> 2 podoficerów zawodowych/ oraz dwoma samochodami ciężarowymi, czterema kuchniami polowymi typu KP-200/68 lub KP-340/60 oraz zbiornikiem 1000-litrowym na przyczepie.

-----  
64/ Etat eśrł ZT 56 plwl.

65/ Kuchnie KP-200/68 umożliwiają przygotowanie dwudaniowego posiłku dla 120 osób, natomiast typu KP-340/60 dla 160 osób - Vademecum służb kwatermistrzowskich Wojsk Lotniczych. Sygn. Lot.1935/79. Wyd. DWL 1979r., s. 213-214.

66/ Obsługę jednej kuchni polowej stanowią dwie osoby - Vademecum oficera służb kwatermistrzowskich Wojsk Lotniczych. Sygn. Lot. 1935/79. Wyd. DWL 1979r., s.213.

Przy dwu-czterokrotnym przebazowaniu śmigłowców OGMA w ciągu doby, do szybkiego przygotowania gorących posiłków należy przygotowywać normy żywnościowe "S" i "WS" oraz produkty i środki konserwowe, które nie wymagają długiego okresu przyrządzania i gotowania.

Żywnienie personelu latającego eskadr śmigłowców OGMA należy organizować w taki sposób, aby umożliwić spożycie czterech posiłków /w tym dwa gorące/. Żywnienie małych grup żołnierzy na posterunkach oddalonych i załóg lądujących przymusowo w terenie organizować należy w sposób indywidualny z wykorzystaniem wydanych wcześniej racji żywnościowych i kuchenek indywidualnych. Personel latający lądujący awaryjnie w terenie korzystać może z racji żywnościowej przewożonej w śmigłowcu.

Żywnienie porażonych i chorych będzie realizowane na poszczególnych etapach ewakuacji medycznej organizowanych na szczeblu pododdziałów śmigłowców OGMA zgodnie ze wskazaniem lekarza.

Zaopatrywanie pododdziałów śmigłowców OGMA w wodę do celów konsumpcyjnych, bytowych i technicznych, organizowane będzie na podstawie ustaleń i zarządzeń kwatermistrza OGMA, który w porozumieniu z lekarzem wskaże miejsce poboru wody.

Z powyższego wynika, że organizacja żywienia stanu osobowego pododdziałów śmigłowców OGMA nie będzie się w zasadniczy sposób różniła od ogólnie przyjętych zasad. Pewne zmiany w organizacji żywienia dotyczyć będą przygotowania służby żywnościowej do działań w składzie GZMT śmigłowców OGMA. Dotyczyć to będzie uzupełnienia zapasów żywności do 4-5 racji dziennych, skompletowania niezbędnej ilości środków i materiałów do zapewnienia higieny żywienia oraz zgromadzenie koniecznej ilości polowego sprzętu żywnościowego i opału.

Służba mundurowa GZMT śmigłowców OGMA będzie magazynowała i transportowała tylko tę ilość umundurowania, która jest potrzebna do wymiany umundurowania zniszczonego lub skażonego. Dla stanu osobowego pododdziałów śmigłowców OGMA będzie to 20-50 kpl. umundurowania. Do przewiezienia tego umundurowania potrzeba niewielkiej powierzchni transportowej, którą zapewnić jest w stanie dowódca GZMT wydzielając odpowiednią przyczepę transportową lub samochód.

Podstawowym jednak zadaniem służby mundurowej będzie zapewnienie odpoczynku nocnego i dziennego, głównie personelowi latającemu. W tym celu służba mundurowa przewozić będzie odpowiednią liczbę namiotów przeznaczonych na ten cel.

W realizacji zadań zabezpieczenia gospodarczo-bytowego należy brać pod uwagę możliwości wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych, których wykorzystanie w znacznej mierze może ułatwić proces zabezpieczenia gospodarczo-bytowego.

W zabezpieczeniu gospodarczo-bytowym śmigłowców OGMA wykorzystywać będzie można następujące zasoby miejscowe i zdobycze wojenne: zabudowę mieszkalną w celu zapewnienia odpoczynku i noclegów, zabudowę socjalno-bytową do organizowania kuchni i stołówek, źródła wody i żywność /po uprzednim zbadaniu/, opał, łaźnie, pralnie, bieliznę itp.

#### 2.6.2. Uogólnienia i wnioski

Pododdziały zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców OGMA posiadają możliwości realizowania przedsięwzięć zabezpieczenia gospodarczo-bytowego.

Stan służb kwatermistrzowskich oraz ich wyposażenie gwarantuje właściwą realizację zabezpieczenia gospodarczo-bytowego eskadr śmigłowców OGMA. Służby te mają również możliwości działania dwurzutowego, co w znacznym stopniu ułatwia właściwą realizację tego zabezpieczenia.

Warunki prowadzenia działań bojowych eskadr śmigłowców w składzie OGMA spowodują, że zadania zabezpieczenia gospodarczo-bytowego będą realizowane w ograniczonym zakresie.

W realizacji zadań zabezpieczenia gospodarczo-bytowego znaczną rolę będą odgrywały zasoby miejscowe i zdobycze wojenne. Wykorzystanie tych zasobów i zdobyczy może w znacznym stopniu ułatwić wykonanie zadań.

Na podstawie przeprowadzonej analizy możliwości i potrzeb zabezpieczenia gospodarczo-bytowego pododdziałów śmigłowców OGMA można sprecyzować następujące wnioski co do zasad organizacji i realizacji tego zabezpieczenia:

1. Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów śmigłowców OGMA powinno być realizowane siłami i środkami służb kwatermistrzowskich pododdziałów tyłowych eskadr śmigłowców. Nie należy wykluczać, w niektórych sytuacjach, konieczności realizowania tych zadań przez pododdziały tyłowe wojsk lądowych OGMA /np. w przypadku poniesienia strat przez służby kwatermistrzowskie pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA/.
2. Do zabezpieczenia gospodarczo-bytowego pododdziałów śmigłowców OGMA w maksymalnym stopniu wykorzystywać zasoby miejscowe i zdobycze wojenne.
3. W zakresie organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia gospodarczo-bytowego pododdziałów śmigłowców OGMA musi istnieć ścisła i ciągła współpraca między służbami zabezpieczenia

tyłowego śmigłowców OGMA a pododdziałami tyłowymi wojsk lądowych OGMA.

4. Służby kwatermistrzowskie pododdziałów śmigłowców OGMA do realizacji zadań zabezpieczenia gospodarczo-bytowego muszą być właściwie przygotowane już w okresie planowania użycia OGMA w działaniach bojowych. Również stan osobowy pododdziałów śmigłowców OGMA musi być wcześniej odpowiednio wyposażony w środki zabezpieczenia mundurowego i żywnościowego.

### 3. ANALIZA I OCENA AKTUALNEJ STRUKTURY TYŁÓW LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH W ZAKRESIE PRZYDATNOŚCI DO ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO ESKADR ŚMIGŁOWCÓW OPERACYJNEJ GRUPY MANEWROWEJ ARMII

#### 3.1. Warunki określające przydatność struktury organizacyjnej pododdziałów tyłowych lotnictwa wojsk lądowych do realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

Pododdziały tyłowe eskadr śmigłowców OGMA powinny posiadać taką strukturę organizacyjną, która w toku działań bojowych umożliwiałaby wypełnienie przez nie zadań zabezpieczenia tyłowego.

Przydatność struktury organizacyjnej pododdziałów tyłowych w zakresie realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA określać będą następujące warunki:

zakres usamodzielnienia i samowystarczalności pod względem możliwości zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców OGMA;

- możliwość działania dwupołożeniowego oraz zdolności do szybkiego rozwinięcia sił i środków;
  - zdolność do transportowania środków zabezpieczenia tyłowego umożliwiających prowadzenie działań bojowych w określonym czasie działań i z określonym natężeniem;
  - manewrowość i zdolność przemieszczania się środków transportowych w różnych warunkach terenowych i meteorologicznych pory roku i doby;
  - odporność środków zabezpieczenia tyłowego na oddziaływanie środków rażenia nieprzyjaciela;
  - prostota kierowania pododdziałami tyłowymi śmigłowców OGMA.
- Wymienione warunki, określające przydatność pododdziałów tyłowych w zakresie zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców działających

łających w składzie OGMA, dyktują potrzeby w zakresie wyposażenia pododdziałów tyłowych tego lotnictwa w sprzęt techniczny, głównie w środki transportu.

Uwzględniając potrzeby bazowania i manewru lądowiskowego śmigłowców OGMA, struktura organizacyjna pododdziałów tyłowych śmigłowców powinna umożliwiać podział pododdziałów i służb tyłowych, niezależnie od warunków, w jakich to zabezpieczenie tyłowe jest realizowane, na dwa rzuty zabezpieczenia naziemnego. Obydwa rzuty powinny mieć możliwość przyjęcia i odtworzenia gotowości bojowej śmigłowców na lądowiskach jednocześnie w nowym i starym węźle lądowiskowym rejonu bazowego OGMA. Rzuty te powinny mieć w swoim składzie tylko niezbędny sprzęt obsługi, aby zachowywały wysoką mobilność i zdolność manewrową, co jest podstawową cechą działania OGMA.

Rzuty zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA będą przemieszczać się w ślad za pierwszymi rzutami OGMA. Dlatego, aby sprostać zadaniom, muszą być one odpowiednio przystosowane i odporne na oddziaływanie nieprzyjaciela. Biorąc pod uwagę wymagania stawiane zabezpieczeniu tyłowemu śmigłowców OGMA, struktura organizacyjna pododdziałów tyłowych powinna być taka, aby zapewniała również sprawne nimi dowodzenie.

Duże potrzeby śmigłowców OGMA w zakresie środków materiałowych, straty w tyłach oraz zniszczenia w rejonach działania OGMA, wymagać będą efektywnego wykorzystywania organicznych pododdziałów tyłowych lwl. Jest to w pełni zrozumiałe i uzasadnione, jeśli zważyć, że w przewidywanych warunkach działań pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA, nie będzie można liczyć na uzupełnianie lub zwiększanie niezbędnych sił i środków.

Powyższe wymagania rozumiane jako naturalna potrzeba współczesnego pola walki sugerują celowość dostosowania struktury organizacyjnej pododdziałów tyłowych lwl w taki sposób, aby były one zdolne zabezpieczyć działanie bojowe eskadr śmigłowców zarówno w składzie zasadniczych sił uderzeniowych wojsk lądowych, jak również w składzie OGMA.

Wykorzystując powyższe, do rozważań nad możliwościami i potrzebami realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego pododdziałów śmigłowców OGMA przyjęto wariant, że eśrł ZT i eśsz pśbA wyposażone są w etatowe kzlt.<sup>67/</sup> Aktualna struktura organizacyjna eśrł ZT - załącznik 2.

Strukturę organizacyjną kzlt eśrł ZT i eśsz pśbA przedstawia załącznik 4 i 6.<sup>68/</sup>

Badania prowadzone nad przydatnością struktur organizacyjnych kzlt eśrł ZT i eśsz pśbA do zabezpieczenia działań bojowych eskadr śmigłowców OGMA wykazały, że o ile kzlt eśsz i eśrł ZT wyposażonych w śmigłowce Mi-2 posiadają możliwości dwupołożeniowego działania oraz zapewniają zabezpieczenie tyłowe działań tych eskadr, o tyle w przypadku wydzielenia do OGMA eskadry śmigłowców Mi-240 możliwości takiej kzlt są niewystarczające.

Dlatego postuluje się utworzenie etatowych kzlt dla eśsz pśbA o strukturze organizacyjnej i wyposażeniu, które umożliwiłyby realizowanie zadań zabezpieczenia tyłowego eśsz odpowiednio do typu śmigłowców występujących w eskadrach.

67/ -----  
Zespół oficerów - rozprawa doktorska "Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii". Rozdział V "Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych śmigłowców szturmowych". Wyd. ASG WP 1977 rok.

- "Materiały do korespondencyjnego sympozjum taktyczno-tyłowego na temat "Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych". Wydawnictwo Sztabu Głównego Kwatermistrzostwa WP. Służby Techniczne i Zaopatrzenia Wl. Poznań 1982 r. s.44.

68/ Załączniki do rozprawy doktorskiej "Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii" Wydawnictwo ASG WP 1977 r., s.103.

Taka struktura organizacyjna kzlłt eósz i ich wyposażenie umożliwi zabezpieczenie działań bojowych wszystkich typów śmigłowców działających w składzie OGMA. Struktura organizacyjna eósz ZT - załącznik 3 i 5.

Kompanie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego eósz ZT i eósz póBA, w przypadku wydzielenia tych eskadr do składu OGMA, tworzyłyby GZMT śmigłowców OGMA.<sup>69/</sup>

Wariant struktury organizacyjnej grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego śmigłowców OGMA przedstawia załącznik 1 i 7.

Skład grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego /liczba środków transportowych, ich rodzaj, wyposażenie w urządzenia i sprzęt techniczny /uzależniony będzie od liczby śmigłowców, przewidywanych zadań /natężenia wylotów i planowanego okresu działań bojowych w składzie OGMA/ śmigłowców w składzie OGMA, a przez to i od ilości środków materiałowych potrzebnych do zabezpieczenia tych działań bojowych.

Skład GZMT śmigłowców OGMA nie powinien być stały. Skład ten określać powinien każdorazowo Dowódca WLA /zastępca dowódcy armii do spraw lotnictwa/, w zależności od zadań, które śmigłowce lwl działające w składzie OGMA mają wykonać.

Wynika z tego, że GZMT stanowić będą tylko niezbędne siły i środki, wydzielone z etatowych kzlłt eósz ZT i eósz póBA do zabezpieczenia tyłowego śmigłowców grup operacyjnych. Pozostałe siły i środki pododdziałów zabezpieczenia tyłowego eósz ZT i eósz póBA przemieszczać się będą wraz z zasadniczymi siłami uderzeniowymi armii. Wydzielone w ten sposób GZMT śmigłowców OGMA

-----  
69/ Grupa zabezpieczenia materiałowo-technicznego śmigłowców OGM - grupa doraźnie organizowana z etatowych kzlłt eósz ZT i eósz póBA w rejonie ześrodkowania lub wyjściowym wojsk OGM. Grupa posiada w swoim składzie konieczną ilość sił i środków materiałowych i transportowych o dużej manewrowości, zdolna do zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGM z określonym wcześniej natężeniem działań i w określonym czasie.

będą w stanie zabezpieczyć działania bojowe śmigłowców z określonym natężeniem przez określony czas.

