

Grey Scale #13



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

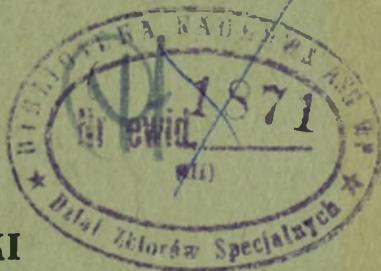


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW WOJSK LOTNICZYCH I OPK

~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXX~~

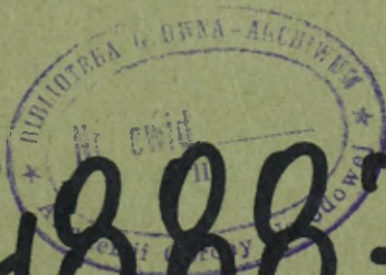
Egz. nr 1



Płk dr Euzebiusz BARSZCZ
Ppłk dr Romuald MAŃKOWSKI

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNO-TYŁOWE ODDZIAŁÓW LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH

Skrypt



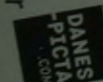
~~XXXXXXXXXX~~ 48887

WARSZAWA

1985



Colour Chart #13



38

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW WOJSK LOTNICZYCH I OPK

~~_____~~
~~_____~~
~~_____~~

Egz. nr 1



Płk dr Euzebiusz BARSZCZ
Ppłk dr Romuald MAŃKOWSKI

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNO-TYŁOWE ODDZIAŁÓW LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH

Skrypt

~~_____~~
48887

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE

PRZEKLASYFIKOWANO

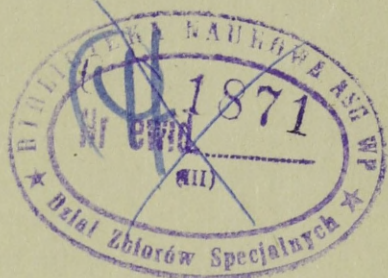
Protokół Nr 54305

ASG WP wewn. 3893/85

Egz. nr



płk dr Euzebiusz BARSZCZ
ppłk dr Romuald MAŃKOWSKI

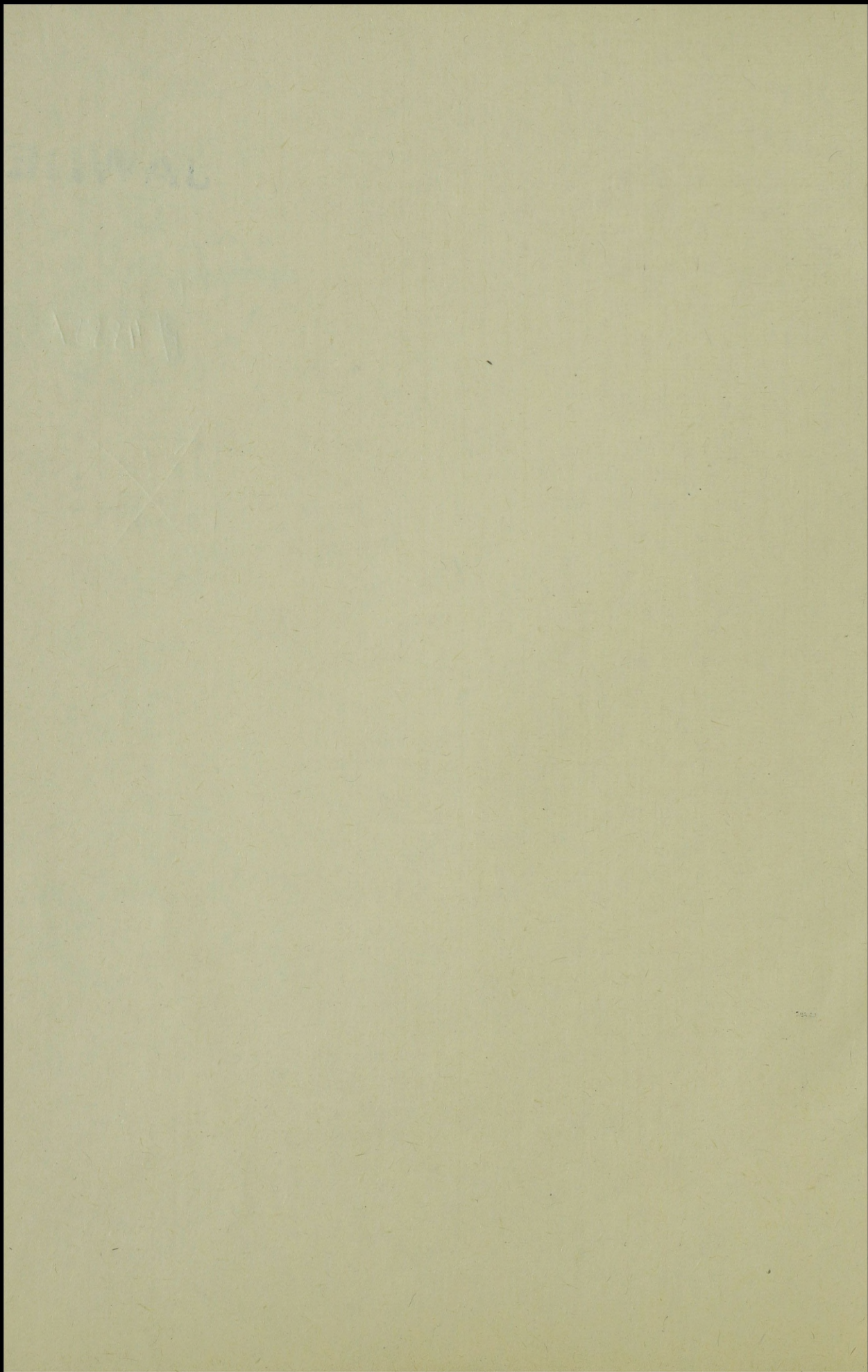


ZABEZPIECZENIE TECHNICZNO-TYŁOWE
ODDZIAŁÓW LOTNICTWA WOJSK LĄDOWYCH

Skrypt

WARSZAWA

1985 r.



SPIS TREŚCI

| | Str. |
|---|------|
| Wstęp | 5 |
| 1. Wiadomości ogólne | 6 |
| 1.1. Przeznaczenie lotnictwa wojsk lądowych | 6 |
| 1.2. Zadania lotnictwa wojsk lądowych | 7 |
| 1.3. Struktura organizacyjna lotnictwa wojsk lądowych | 8 |
| 1.3.1. Struktura organizacyjna, przeznaczenie pułku śmigłowców bojowych | 9 |
| 1.4. Bazowanie lotnictwa wojsk lądowych | 13 |
| 2. Struktura organizacyjna pododdziałów techniczno-tyłowych lotnictwa wojsk lądowych | 14 |
| 2.1. Przeznaczenie i zadania pododdziałów techniczno-tyłowych lotnictwa wojsk lądowych | 14 |