### 3.2. Uogólnienia i wnioski

Zakładane warunki działań bojowych eskadr śmigłowców w składzie OGMA, ich natężenie, potrzeby oraz możliwości przewozowe środków transportowych etatowych pododdziałów tyłowych śmigłowców lwi powodują, że tworzona z tych sił i środków GZMT śmigłowców OGMA musi posiadać taką ich ilość, która zapewniałaby prowadzenie przez te eskadry działań bojowych w składzie OGMA w okresie 2-3 dób z natężeniem 6 wylotów esrł ZT i 3 wylotów esz psbA.

Utworzenie GZMT śmigłowców OGMA umożliwi scentralizowane dowodzenie siłami i środkami zabezpieczenia naziemnego. Umożliwi tym siłom i środkom działanie dwurzutowe, wydzielenie odpowiednich sił i środków do realizacji zabezpieczenia lądowisko-wo-technicznego oraz pozostawienie w ręku dowódcy odwołu sił i środków materiałowych i transportowych.

Przeznaczeniem GZMT śmigłowców OGMA będzie wszechstronne zabezpieczenie i obsługa lotów bojowych tych śmigłowców bezpośrednio na lądowiskach w starym i nowym węzle lądowiskowym <sup>oraz</sup> zapewnienie śmigłowcom manewru lądowiskowego w układzie dwupołożeniowym.

Przeprowadzone rozważania nad strukturą organizacyjną pododdziałów tyłowych lwi i ich przydatnością do zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców w składzie OGMA pozwalają wyciągnąć następujące wnioski:

1. Uwzględniając zadania i rolę, jaką spełnić mają pododdziały tyłowe śmigłowców OGMA, należy je zorganizować tak, aby były

zdolne do wykonywania częstego i szybkiego manewru w dowolnym terenie oraz w każdych warunkach atmosferycznych. Wobec powyższego pododdziały tyłowe śmigłowców lwi należy wyposażyć tak, aby miały dostateczne możliwości wykonania zadań zabezpieczenia tyłowego działań bojowych eskadr śmigłowców zarówno w warunkach ich bazowania w ugrupowaniu sił głównych wojsk lądowych, jak i w OGMA.

2. W odniesieniu do śmigłowców OGMA warunki właściwej organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego mogą zapewnić GZMT doraźnie organizowane z etatowych kształt eskadr śmigłowców. Grupy te powinny być organizowane w rejonie ześrodkowania lub wyjściowym OGMA i wyposażone w siły i środki zabezpieczenia tyłowego zgodnie z decyzją Dowódcy WLA /zastępcy dowódcy armii do spraw lotnictwa/.

#### 4. KIEROWANIE ZABEZPIECZENIEM TYŁOWYM ŚMIGŁOWCÓW OPERACYJNEJ GRUPY MANEWRÓWEJ ARMII

Kierowanie pododdziałami tyłowymi eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA to ciągle dowodzenie i zarządzanie podległymi pododdziałami podczas organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego działań bojowych oraz kontrolowanie wykonywanych przedsięwzięć.

Treścią kierowania pododdziałami tyłowymi śmigłowców OGMA jest decydowanie o właściwym wykorzystywaniu podległego stanu osobowego, sprzętu i środków materiałowych w celu zapewnienia terminowego oraz wszechstronnego zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców OGMA.

Istota kierowania pododdziałami tyłowymi eskadr śmigłowców OGMA polega na podejmowaniu skutecznych, optymalnych w warunkach działań bojowych grup manewrowych decyzji, terminowym przekazywaniu zadań podwładnym i konsekwentnym wprowadzaniu ich w życie.

Podstawą kierowania GZMT śmigłowców OGMA będą rozkazy i wytyczne dowódcy lotnictwa OGMA, dane uzyskiwane od szefa służb technicznych, kwatermistrza i szefa sztabu OGMA, jak również meldunki uzyskiwane od podwładnych o stanie sił i środków oraz możliwościach zabezpieczenia tyłowego pododdziałów i służb.

W kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA, organizacja i realizacja zadań będzie trudna ze względu na ograniczenia w otrzymywaniu informacji z DWLA oraz w przekazywaniu tam danych i meldunków o sytuacji w GZMT.

Obieg informacji oraz system kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA przedstawię schemat, rysunek 17.

Kierowanie pododdziałami tyłowymi eskadr śmigłowców OGMA może być realizowane różnymi sposobami. Wybór sposobu kierowa-



nie zależało będzie od jakości i ilości środków kierowania, ułatwiających i umożliwiających realizację tego procesu w sposób ciągły.

W działaniach bojowych śmigłowców OGMA kierowanie pododdziałami tyłowymi musi być zapewnione przez:

- utrzymywanie nieprzerwanej łączności dowódcy GZMT śmigłowców OGMA z dowódcą DWLA;
- stały kontakt dowódcy GZMT śmigłowców OGMA z dowódcami kłzłt esrł ZT i esz psbA tworzącymi tę grupę oraz z dowódcą lotnictwa OGMA;
- skrytość dowodzenia;
- scentralizowane dowodzenie pododdziałami tyłowymi śmigłowców OGMA.

Wymienione warunki kierowania pododdziałami tyłowymi w realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA mogą być spełnione, gdy będą stosowane następujące środki łączności:

a/ wewnątrz węzła lotniskowego eskadr śmigłowców OGMA: radiowa, radiotelefoniczna, z wykorzystaniem łączników.

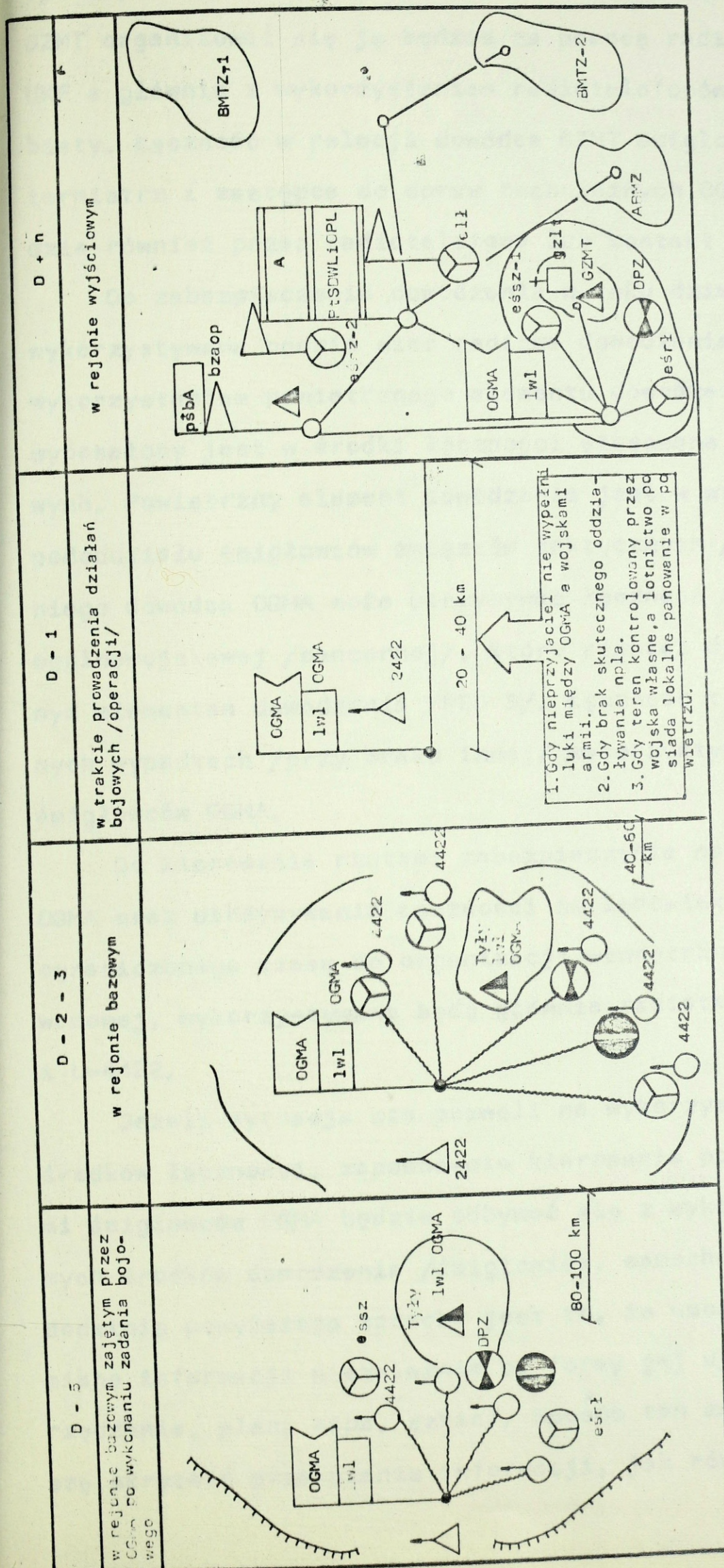
Zasadniczym środkiem łączności wykorzystywanym w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym wewnątrz węzła lądowiskowego będzie łączność radiotelefoniczna oraz przez łączników.

b/ zewnętrzna - między dowódcą GZMT śmigłowców OGMA i DWLA: radiowa, radioliniowa, z wykorzystaniem łączników przewożonych śmigłowcami.

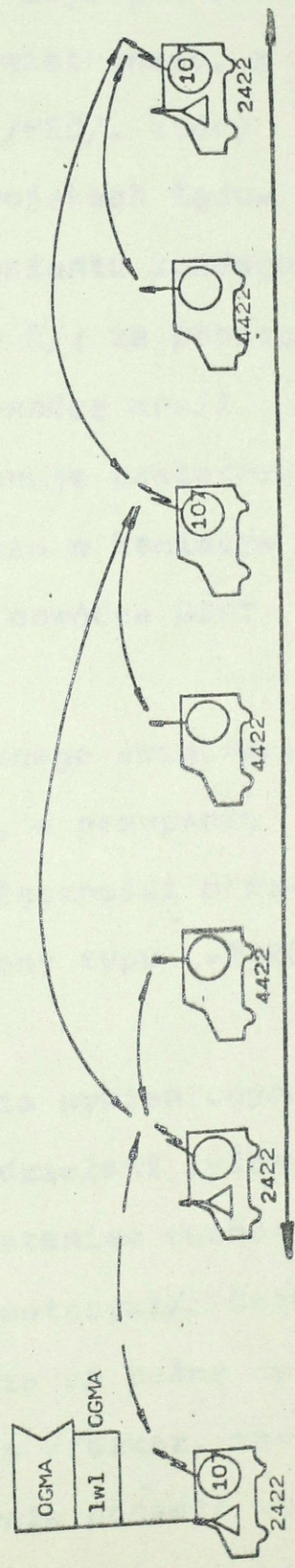
Zasadniczym środkiem łączności zewnętrznej będzie łączność radiowa.

Schemat łączności radiowej organizowanej w działaniach bojowych śmigłowców OGMA przedstawia schemat, rysunek 18.

Łączność radiową w relacji dowódca GZMT śmigłowców OGMA - DWLA utrzymywać się będzie w sieci radiowej za pomocą radiotele-



Rzut zabezpieczenia niezemnego lwl OGMA



Rys. 18 Organizacja łączności przewodowo-radioliniowej lwl OGMA /ariant/.

cji KF, natomiast w ogniwie dowódca lotnictwa OGMA - dowódca GZMT organizować się ją będzie za pomocą radiostacji KF lub UKF a głównie z wykorzystaniem radiotelefonów oraz kontakt osobisty. Łączność w relacji dowódca GZMT śmigłowców OGMA - kwartmistrz i zastępca do spraw technicznych OGMA utrzymywana będzie również przez radiotelefony lub kontakt osobisty.

Do zabezpieczenia dowodzenia w toku działań bojowych OGMA wykorzystywana będzie sieć radiowa dowodzenia powietrznego, z wykorzystaniem powietrznego elementu dowodzenia /PED/, który wyposażony jest w środki łączności stosowane w wojskach lądowych. Powietrzny element dowodzenia jest w wyposażeniu każdego pododdziału śmigłowców związków taktycznych /PED 2/; za pomocą niego dowódca OGMA może utrzymywać łączność z dowódcą armii ogólnowojskowej /pancernej/, który również dysponuje powietrznym elementem dowodzenia /PED 3/. Łączność tę może w koniecznych wypadkach /przy braku innej/ wykorzystywać dowódca GZMT śmigłowców OGMA.

Do kierowania rzutami zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA oraz utrzymywania łączności na lądowiskach, w przypadku ograniczonego czasu do organizacji wewnętrznej łączności przewodowej, wykorzystywane będą głównie radiotelefony typu L-2422 i L-4422.

Jeżeli sytuacja nie pozwoli na wykorzystanie wymienionych środków łączności, zapewnienie kierowania pododdziałami tyłowymi śmigłowców OGMA będzie odbywać się z wykorzystaniem ruchomych środków dowodzenia /śmigłowiec, samochód, motocykl/. Cechą dodatnią powyższego sposobu jest to, że umożliwia on pełną wymianę informacji niezależnie od formy jej ujęcia /rozkaz, zarządzenie, plan, mapa, szkic/. Sposób ten zapewnia ponadto większą skrytość przekazania informacji, jak również umożliwia bez-

pośrednio wyjaśnienie niezrozumiałych zagadnień oraz uściślenie treści. Wadą tego sposobu jest dość długi czas przewozu informacji na większe odległości.

#### 4.1. Rola i zakres zadań osób funkcyjnych biorących udział w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców operacyjnej grupy manewrowej armii

W procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA będą brali udział:

- dyżurny zabezpieczenia materiałowo-technicznego /dzmt / GMTZ śmigłowców OGMA;
- dowódca rzutu zabezpieczenia naziemnego /RZN/ śmigłowców OGMA;
- dowódca plutonu zabezpieczenia materiałowo-technicznego kzlł eśrł ZT i eśez pśbA;
- dowódcy eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych ZT i śmigłowców szturmowych pśbA;
- dowódca GZMT śmigłowców OGMA;<sup>70/</sup>
- dowódca lotnictwa OGMA;<sup>71/</sup>
- kwatermistrz OGMA;
- szef służb technicznych OGMA;
- szef sztabu OGMA;
- dowódca OGMA.

70/ Pod pojęciem dowódca grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego śmigłowców OGMA rozumie się oficera /jednego/ z dowódców kzlł eskadr śmigłowców działających w składzie OGMA, /kierującego całością sił pododdziałów tyłowych /kzlł eśrł ZT i eśez pśbA/ wydzielonych do zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców OGMA. W przypadku wydzielenia do OGMA jednej eskadry będzie to dowódca etatowej kzlł.

71/ Pod pojęciem dowódca lotnictwa OGMA rozumie się oficera /dowódcę eskadry lub jednego z zastępców pśbA/ dowodzącego całością sił i środków lotnictwa armii wydzielonego do działań w składzie OGMA. Dowódca lotnictwa OGMA w okresie działań bojowych eskadr w składzie OGMA będzie zastępcą dowódcy OGMA do spraw lotniczych. W przypadku wydzielenia do OGMA jednej eskadry /np. eśrł ZT/ będzie to dowódca tej eskadry.

W ograniczonym zakresie i w niektórych sytuacjach w kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA będą brali udział:

- dowódca batalionu zaopatrzenia pśbA;
- dowódca pśbA;
- dowódca WLA;
- kwatermistrz armii;
- szef służb technicznych armii;
- szef sztabu armii;
- dowódca armii.

Zakres kompetencji osób funkcyjnych biorących udział w kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA przedstawiałby się następująco:

Dyżurny zmt GZMT śmigłowców OGMA

W okresie pełnienia służby podlega bezpośrednio dowódcy eskadry śmigłowców OGMA. W zakresie wykonywanych obowiązków na lądowisku kieruje się jego rozkazami. Pod względem fachowym dyżurny zmt podlega dowódcy kzl /GZMT/.

Dyżurny zmt GZMT śmigłowców OGMA odpowiada za:

- sprawdzenie gotowości eksploatacyjnej lądowiska do wykonywania lotów;
- wybranie dróg dojazdowych do miejsc rozśrodkowania śmigłowców i miejsc postoju transportu oraz sprzętu obsługi;
- utrzymywanie odpowiednich środków materiałowych oraz dostarczanie tych środków w odpowiedniej ilości oraz esortymencie do śmigłowców;
- udzielanie pomocy technicznej i medycznej załogom śmigłowców lądujących awaryjnie;
- zapewnienie stanowi osobowemu eskadry możliwie najlepszych warunków pracy w procesie odtwarzania gotowości bojowej

śmigłowców;

- organizację maskowania działalności sił i środków zmt na lądowisku;
- zapewnienie bezpośredniej obrony i ochrony stanu osobowego i sprzętu technicznego w rejonie rozmieszczenia sił i środków bezpośredniej obsługi lotów;
- składanie meldunków dowódcy GZMT /kzłt/ o przebiegu procesu zmt lotów.

Dowódca rzutu zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA

Podlega bezpośrednio dowódcy GZMT i dowódcy lotnictwa OGMA.

Na dowódcę RZN śmigłowców wyznaczony może być jeden z dowódców kzłt lub dowódców plutonów. Do jego obowiązków należy:

- zorganizowanie RZN z wydzielonych do tego celu sił i środków;
- dowodzenie RZN w czasie jego przemieszczania z jednego rejonu bazowego do innego;
- rozmieszczenie sił i środków RZN na lądowisku zgodnie z propozycjami grupy rekonesansowej;
- podział sił i środków RZN na poszczególne lądowiska węzła lądowiskowego po osiągnięciu przez rzut nakazanego rejonu rozmieszczenia;
- wydzielenie i przygotowanie sił i środków zabezpieczenia naziemnego do przyjęcia śmigłowców na lądowiskach w nowych rejonach bazowych oraz organizacja odtwarzania ich gotowości bojowej;
- kierowanie zabezpieczeniem tyłowym do chwili przybycia na lądowisko dowódcy lotnictwa OGMA lub dowódcy GZMT.

### Dowódcy plutonów kzlt esrł ZT i esz psbA OGMA

Podlegają bezpośrednio dowódcy określonych kzlt eskadr śmigłowców OGMA. Odpowiadają za terminowe i zgodne z tabelą zmt działań bojowych wydzielenie sił i środków do grup zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego.

Dowódcy plutonów kzlt esrł i esz OGMA zobowiązani są do:

- wydzielania sił i środków do zabezpieczenia materiałowo-technicznego działań bojowych eskadry;
- wyznaczania ze składu plutonu dyżurnych zmt lotów;
- informowania dowódców kzlt eskadr śmigłowców OGMA o stanie i możliwościach wydzielenia sił i środków do zabezpieczenia lotów, przebiegu realizacji zadań zmt lotów bojowych, potrzebie uzupełnienia sił i środków w podległych im plutonach, o organizacji RZN oraz o zaistniałych wypadkach i stratach w plutonach.

### Dowódcy kzlt esrł ZT i esz OGMA

Podlegają bezpośrednio dowódcy GZMT śmigłowców OGMA. W zakresie wykonywanych zadań zmt podlegają również dowódcy eskadry śmigłowców. Odpowiadają za realizację zadań postawionych przez dowódcę GZMT śmigłowców OGMA w zakresie organizacji procesu zmt na lądowiskach oraz realizację przemieszczenia RZN. Nadzorują i kontrolują sposób wykonywania zadań przez podwładnych oraz udzielają im pomocy.

Dowódcy kzlt esrł ZT i esz odpowiadają za:

- terminowe stawianie zadań podwładnym;
- zbieranie danych o stanie sił i środków oraz możliwościach w zakresie wykonywania zadań przez podległe plutony;
- informowanie dowódcy GZMT o przebiegu zmt odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców;
- terminowe składanie meldunków i propozycji.

## Dowódcy eskadr śmigłowców wchodzących w skład OGMA

Podlegają bezpośrednio dowódcy lotnictwa OGMA. Siłami i środkami zabezpieczenia tyłowego wydzielonymi do zabezpieczenia działań bojowych eskadr, dowodzą za pośrednictwem dyżurnych zmt, natomiast etatowymi kzlł eskadr za pośrednictwem dowódców tych kompanii.

Odpowiadają oni za utrzymanie w odpowiednim stopniu gotowości bojowej stanu osobowego pododdziałów i służb tyłowych, organizację bazowania eskadr, odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców oraz za obronę i ochronę lądowiska.

Dowódcy eskadr śmigłowców OGMA obowiązani są informować dyżurnego zmt oraz dowódcę kzlł co do następujących zagadnień:

- aktualnego stanu śmigłowców w eskadrze;
- miejsca rozśrodkowania śmigłowców eskadry;
- przewidywanego natężenia działań bojowych eskadry w danym dniu;
- wariantów uzbrojenia śmigłowców ;
- zasad organizacji żywienia na lądowiskach podczas wykonywania lotów bojowych.

## Dowódca grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego śmigłowców OGMA

Jest przełożonym stanu osobowego pododdziałów tyłowych /kzlł eśsz psbA i eśrł ZT /eskadr śmigłowców OGMA, z których utworzono GZMT. Podlega bezpośrednio dowódcy lotnictwa OGMA. Ponośi pełną odpowiedzialność za gotowość pododdziałów i służb do wykonania zadań.

Do jego obowiązków należy:

- utrzymanie pododdziałów i służb tyłowych w stałej gotowości do działań;

- przygotowanie meldunku-propozycji dla dowódcy lotnictwa OGMA w sprawie zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców;

- składanie meldunków przełożonym;
- terminowe stawianie zadań podwładnym;
- prowadzenie rozpoznania tyłowego.

Właściwe zorganizowanie kierowania GZMT śmigłowców OGMA obejmuje:

- planowanie i realizację zabezpieczenia materiałowo-technicznego;

- kierowanie organizacją przyjęcia i rozdziału środków zabezpieczenia materiałowo-technicznego w pododdziałach i służbach;

- organizację współpracy w zakresie obrony i ochrony lądowisk, zabezpieczenia inżynieryjno-lądowiskowego, technicznego, gospodarczo-bytowego i medycznego z szefem sztabu, kwatermistrzem, szefem służb technicznych OGMA;

- kontrolowanie działalności i organizację pomocy w realizacji zadań przez kzl i wydzielone do grupy zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego siły i środki zabezpieczenia materiałowo-technicznego eskadr śmigłowców OGMA;

- analizę możliwości wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych;

Dowódca GZMT powinien na bieżąco dostarczać dowódcy lotnictwa OGMA następujących danych:

- liczbę, stan i czas gotowości eksploatacyjnej poszczególnych lądowisk nowego węzła lądowiskowego w kolejnym rejonie bazowym OGMA;

- stan, podział i miejsce dyslokacji poszczególnych rzutów grupy zabezpieczenia materiałowo-technicznego oraz wykonywane

zadania;

- planowany dowóz środków materiałowych /czas, sposób i miejsce ich dostarczenia oraz ilość i asortyment/;
- możliwości zabezpieczenia procesu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców OGMA oraz czasy odtwarzania tej gotowości;
- możliwości i sposób zabezpieczenia przebazowania śmigłowców OGMA do nowego węzła lądowiskowego w kolejnym rejonie bazowym OGMA;
- możliwości organizacji bezpośredniej obrony i ochrony oraz maskowanie bazowania i działalności oraz manewru lądowiskowego;
- możliwości i sposoby zapewnienia obsługi gospodarczo-bytowej oraz medycznej stanu osobowego pododdziałów śmigłowców OGMA;
- straty w siłach i środkach oraz w sprzęcie w GZMT;
- możliwości remontu sprzętu technicznego siłami GZMT;
- możliwości i sposoby oraz zakres udzielania pomocy GZMT przez wojska lądowe OGMA w zakresie zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców OGMA.

Stała znajomość wymienionych danych zarówno przez dowódcę GZMT śmigłowców OGMA, jak i przez dowódcę lotnictwa OGMA daje gwarancję właściwej oceny stanu i możliwości zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA i podjęcia optymalnej decyzji w zakresie wykorzystania sił i środków zabezpieczenia naziemnego.

#### Dowódca lotnictwa OGMA

Podlega dowódcy OGMA oraz dowódcy WLA i dowodzi eskadrami śmigłowców wydzielonymi do OGMA.

Dowódca lotnictwa OGMA w zakresie planowania i organizacji zabezpieczenia tyłowego odpowiada za zorganizowanie i przygoto-

wanie GZMT do działań w grupie manewrowej /ukompletowanie, wyposażenie, ześrodkowanie w określonym miejscu i czasie itp./ oraz za całokształt jej działalności w toku zabezpieczenia działań bojowych eskadr śmigłowców. Jest organizatorem uzgodnień współdziałania między GZMT a innymi rodzajami wojsk i służb. Przedstawia dowódcy OGMA propozycje organizacji zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców.

Dowódca lotnictwa OGMA grupą zabezpieczenia materiałowo-technicznego dowodzi za pośrednictwem dowódcy tej grupy, swego zastępcy do spraw zaopatrzenia.

Dowódca GZMT śmigłowców OGMA od dowódcy lotnictwa tych grup powinien otrzymać następujące dane dotyczące organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego:

- stan i typ śmigłowców wchodzących w skład OGMA;
- aktualne miejsce bazowania poszczególnych eskadr śmigłowców OGMA;
- przewidywany kolejny rejon bazowy OGMA i planowane lądowiska w tym rejonie;
- przewidywany czas bazowania śmigłowców na lądowiskach w aktualnym i kolejnych rejonach bazowych OGMA;
- natężenie działań bojowych śmigłowców;
- przeciętny czas przebywania śmigłowców w powietrzu podczas jednego wylotu bojowego;
- przewidywane miejsce i sposób dowozu środków materiałowych;
- współczynniki zużycia środków materiałowych w ciągu wylotu;
- możliwości /zezwozenie na wykorzystanie/ wykorzystania zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych;

- skład, miejsce, czas organizowania, termin osiągnięcia gotowości wydzielonych sił i środków do zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców OGMA;

- organizację zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców w toku prowadzenia przez nie działań /skład, kiedy, w jaki sposób zabezpieczać/.

Powyższe informacje, wytyczne i otrzymane zadania stanowią podstawę do organizacji tyłów GZMT i realizacji zadań zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców OGMA.

#### Kwatermistrz OGMA

Do jego obowiązków w zakresie zabezpieczenia tyłowego lotnictwa OGMA należy określenie:

- zadań tyłów OGMA /w tym dywizyjnego punktu zaopatrywania/ wykonywanych na korzyść zabezpieczenia tyłowego działań bojowych śmigłowców OGMA;

- zasad zaspokajania eskadr śmigłowców OGMA w lotnicze materiały pędne i smary oraz środki materiałowe typu ogólnowojskowego;

- wysokość utrzymywanych zapasów, ich urzutowanie oraz dowóz;

- zasad udzielania pomocy pododdziałom tyłowym śmigłowców OGMA w zakresie zabezpieczenia medycznego i gospodarczo-bytowego.

#### Szef służb technicznych OGMA

Określa warunki i zakres zadań wykonywanych przez służby techniczne wojsk lądowych OGMA na korzyść śmigłowców OGMA w zakresie zabezpieczenia technicznego, w tym głównie przydziału uzbrojenia i amunicji ogólnowojskowej oraz części zamiennych i ewakuacji technicznej sprzętu.

Szef sztabu OGMA

Bierze udział w organizacji i odpowiada za realizację zadań zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA, w tym szczególnie za:

- organizację i utrzymanie łączności;
- organizację obrony i ochrony lądowisk w rejonie bazowym

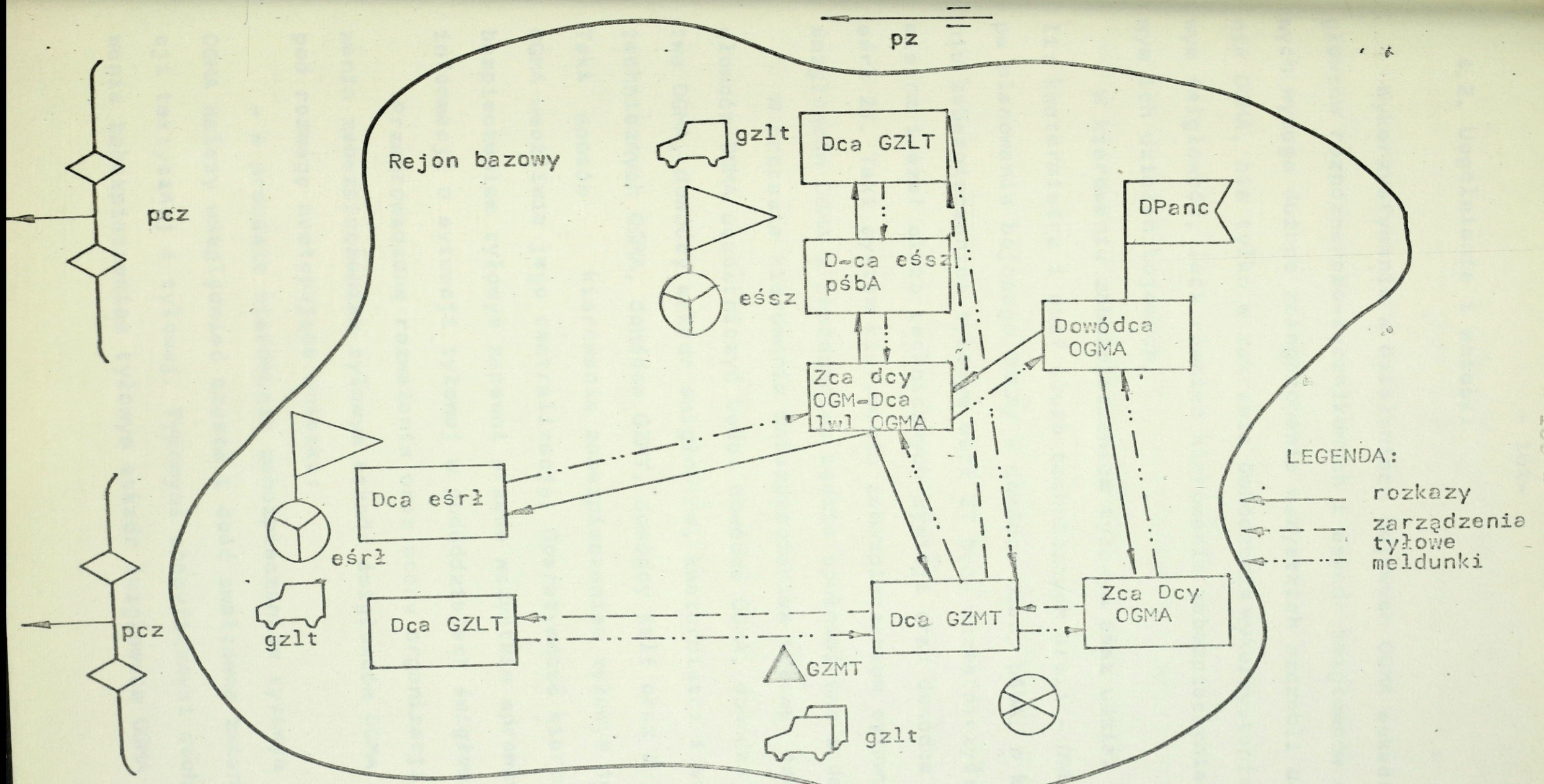
OGMA;

- sposób wykorzystania śmigłowców OGMA, a przez to za sposób wykorzystania GZMT OGMA;

- zapewnienie RZN śmigłowców OGMA dróg marzu, przepraw, pomocy w rozminowaniu lądowisk itp.

W kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców OGMA będą również brać udział inne osoby funkcyjne ze szczebla armii /dowódca bzaop, dowódca pśbA, dowódca WLA, kwatermistrz i szef służb technicznych itp./. Najogólniej ich obowiązki, zakres zadań i kompetencje w tym zakresie sprowadzać się będą do: udziału w realizowaniu tych zadań na korzyść GZMT, na które te osoby funkcyjne mają bezpośredni wpływ i do wykonania których otrzymują polecenia i rozkazy przełożonych ewentualnego uzupełniania sił i środków w GZMT śmigłowców OGMA, gromadzenia i przygotowania środków materiałowych przeznaczonych dla GZMT i zaopatrywania tych grup transportem powietrznym.

Zasady zależności i podległości osób funkcyjnych biorących udział w kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA przedstawia schemat, rysunek 19.



Rys.19. Zasady podległości osób funkcyjnych biorących udział w kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym lwl OGMA. /wariant/

#### 4.2. Uogólnienia i wnioski

Wykorzystywanie w działaniach bojowych OGMA eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych i eskadr śmigłowców szturmowych wymaga dużego zaangażowania wszystkich szczebli dowodzenia OGMA, nie tylko w zakresie dowodzenia wykorzystaniem bojowym śmigłowców, lecz również kierowania zabezpieczeniem tyłowym ich działań bojowych.

W kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym esz udział będą braли: kwatermistrz i szef służb technicznych armii - DWLA /grupa planowania bojowego DWLA/ - dowódca bzaop psBA. W kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym esrł ZT będą uczestniczyć: kwatermistrz i szef służb technicznych dywizji oraz dowódca kzlł esrł ZT. Taki system kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców OGMA z powodzeniem będzie spełniał swe zadania.

W procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców OGMA uczestniczyć będą: dowódca OGMA, dowódca lotnictwa OGMA, dowódcy eskadr śmigłowców, kwatermistrz i szef służb technicznych OGMA, dowódca GZMT, dowódcy kzlł oraz dyżurny zmt. Taki sposób kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA umożliwia jego centralizację. Operatywność kierowania zabezpieczeniem tyłowym zapewni przede wszystkim sprawny obieg informacji o sytuacji tyłowej w pododdziałach śmigłowców OGMA.

Przeprowadzone rozważania oraz oceny organizacji i kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców OGMA nasuwają pod rozwagę następujące wnioski:

- w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA należy uwzględnić częste i dość gwałtowne zmiany w sytuacji taktycznej i tyłowej. Typowymi specyficznymi cechami kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców OGMA będą: więk-

szy zakres zadań, krótki czas ich realizacji w trudnych i niejasnych warunkach, duży napływ informacji, często sprzecznych oraz szybka ich dezaktualizacja. Takie warunki kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA wymagają bardzo operatywnego systemu kierowania, jego niezawodności, oraz dobrego przygotowania dowódców i szefów służb pododdziałów tyłowych;

- warunki i właściwości zabezpieczenia tyłowego eskadr śmigłowców OGMA spowodują, że podstawową zasadą kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr powinno być kierowanie scentralizowane;

- dla potrzeb kierowania zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA, na okres działań eskadr śmigłowców w składzie grup manewrowych należy stworzyć stanowisko dowódcy GZMT lotnictwa OGMA;

- podporządkowanie eskadr śmigłowców dowódcy OGMA wpłynie na zmianę zakresu obowiązków niektórych osób funkcyjnych, dotyczących ich udziału w procesie kierowania zabezpieczeniem tyłowym eskadr. Dotyczyć to będzie szefa służb technicznych i kwartmistrza OGMA.

## 5. WNIOSKI OGÓLNE

Przeprowadzone badania i rozważania oraz opracowane wnioski cząstkowe, dotyczące zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA, pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków ogólnych:

1. Działania OGMA będą się charakteryzowały dużą głębokością i tempem działań, stosunkowo wąskim pasem ugrupowania bojowego, dużym nasyceniem środkami walki, znaczną dynamiką, działaniem w trudnych warunkach terenowych, intensywnym oddziaływaniem nieprzyjaciela, zarówno z powietrza jak i z ziemi. Działania OGMA będą prowadzone w oderwaniu od własnych, ugrupowań uderzeniowych. Muszą więc te grupy posiadać zdolność do prowadzenia samodzielnej walki, której podstawowym kryterium będzie siła ognia i możliwość uzyskania wysokiego tempa działań oraz manewr siłami, środkami i ogniem. Tempo działań OGMA w znacznym stopniu uzależniać będą możliwości manewrowe pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych tworzących te grupy. Wynika z tego, że wojska OGMA muszą być wyposażone w sprzęt wysokomanewrowy, zdolny przemieszczać się bez względu na właściwości terenu, pory doby i roku.

2. Zakres zadań wykonywanych przez lotnictwo na korzyść OGMA będzie większy niż zadań wykonywanych na rzecz głównych zgrupowań uderzeniowych oraz większe będzie zapotrzebowanie na wyloty eskadr, dlatego większe będzie ich natężenie działań.

3. Charakter działań bojowych OGMA polegający na manewrowym, dynamicznym działaniu w oderwaniu od sił głównych i w warunkach niejasnej, ciągle zmieniającej się sytuacji taktyczno-operacyjnej podczas intensywnego oddziaływania nieprzyjaciela, a przez to wobec ponoszenia przez OGMA znacznych strat w stanie osobowym i sprzęcie, w warunkach intensywnego zużywania

środków materiałowych, rzutuje to bezpośrednio na zakres i organizację ich zabezpieczenia tyłowego, w tym śmigłowców działających w składzie OGMA.

Warunki działań OGMA i lotnictwa tych grup określają nie tylko potrzeby jakościowe i ilościowe środków materiałowych, lecz również potrzeby w zakresie wyposażenia pododdziałów tyłowych tego lotnictwa oraz organizację zabezpieczenia tyłowego.

4. Do czynników wpływających na zabezpieczenie tyłowe działań bojowych śmigłowców OGMA należy zaliczyć:

- zabezpieczenie intensywnych wylotów śmigłowców /pięć i więcej w ciągu doby/;
  - różnorodność wykonywanych zadań, które wymagają szerokiego asortymentu środków materiałowych, szczególnie środków rażenia;
  - prowadzenie działań bojowych w dzień i w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych, co powoduje konieczność utrzymywania w stałej gotowości stanu osobowego i sprzętu do zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców;
  - częste przebazowanie śmigłowców OGMA powoduje splot czynności związanych z organizacją i realizacją zabezpieczenia tych przebazowań i przemieszczania rzutów zabezpieczenia naziemnego w przeważającej większości z równoczesnym zabezpieczeniem tyłowym działań bojowych.
5. Charakter działań OGMA stawia przed zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców wymagania:
- wysokiej odporności na oddziaływanie nieprzyjaciela;
  - zapewnienia ciągłości zabezpieczenia materiałowego i technicznego;
  - posiadania pododdziałów umożliwiających realizację czynności zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGM podczas prowadzenia przez te grupy wysokomanewrowych działań bojowych;

- stworzenia odpowiednich warunków bazowania, które powinny zapewnić: skryte rozmieszczenie lądowisk w rejonie bazowym OGMA; wysoki stopień gotowości bojowej sił i środków pododdziałów śmigłowców oraz możliwość jej szybkiego odtwarzania; maskowanie działań bojowych i rozmieszczonych na lądowisku sił i środków; prowadzenie działań bojowych we wszystkich warunkach atmosferycznych pory doby i roku; sprawne organizowanie i realizowanie wszechstronnego zabezpieczenia działań bojowych.

6. Organizacja zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGM w decydującej mierze uzależniona jest od sposobu ich bazowania oraz intensywności wykorzystania bojowego. Duże tempo działań OGMA wskazuje na potrzebę wyposażenia pododdziałów śmigłowców w wysokomanewrowy transport samochodowy i to w takiej ilości, aby pododdziały tyłowe śmigłowców miały możliwość działania dwurzutowego.

Ocena możliwości lotno-taktycznych, głównie promienia taktycznego działania śmigłowców Mi-2 wskazuje, że najbardziej korzystnym miejscem ich bazowania w okresie działania w składzie i na korzyść OGM będzie rejon bazowy OGMA. Jednakże bazowanie śmigłowców w rejonie bazowym spowoduje szereg trudności w zakresie realizacji zabezpieczenia tyłowego głównie materiałowego i technicznego. W związku z tym powinno się dokonywać takiego wyboru lądowisk, aby ich przygotowanie nie wymagało dużego nakładu prac inżynieryjno-saperskich.

7. Przewidywane bazowanie śmigłowców w ugrupowaniu OGMA stawia przed ich pododdziałami tyłowymi wymagania częściowego openczerzenia sprzętu technicznego, co uodporni ten sprzęt na ogień broni strzeleckiej i odłamki pocisków artyleryjskich.

8. Pododdziały tyłowe śmigłowców działających w składzie OGM muszą być w bezpośredniej bliskości zabezpieczanych śmi-

głowców zdolne do natychmiastowego odtwarzania ich gotowości bojowej. Wymaga to wyeliminowania ze składu pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA wszystkich mało przydatnych środków w ich zabezpieczeniu tyłowym, powodujących zbędne obciążenie i ograniczających ich manewrowość. Powyższe nieodparcie sugeruje celowość dostosowania struktury organizacyjnej pododdziałów tyłowych lwi tak, aby łatwo było z nich organizować doraźnie określone pododdziały zabezpieczenia tyłowego przeznaczone do zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców OGMA w głębi operacyjnej przeciwnika.

Spełniając te wymagania należy dokonać w strukturze organizacyjnej i w systemie zaopatrywania pododdziałów tyłowych lwi szeregu zmian zmierzających do: usamodzielnienia pododdziałów śmigłowców OGMA pod względem zabezpieczenia tyłowego; ujednoczenia możliwości manewrowych wszystkich elementów składowych pododdziałów śmigłowców i tyłów eskadr z możliwościami pozostałych pododdziałów i oddziałów stanowiących OGMA; wyposażenia pododdziałów tyłowych śmigłowców OGMA w siły i środki zdolne do zabezpieczenia działań dwupołożeniowo, nie wymagających znacznego czasu do rozwinięcia i zwinięcia; doboru środków transportowych i urządzeń zdolnych do transportowania środków zabezpieczenia tyłowego na określony czas, z określonym natężeniem i w określonych warunkach.

Wynika z tego, że w warunkach działań OGMA zabezpieczeniu tyłowemu śmigłowców tych grup będzie stawiać się duże wymagania. Wobec tego pododdziały tylowe należy wyposażyć w taki sprzęt, aby nie tylko spełniały podstawowe warunki manewrowości, lecz również były zdolne do realizowania podstawowych czynności w zakresie zabezpieczenia tyłowego. Te warunki mogą zapewnić śmi-

głowcom działającym w składzie OGMA pododdziały tyłowe zorganizowane w GZMT, organizowaną w rejonie wyjściowym OGMA/lub wcześniej/, wyposażoną w siły i środki zgodnie z decyzją dowódcy OGMA lub jego wyższego przełożonego.

9. Potrzeby środków materiałowych do zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców OGMA w okresie 4-5 dni przewyższają możliwości przewozowe ich pododdziałów zabezpieczenia tyłowego. Duża częstotliwość krótkotrwałych wylotów śmigłowców OGM w ciągu doby spowoduje duże zużycie środków rażenia przy mniejszym zużyciu paliwa. W takiej sytuacji najkorzystniejszym wariantem zabezpieczenia materiałowego śmigłowców OGMA jest wariant, w którym śmigłowce są zabezpieczane przez GZMT utworzone z wydzielonych sił i środków etatowych kzt ósż ZT i ósż psbA. Śmigłowce OGMA /głównie ósż psbA/ zabezpieczane są w początkowym okresie działań /gdy prowadzą działania spoza rubieży styczności bojowej wojsk/ przez wydzielone siły i środki innej kzt ósż psbA, a następnie przez GZLT przemieszczającą się wraz z tyłami OGM.

Do zaopatrywania śmigłowców OGM w środki materiałowe wykorzystywać należy powietrzne statki transportowe, głównie śmigłowce /Mi-8, Mi-4, a najkorzystniej Mi-6/. Będzie to potrzebne głównie pod koniec działań OGMA. W tym celu do zaopatrywania eskadr śmigłowców OGM wykorzystywać lądowiska tych eskadr, dla których przeznaczone są środki materiałowe, względnie przechwycone przez wojska OGMA lotniska przeciwnika /lotniska zaopatrywania i ewakuacji/, na których będą mogły lądować nie tylko śmigłowce, lecz również i samoloty transportowe. W procesie zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGM należy wykorzystywać w maksymalnym zakresie zasoby miejscowe i zdobycze wojenne.

10. Warunki i właściwości zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA sprawiają, że kierowanie procesem zabezpieczenia śmigłowców OGMA będzie skomplikowane i trudne, dlatego kierowanie to powinno być scentralizowane. W scentralizowanym kierowaniu zabezpieczeniem tyłowym eskadr śmigłowców OGMA musi brać udział obok dowódcy kwatermistrz i szef służb technicznych OGMA.

Badania problematyki zabezpieczenia tyłowego i ocena możliwości służb tyłowych pozwoliły określić ogólne zasady zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA. Zasady te mogą być następujące:

a/ Odpowiedzialność za wydzielenie sił i środków oraz organizację zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA powinien ponieść szczebel organizujący tę grupę;

b/ Pododdziały tyłowe śmigłowców OGMA powinny posiadać taką ilość sił i środków, aby na czas działań w składzie grupy były samowystarczalne;

c/ Do zabezpieczenia tyłowego śmigłowców OGMA należy z etatowych kosztów ZT i kosztów pábA organizować grupę zabezpieczenia materiałowo-technicznego, wyposażoną w taką ilość sił i środków, które umożliwi jej realizację tego zabezpieczenia w układzie dwurzutowym;

d/ Sprzęt wydzielany do CZMT powinien być technicznie sprawny i o dużej niezawodności. Dlatego też jeszcze w rejonach załadunkowych i wyjściowych OGMA należy wykonać przeglądy techniczne o jeden szczebel wyżej od planowanych;

e/ Działalność remontowa w rejonach bazowych OGMA powinna polegać na wykonywaniu remontów drobnych śmigłowców i bieżących naziemnego sprzętu technicznego;

f/ Przemieszczanie rzutów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców OGMA z poprzedniego rejonu bazowego do następnego powinno

się odbywać w składzie pierwszych rzutów wojsk lądowych OGMA. Umożliwi to szybkie przygotowanie lądowisk do bazowania śmigłowców;

g/ Każde przebazowanie śmigłowców OGMA z węzła lądowiskowego w starym rejonie bazowym do węzła lądowiskowego w nowym rejonie bazowym powinno być poprzedzone rozpoznaniem terenu pod lądowisko przez grupę rekonesansową. W skład grupy rekonesansowej przeznaczonej do bezpośredniego rozpoznania terenu pod lądowiska powinni wchodzić przedstawiciele pododdziałów i oddziałów OGMA, eskadr oraz GZMT;

h/ Teren pod lądowiska powinien być tak dobierany, by przygotowanie tych lądowisk nie wymagało dużego nakładu ziemnych prac przygotowawczych. Zakres prac przygotowawczych lądowisk nie powinien przekraczać możliwości sił i środków będących w wyposażeniu GZMT;

i/ W zakresie całokształtu zabezpieczenia działań bojowych eskadr musi istnieć ścisła współpraca między służbami zabezpieczenia tyłowego wojsk lądowych OGMA a tyłami śmigłowców OGMA;

j/ Dowodzenie i kierowanie zabezpieczeniem tyłowym śmigłowców OGMA powinno spoczywać w ręku jednego dowódcy, którym powinien być dowódca lotnictwa OGMA;

k/ W zabezpieczeniu tyłowym śmigłowców OGMA w maksymalnym stopniu należy wykorzystywać zasoby miejscowe i zdobycze wojenne.

## ZAKOŃCZENIE

Operacyjne grupy manewrowe odgrywają znaczną rolę w działaniach wojsk lądowych. Przenoszą one bowiem te działania w głąb ugrupowania wojsk i terytorium nieprzyjaciela, torując w ten sposób drogę zasadniczym siłom uderzeniowym wojsk własnych i zadając poważne straty wojskom nieprzyjaciela. Należy więc przypuszczać, że nieprzyjaciół będzie dążył do rozbicia tych grup wszelkimi dostępnymi środkami walki. Znaczne odległości pomiędzy zasadniczymi siłami uderzeniowymi wojsk i działającymi w głębi ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela grupami manewrowymi nie sprzyjają udzielaniu im pomocy przez zasadnicze zgrupowania uderzeniowe wojsk. W takich warunkach ranga lotnictwa, a w tym i lwl, działającego w składzie OGMA, znacznie wzrasta.

Niekonwencjonalny charakter działań OGM, w tym rozmach tych działań, wywierają zasadniczy wpływ na warunki, możliwości i właściwości wykonania zadań bojowych przez lwl wydzielone do OGMA, a tym samym na warunki, możliwości i właściwości zabezpieczenia tyłowego lotnictwa.

Nie ulega wątpliwości, że warunki, możliwości i właściwości zabezpieczenia tyłowego lwl działającego w składzie OGM będą inne niż w działaniach wojsk lądowych wchodzących w skład pierwszego lub drugiego rzutu uderzeniowego. Dotyczyć to będzie również warunków i możliwości zabezpieczenia materiałowo-technicznego lwl OGMA. Skomplikowany będzie proces planowania i organizacji zabezpieczenia tyłowego tego lotnictwa. Znacznie więcej zagadnień trzeba będzie szczegółowo rozwiązywać już na szczeblu WLF i DWLA niż podczas organizacji zabezpieczenia tyłowego w normalnych warunkach. Wiele trudności z pewnością będzie przy-

sparzała organizacja sprawnego kierowania zabezpieczeniem tyłowym lwi OGMA. Problemy te wymagały, ze względu na możliwości środków łączności, dokładnego przebadania i zaproponowania najkorzystniejszych rozwiązań.

Przedstawione w rozprawie oceny i wnioski oparte przede wszystkim na materiałach z ćwiczeń z wojskami, wzbogacone opiniami i uwagami uzyskanymi w czasie konferencji, narad naukowych i dyskusji poświęconych zabezpieczeniu tyłowemu lotnictwa OGM. Oceny te zawierają propozycje rozwiązań problemów wynikających z celów i zadań badawczych niniejszej rozprawy.

Zaprezentowane w rozprawie wyniki badań świadczą o osiągnięciu celów badawczych. Pozwoliło to na zestawienie zasad zabezpieczenia tyłowego lwi działającego w składzie OGMA oraz określenie właściwości organizowania i realizowania tego zabezpieczenia.

Autor zdaje sobie sprawę z pewnej ograniczonej podstawy przeprowadzonych badań, wynikającej z niewielkiej liczby pozycji literatury dotyczącej tematu oraz małej ilości materiałów z ćwiczeń przeprowadzonych w wojskach. Z konieczności jednak ta ilość materiału badanego musiała wystarczyć. Oczekiwanie bowiem na przeprowadzenie dalszych ćwiczeń oraz wydanie odpowiednich publikacji prowadziłoby do rozciągnięcia badań w czasie i byłoby sprzeczne z interesem społecznym, wymagającym szybkiego opracowania zagadnień wynikających z tematu rozprawy. Sprawdzenie wyników i propozycji przedstawionych w rozprawie w praktycznym działaniu pozwoli na doskonalenie systemu zabezpieczenia tyłowego lwi, w tym i działającego w składzie OGMA, i da podstawy do dalszych badań i rozwinięcia problemu.

Podczas opracowywania rozprawy napotkano na wiele trudności spowodowanych głównie brakiem jednoznacznego określenia sys-

temu zaopatrywania lwl w środki materiałowe w okresie prowadzenia przez to lotnictwo działań bojowych.

Problem zabezpieczenia tyłowego lotnictwa wojsk lądowych wymaga jednoznacznego określenia jego systemu zaopatrywania.

Rekomendacje Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego w zakresie zastosowania bojowego i zabezpieczenia lwl<sup>72/</sup> ściśle określają sposób zaspokajania potrzeb tego lotnictwa w środki materiałowe typu lotniczego i ogólnowojskowego. Zabezpieczenie pułków i eskadr lwl powinno być realizowane przez samodzielne bataliony i samodzielne kompanie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, a dywizyjne eskadry śmigłowców przez organiczne kompanie zabezpieczenia.

Zaopatrywanie w środki materiałowe powinno być:

a/ W ogólnowojskowe środki materiałowe /mps, żywność, amunicję, umundurowanie ogólnowojskowe/ przez tyły ogólnowojskowe od frontu do samodzielnej eskadry;

b/ W lotnicze środki materiałowe /śmigłowce, silniki lotnicze, części zapasowe i podzespoły, amunicja, lotnicza i transport specjalny/ przez tyły lotnicze od WLF do samodzielnej eskadry lotniczej.

Obowiązek gromadzenia i urzutowania zapasów środków materiałowo-technicznych dla lwl spoczywa na tyłowej bazie frontu, frontowych i armijnych brygadach i batalionach zabezpieczenia dywizji.

-----  
72/ Rekomendacja Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego w zakresie zastosowania bojowego i zabezpieczenia lwl - Wyd. ASG WP /na podst. pisma GZSzB z 7.09.1983r. PF 675/. Warszawa wrzesień 1983 r., s. 20-21.

Uwzględniając złożoność problemów organizacji zabezpieczenia tyłowego działań bojowych pułków i eskadr śmigłowców przy rozśrodkowanym bazowaniu na lądowiskach wysuniętych i oddziałów wykonujących zadania bojowe w składzie OGMA zaleca się utworzenie w składzie tyłów armii samodzielnego batalionu zabezpieczenia lwi armii.

Rekomendacje te w sposób jednoznaczny sugerują podporządkowanie lwi dowódcy armii ogólnowojskowej /pancernej/. Przyjęcie ponadto struktury organizacyjnej pododdziałów tyłowych lwi zalecanej w rekomendacji spowoduje, że proces zabezpieczenia tyłowego lwi, a szczególnie kierowanie zabezpieczeniem lwi działającego w składzie OGMA będzie łatwiejsze w realizacji.

B I B L I O G R A F I A

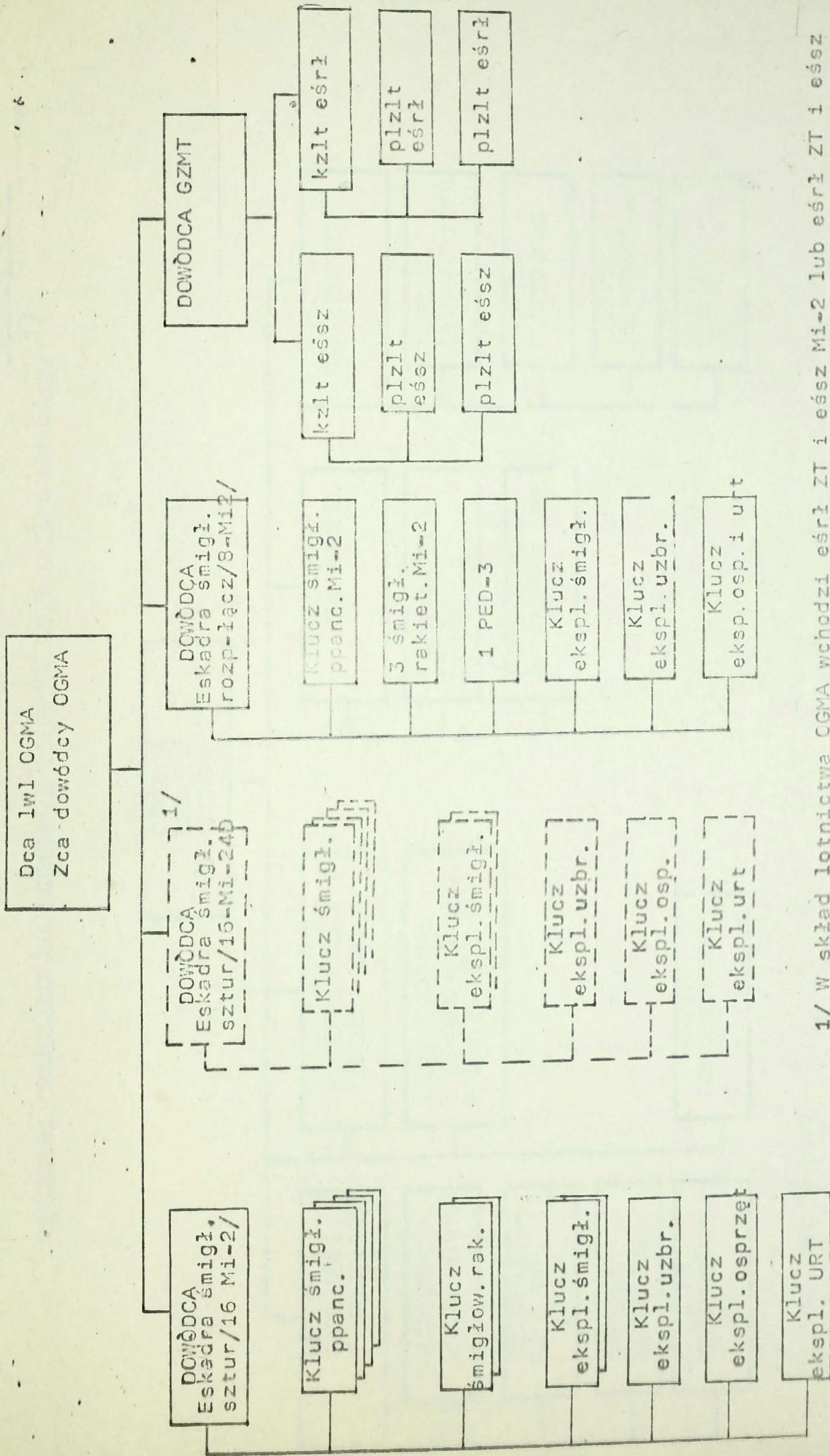
1. W. Antonow "Droga do Berlina". Wyd. MON Warszawa 1982 r.
2. Gen. dyw. W. Barański, płk prof. K. Nozko, płk dr Z. Grzęda i inni "Organizacja i działanie OGMA/F/ w operacji zaczepnej". Opracowanie teoretyczne. Wyd. GZSzB i ASG WP Warszawa lipiec 1981 r.
3. Płk dr E. Barszcz "Próba oceny obecnego systemu zabezpieczenia tyłowego lwi i propozycje jego zmian". Myśl Wojskowa Nr 3 /Tajna/. Wyd. Warszawa 1982 r.
4. P. Batow "W marszu i boju". Wyd. MON Warszawa 1978 r.
5. Biuletyn Informacyjny Nr 3/126/. Wyd. MON - Sztab Gen. - 1977 r.
6. Biuletyn Informacyjny Nr 3/141/. Wyd. MON - Sztab Gen. Warszawa 1982 r.
7. Biuletyn Informacyjny Nr 2/143/. Wyd. MON - Sztab Gen. WP Warszawa 1983 r.
8. Biuletyn Informacyjny Nr 4/131/. Wyd. MON - Sztab Gen. WP Warszawa 1979 r.
9. Biuletyn Informacyjny Nr 3/141/. Wyd. MON - Sztab Gen. WP Warszawa 1983 r.
10. Płk prof. dr hab. med. T. Boszkiewicz, ppłk dr med. J. J. Moneta "Zabezpieczenie medyczne lotnictwa wojsk lądowych w działaniach bojowych". Przegląd Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju Nr 10 Październik 1983 r.
11. Tadeusz Boszkiewicz "Nieść życie". Wyd. MON Warszawa 1982 r.
12. G. Chatagurow "Żołnierska powinność". Wyd. MON Warszawa 1980 r.
13. S. Dirsch "Wysunięty rejon wyczekiwania śmigłowców przeciwpancernych". Wojskowy Przegląd Zagraniczny Nr 2 1983 r.

14. Dokumentacja ćwiczenia "Wiosna 80" - DWL Poznań 1980 r.
15. Dokumenty ćwiczenia "Lato 82" - DWL Poznań 1982r.
16. D. Dragunski "Lata w pancerzu". Wyd. MON Warszawa 1978 r.
17. C.N. Donnelly - "Poglądy NATO na radzieckie grupy manewrowe" /streszczenie/. Sygnały Nr 4/83. Wyd. ASG WP Warszawa 1983 r.
18. Plk R.S. Fairweather - "Propozycja zmiany wykorzystania śmigłowców szturmowych w amerykańskich siłach lądowych". Wojskowy Przegląd Zagraniczny Nr 2 /marzec-kwiecień/ 1983r.
19. Plk dr Z. Grzęda "Użycie lotnictwa w działaniach operacyjnych grup manewrowych frontu". Rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG WP Warszawa 1983 r.
20. H. Guderian "Wspomnienia żołnierza". Wyd. MON Warszawa 1958r.
21. Instrukcja "Wytyczne do projektowania lotnisk wojskowych. Część III Lotniska dla śmigłowców". Wyd. MON 1970r. Sygn. Lot 1211/69.
22. Instrukcja - "Leczniczo-ewakuacyjne zabezpieczenie armii lotniczej". Sygn. Lot. 2017/80. Wyd. DWL Poznań 1980 r.
23. Instrukcja - Śmigłowiec Mi-24D. Sygn. 1925/79. Wyd. DWL Poznań 1979 r.
24. Instrukcja o zaopetrywaniu i ewakuacji transportem powietrznym. Sygn. Szef. Kom. 127/77. Wyd. MON - Główne Kwatermistrzostwo WP 1978 r.
25. D.A. Iwanow, W.P. Sawiejaw, P.W. Szemański "Zasady dowodzenia wojskami". Wyd. MON Warszawa 1973 r.
26. I. Jakubowski "Ziemia w ogniu". Wyd. MON Warszawa 1976 r.
27. Jednolity zestaw obsług technicznych śmigłowca Mi-24D. Sygn. Lot. 1972/79. Wyd. DWL Poznań 1980 r.
28. M. Katukow "Pancerny grot". Wyd. MON Warszawa 1976 r.
29. I. Katyeczyn "W sztabie armii". Wyd. MON Warszawa 1982 r.

30. M. Kożewnikow "Dowodzenie lotnictwem radzieckim w drugiej wojnie światowej". Wyd. MON Warszawa 1981r.
31. D. Leluszenko "Pancernym szlakiem". Wyd. MON Warszawa 1983r.
32. Pplk dypl. R. Mańkowski "Teoria działań manewrowych a użycie w nich śmigłowców bojowych". Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt Nr 3/83. Wyd. ASG WP Warszawa 1983 r.
33. Materiały z konferencji naukowej na temat "Organizacja i działanie operacyjnych grup manewrowych frontu i armii /OGMF i A/ w operacji zaczepnej". Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt nr 1/29/82. Dodatek. Wyd. ASG WP Warszawa 1982r.
34. Materiały z narady naukowej na temat "Wybrane zagadnienia zabezpieczenia tyłowego lotnictwa wojsk lądowych działającego w składzie OGMA i F". Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt Nr 4/36/83. Dodatek. Wyd. ASG WP Warszawa 1983r.
35. Materiały z korespondencyjnego sympozjum taktyczno-tyłowego na temat "Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych". Wyd. Sztab Głównego Kwatermistrzostwa WP - Służby Techniczne i Zaopatrzenia DWL. Poznań 1982 r.
36. Pplk dypl. Z. Michalewski, pplk dypl. R. Mańkowski "Wykorzystanie sił i środków lotnictwa frontowego do dowozu i ewakuacji w systemie zabezpieczenia działań OGMF i A". Zeszyty Naukowe ASG WP. Zeszyt Nr 3/83. Wyd. ASG WP Warszawa 1983r.
37. C. Nadyszew "Moja służba w sztabach". Wyd. MON Warszawa 1979r.
38. K. Nożko - "Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej". Wyd. MON Warszawa 1973 r.
39. Odincov V, Ovsjannikow - "Zabezpieczenie tyłowe grup szybkich" /obszerne streszczenie/. Sygnały Nr 4/83. Wyd. ASG WP Warszawa 1983 r.
40. Omówienie ćwiczenia "Wicena 80". Wyd. MON - Sztab Gen. WP. Warszawa 1980 r.

41. Podręcznik "Taktyka lotnictwa wojsk lądowych". Sygn. 2196/82  
Wyd. DWL Poznań 1983 r.
42. I.N. Polakow "Walka ze śmigłowcami bojowymi". Myśl Wojskowa  
Nr 9 Warszawa 1983 r.
43. A. Radziejewski "Przełamanie". Wyd. MON Warszawa 1981r.
44. Rekomendacja Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu War-  
szawskiego w zakresie zastosowania bojowego i zabezpieczenia  
lotnictwa wojsk lądowych. Pismo GZSzB WP PF, 675 z 7.09.1983r.  
Wyd. ASG WP Warszawa 1983 r.
45. K. Rokossowski "Żołnierski obowiązek". Wyd. MON Warszawa  
1976 r.
46. Rozkaz Ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych  
PRL w 1981 roku Nr 016 z dnia 25.10.1980 r.
47. Rozkaz Ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych  
PRL w 1983 roku. Wyd. MON - Sztab Gen. - Oddział Szkolenia  
Operacyjnego. Warszawa 1982r.
48. S. Rudenko "Zwycięskie skrzydła". Wyd. MON Warszawa 1980r.
49. Płk dypl. J. Sajak, płk dypl. nawig. S. Pawłowski, płk dypl.  
E. Barszcz, ppłk dypl. A. Szankowski "Zastosowanie bojowe śmi-  
głowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii".  
Wyd. ASG WP Warszawa 1977 r.
50. Ppłk dypl. G. Schmidt "Problemy użycia śmigłowców bojowych  
w działaniach wojsk lądowych". Myśl Wojskowa Nr 9 Warszawa  
1983r.
51. S. Sztemienko "Jeszcze raz o Sztabie Generalnym w latach  
wojny". Wyd. MON Warszawa 1976r.
52. B.S. "Głęboki manewr i walka na tyłach przeciwnika". Woj-  
skowy Przegląd Zagraniczny Nr 1 /styczeń-luty/ 1983r.
53. Taktyka lotnictwa wojsk lądowych /Podręcznik część I, II  
i III/. Wyd. ASG WP Warszawa 1981 i 1982r.

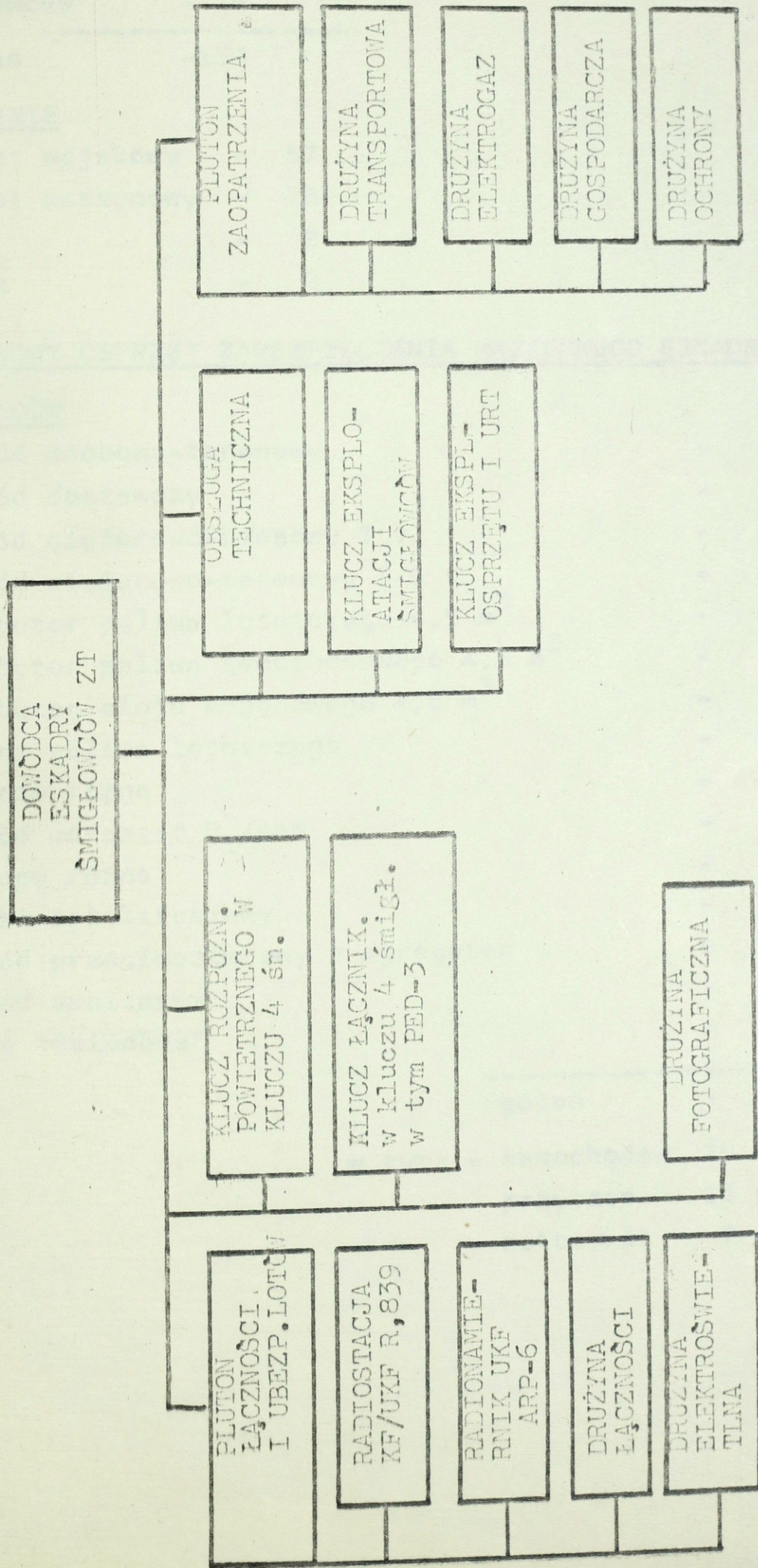
54. Kpt. T.H. Trant "Wykorzystanie amerykańskich śmigłowców bojowych". Wojskowy Przegląd Zagraniczny Nr 2 1983r.
55. A. Wasilewski "Dzieło całego życia". Wyd. MON Warszawa 1976r.
56. Vademecum oficera służb kwatermistrzowskich wojsk lotniczych Sygn. Lot. 1935/79. Wyd. DWL Poznań 1979 r.
57. Vademecum tyłów lotniczych. Sygn. Lot. 1980/79. Wyd. DWL Poznań 1980 r.
58. Vademecum oficera służb tyłowych. Sygn. ASG WP Wew. 3416/76. Wyd. ASG WP Warszawa 1979 r.
59. Zasady wykorzystania bojowego śmigłowców Mi-24D. Sygn. DWL /Wew/1123/81. Wyd. DWL - Oddział Szkolenia Operacyjno-Taktycznego i Studiów. Poznań 1981 r.
60. Zespół oficerów - Informator "Podstawowe wskaźniki możliwości bojowych lotnictwa frontowego i lotnictwa wojsk lądowych". Wyd. ASG WP Warszawa 1983 r.
61. Plk mgr inż. A. Zaczek, plk mgr inż. J. Kopański "Informator taktyczno-techniczny. Część IV. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze". Sygn. ASG WP Wew. 3590/81. Wyd. ASG WP 1981r.
62. G. Żukow "Wspomnienia i refleksje". Wyd. MON Warszawa 1976r.



1/ W skład lotnictwa OGMA wchodzi esz ZT i esz Mi-2 lub esz ZT i esz Mi-24D

ZALĄCZNIK 2

STRUKTURA ORGANIZACYJNA ESKADRY ŚMIGLOWCÓW ZT / wariant aktualny / 1/



1/ Etat 56 plwl

A. STAN OSOBOWY ESKADRY ŚMIGŁOWCÓW ZT

Oficerów	-	3
Chorążych	-	18
Podoficerów	-	32
Szeregowców	-	76
	-----	
Razem		-139

B. UZBROJENIE

Pistolet wojskowy	-	57
Pistolet maszynowy	-	78
RKM	-	2
Rgppanc	-	2

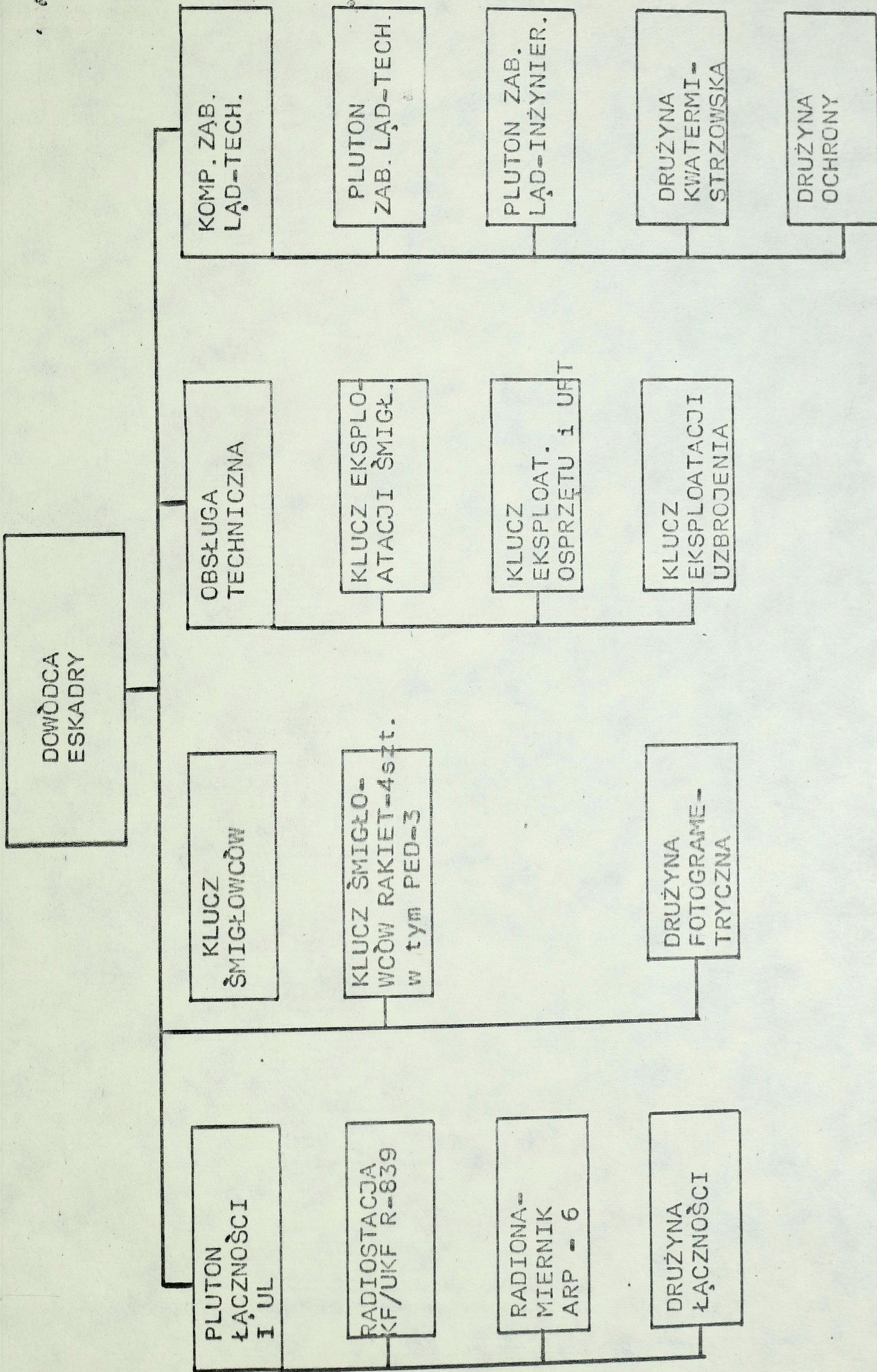
C. PODSTAWOWY OSPRZĘT ZABEZPIECZENIA NAZIEMNEGO ESKADRY

ŚMIGŁOWCÓW

Samochód osobowo-terenowy	-	1 szt. ;
Samochód dostawczy	-	1 szt. ;
Samochód ciężarowo-szosowy 5 t	-	2 szt. ;
Samochód ciężarowo-terenowy 3-5 t	-	5 szt. ;
Dystrybutor paliwa lotniczego 4,5 m <sup>3</sup>	-	5 szt. ;
Dystrybutor paliwa samochodowego 4,5 m <sup>3</sup>	-	1 szt. ;
Dystrybutor oleju napędowego 4,5 m <sup>3</sup>	-	1 szt. ;
Cysterna paliwa lotniczego	-	4 szt. ;
Samochody różne	-	6 szt. ;
Samochód warsztat B <sub>1</sub> /sam	-	1 szt. ;
Przyczepy różne	-	7 szt. ;
Motocykl małolitrażowy	-	7 szt. ;
Samochód przeciwpożarowy z agregatem	-	1 szt. ;
Samochód sanitarny	-	1 szt. ;
Autobus "Osinobus"	-	1 szt. ;

-----  
Ogółem - 42 szt.

w tym: - samochodów 20 szt.  
- przyczep 15 szt.  
- motocykli 7 szt.



A. STAN OSOBOWY ESKADRY ŚMIGŁOWCÓW ZT /wariant proponowany/.

Oficerów	-	6
Chorążych	-	22
Podoficerów	-	41
Szeregowców	-	128
-----		
Razem	-	197

B. UZBROJENIE

Pistolet wojskowy	-	69
Pistolet maszynowy	-	122
RKM	-	2
Rgppanc	-	2

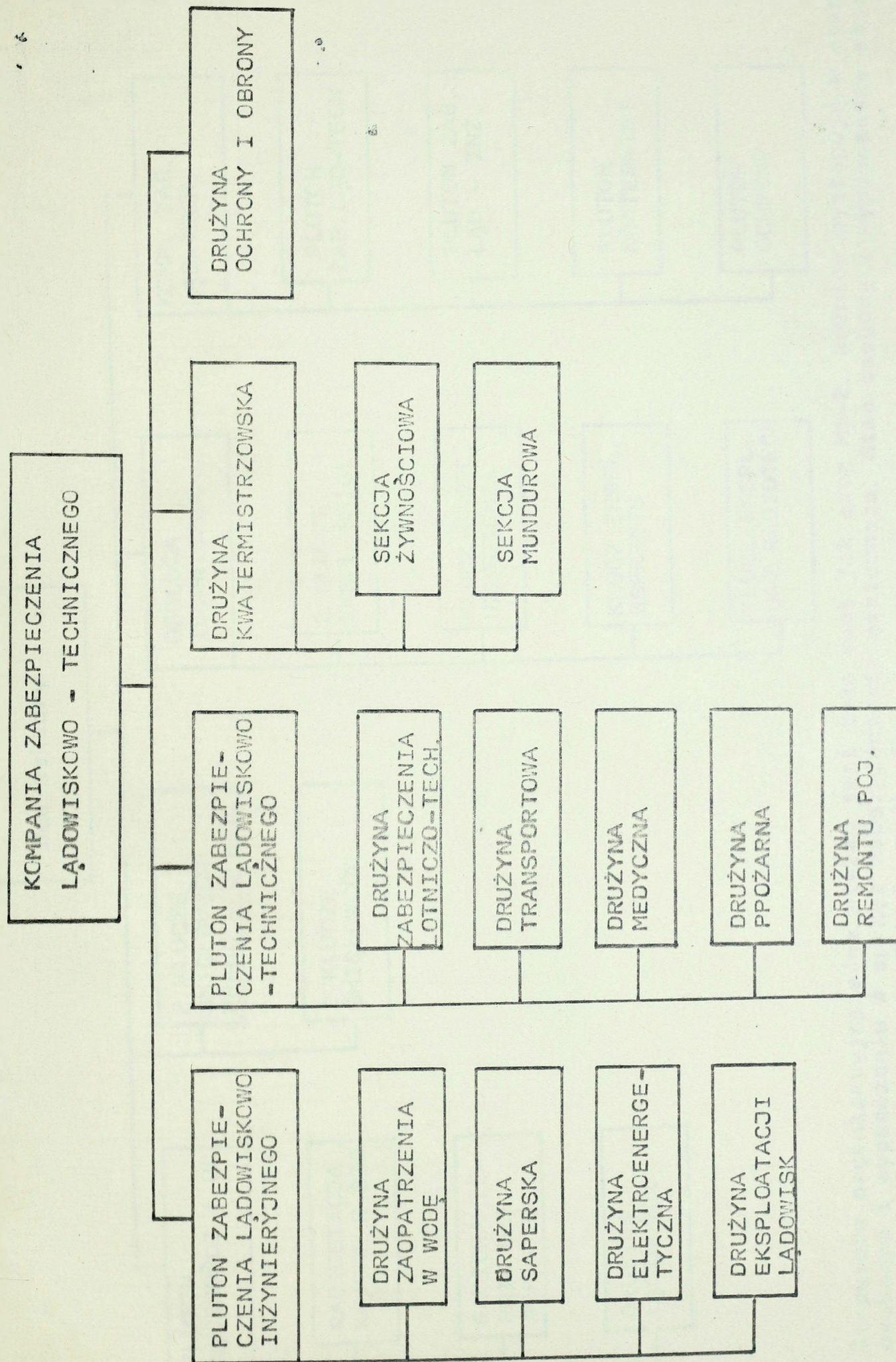
C. SPRZĘT ZABEZPIECZENIA NAZIEMNEGO ESKADRY ŚMIGŁOWCÓW ZT

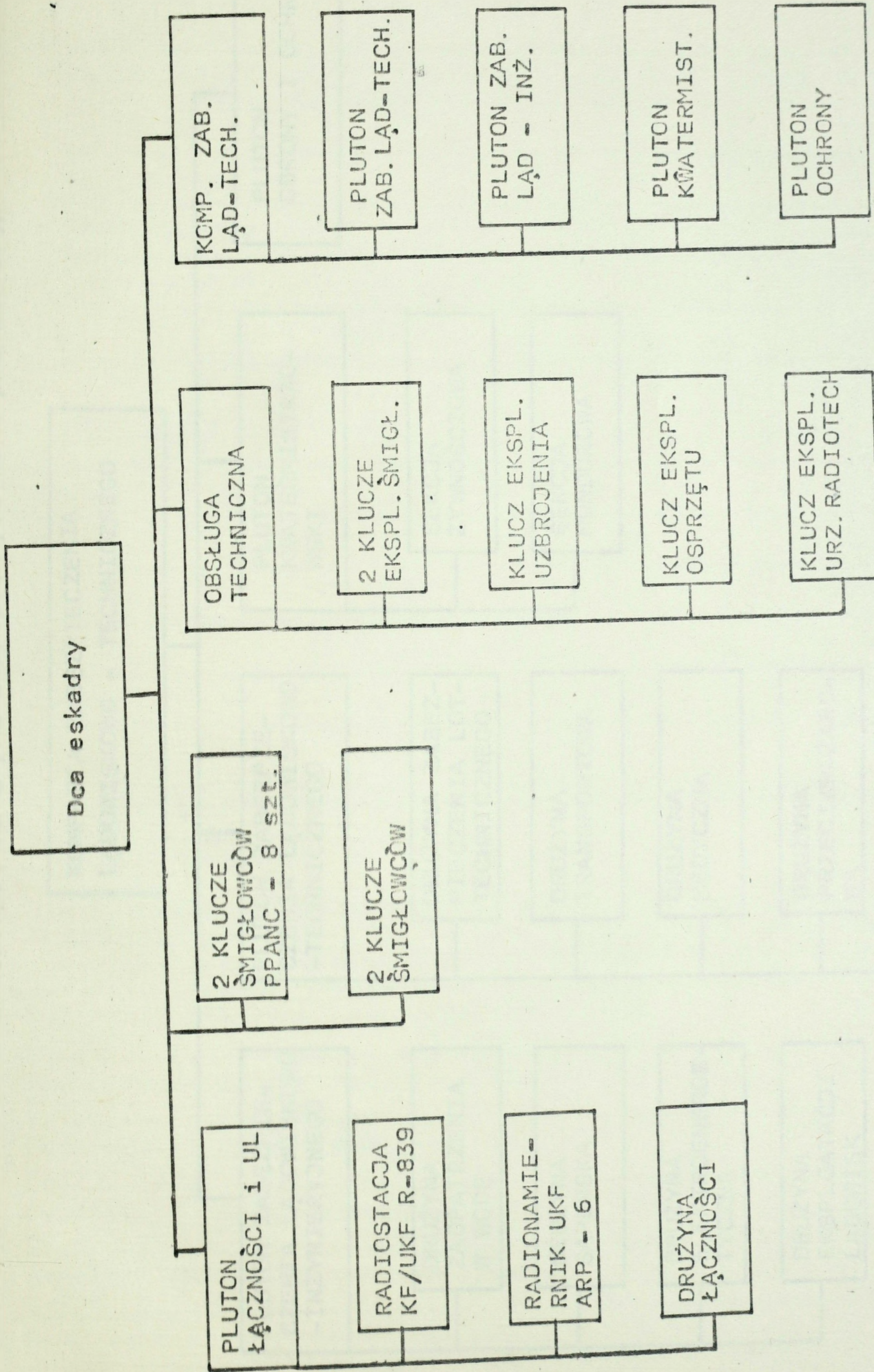
/wariant proponowany/

Dystrybutor paliwa lotniczego 4,5 m <sup>3</sup>	-	5 szt.
Dystrybutor paliwa samochodowego 4,5 m <sup>3</sup>	-	1 szt.
Dystrybutor oleju napędowego 4,5 m <sup>3</sup>	-	1 szt.
Cyderna paliwa lotniczego - przyczepa - 4,0 m <sup>3</sup>	-	5 szt.
Samochód ciężarowy 5-7 ton	-	5 szt.
Samochód ciągnik	-	5 szt.
Samochód specjalny z rozrusznikiem elektrycznym APA	-	3 szt.
Samochód specjalny - dystrybutor powietrza	-	1 szt.
Samochód specjalny - dystrybutor tlenu	-	1 szt.
Samochód specjalny - dystrybutor oleju lotniczego	-	1 szt.
Samochód osobowo-terenowy	-	1 szt.
Kompresor powietrza	-	1 szt.
Polowa stacja ładowania akumulatorów	-	1 szt.
Samochód przeciwpożarowy z agregatem	-	1 szt.
Samochód sanitarny	-	1 szt.
Autobus "Osinobus"	-	1 szt.
Warsztat samochodowy B <sub>1</sub> /sam	-	2 szt.
Przyczepy 3-4 t	-	1 kpl.
Elektrownia polowa EO-16	-	1 szt.
Walec	-	1 szt.
Cysterna na wodę 3000 l	-	7 szt.
Motocykl małowitrazowy	-	1 szt.
-----		
Ogółem	-	48 szt.

w tym: - 28 samochodów;  
- 14 przyczep;  
- 7 motocykli.

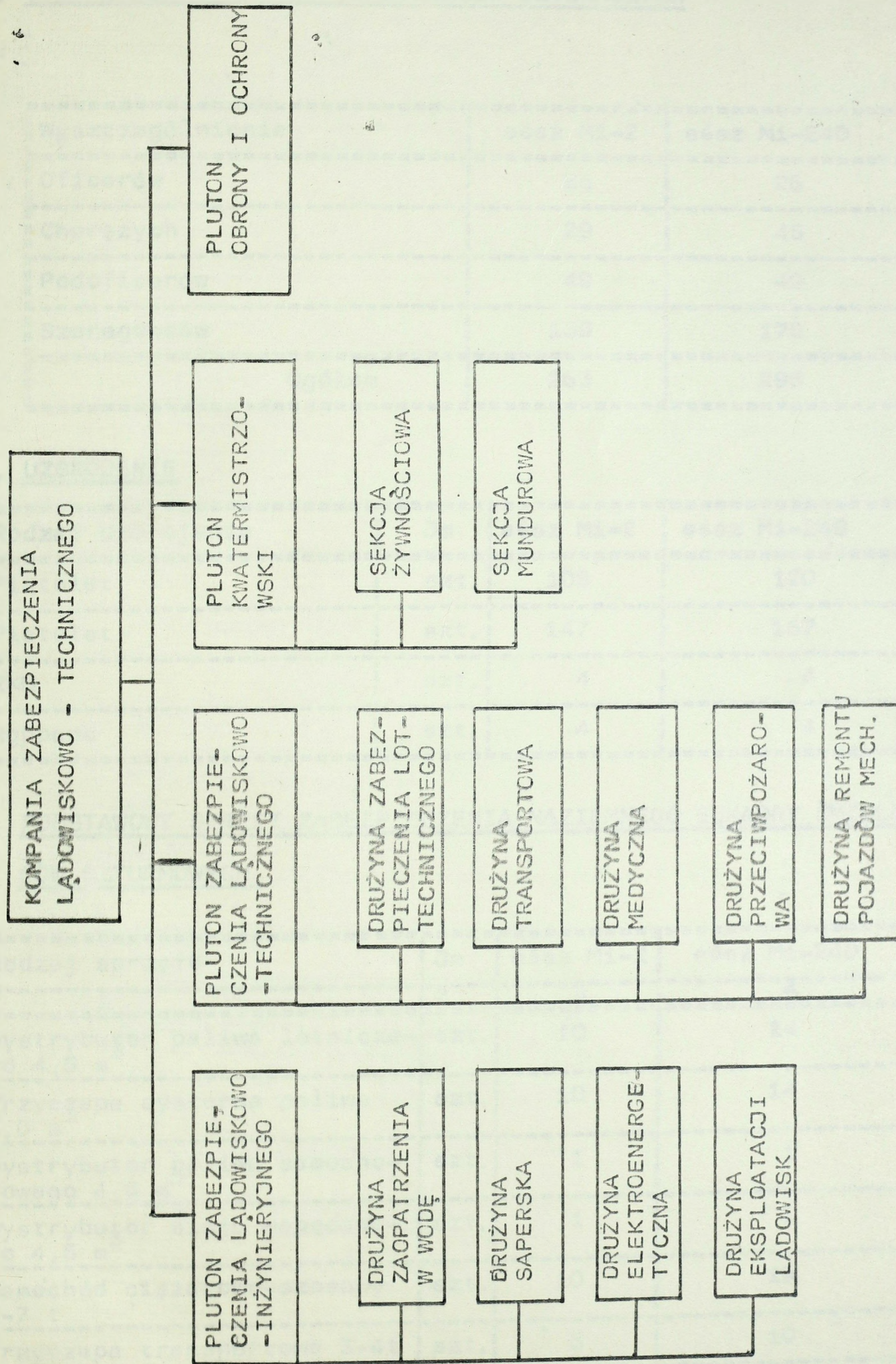
ESKADRY ŚMIGŁOWCÓW ZT /wariant proponowany/





1/ Struktura organizacyjna esz Mi-24D jest taka sama jak esz Mi-2. Różnice występują w stanie osobowym i wyposażeniu w sprzęt zabezpieczenia naziemnego. Stan osobowy i wyposażenie esz Mi-24D przedstawia tabela 3 załącznika 5.

ŚMIGŁOWCÓW Mi-2 /Mi-24D/ psba /warient proponowany/



A. STAN OSOBOWY ESKADRY ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH

Wyszczególnienie	esSz Mi-2	esSz Mi-24D
Oficerów	26	26
Chorążych	29	45
Podoficerów	49	49
Szeregowców	159	175
Ogółem	263	295

B. UZBROJENIE

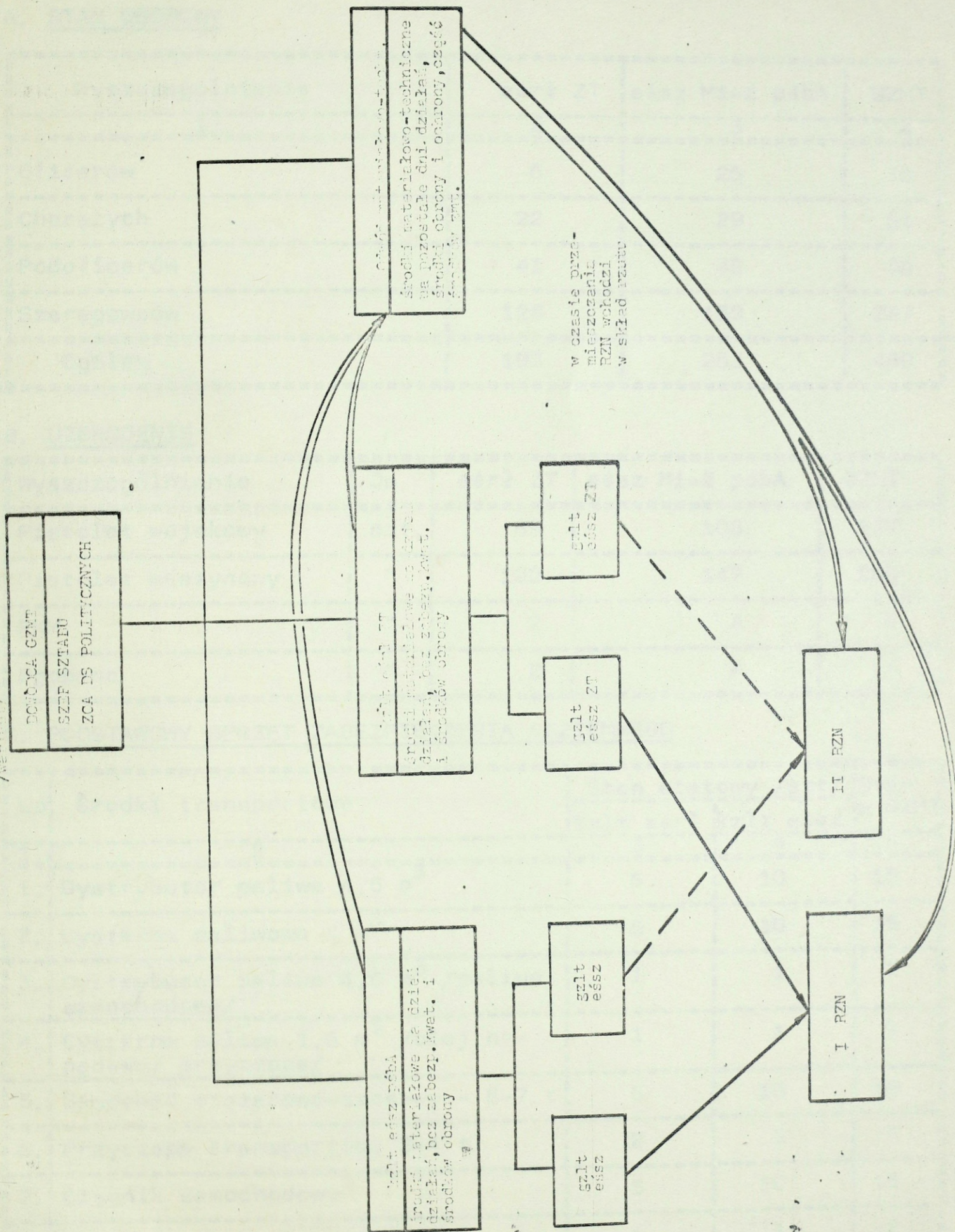
Rodzaj uzbrojenia	Jm.	esSz Mi-2	esSz Mi-24D
Pistolet	szt.	108	120
Pistolet	szt.	147	167
RKM	szt.	4	4
Rgppanc	szt.	4	4

C. PODSTAWOWY SPRZĘT ZADZPIECZENIA NAZIEMNEGO ESKADRY ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH

Rodzaj sprzętu	Jm.	esSz Mi-2	esSz Mi-24D
Dystrybutor paliwa lotniczego 4,5 m	szt.	10	14
Przyczepa cysterna paliwa 4,0 m	szt.	10	14
Dystrybutor paliwa samochodowego 4,5 m	szt.	1	1
Dystrybutor oleju napędowego 4,5 m	szt.	1	1
Samochód ciężarowo-szosowy 5-7 t	szt.	10	19
Przyczepa transportowa 3-4t	szt.	3	10
Ciągnik samochodowy	szt.	10	10

1	2	3	4
Samochód osobowo-terenowy	szt.	1	1
Autobus "Osinobus"	szt.	1	1
Samochód specjalny z rozrusznikiem APA	szt.	5	5
Samochód specjalny - dystrybutor tlenu	szt.	1	1
Samochód specjalny - dystrybutor powietrza	szt.	1	1
Samochód specjalny - dystrybutor oleju lotniczego	szt.	2	2
Kompresor powietrzny	szt.	1	1
Polowa stacja ładowania akumulatorów	szt.	1	1
Wodopolewaczka	szt.	1	1
Warsztat samochodowy B <sub>1</sub> /sam	szt.	1	1
Walec	szt.	1	1
Samochód sanitarny	szt.	1	1
Samochód przeciwpożarowy z agregatem	szt.	1	1
Elektrownia EO-16	szt.	1	1
Motocykl	szt.	7	7
OGÓLEM	szt.	69	96
W tym:			
- samochodów	szt.	46	62
- przyczep	szt.	16	27
- motocykli	szt.	7	7

SCHEMAT FUNKCYJONALNY WYKORZYSTANIA SIŁ I ŚRODKÓW POSZCZEGÓLNYCH SZLT /ZT i pśba/ W CZYM ŚMIGŁONCÓM OGMA  
/wersja 1/



SIŁY I ŚRODKI GZMT ŚMIGŁOWCÓW OGMA UTWORZONEJ Z kzlł eśrł ZT

1 kzlł eśsz Mi-2 pśbA

A. STAN OSOBOWY

Wyszczególnienie	eśrł ZT	eśsz Mi-2 pśbA	GZMT
1	2	3	4
Oficerów	6	26	32
Chorążych	22	29	51
Podoficerów	41	49	90
Szeregowców	128	159	287
Ogółem	197	263	460

B. UZBROJENIE

Wyszczególnienie	Jm	eśrł ZT	eśsz Mi-2 pśbA	GZMT
Pistolet wojskowy	szt.	69	108	177
Pistolet maszynowy	"	122	147	269
RKM	"	2	4	6
Pgppanc	"	2	4	6

C. PODSTAWOWY SPRZĘT ZABEZPIECZENIA NAZIEMNEGO

Lp.	Środki transportowe	Stan etatowy /szt/		Stan w GZMT
		kzlł eśrł	kzlł eśsz	
1	2	3	4	5
1.	Dystrybutor paliwa 4,5 m <sup>3</sup>	5	10	15
2.	Cysterna paliwowa 4 m <sup>3</sup>	5	10	15
3.	Dystrybutor paliwa 4,5 m <sup>3</sup> /paliwo samochodowe/	1	1	2
4.	Cysterna paliwa 1,6 m <sup>3</sup> /olej napędowy/ przyczepa/	1	1	2
5.	Samochód ciężarowo-szosowy - 5-7 t	5	10	15
6.	Przyczepa transportowa 3-4 t	2	3	5
7.	Ciągnik samochodowy	5	10	15
8.	Samochód osobowo-terenowy	1	1	2
9.	Autobus "Osibus"	1	1	2

1	2	3	4	5
10.	Rozrusznik elektryczny APA	3	5	8
11.	Dystrybutor tlenowy	1	1	2
12.	Dystrybutor olejowy	1	2	3
13.	Dystrybutor powietrzny	1	1	2
14.	Kompresor powietrzny /przyczepa/	1	1	2
15.	Stacja ładowania akumulatorów	1	1	2
16.	Kuchnia polowa /przyczepa/	2	2	4
17.	Cysterna wodna - 3000 l /przyczepa/	1	1	2
18.	Wodopolewaczka	-	1	1
19.	Warsztat samochodowy B <sub>1</sub> /sam	1	1	2
20.	Samochód sanitarny	1	1	2
21.	Samochód przeciwpożarowy	1	1	2
22.	Radiostacje	3	3	6
23.	Agregat przeciwpożarowy /przyczepa/	1	1	2
24.	Elektrownia EO-16	1	1	2
Razem środków zabezpieczenia		48	59	117
samochodów		33	51	84
W tym:	przyczep	15	18	33

Wydrukowano w 12 egz.  
 Egz.nr 1-12 - Bibl.Nauk.DZS  
 Wyk. ppłk Mańkowski  
 Druk ASG WP nr 01883/WW



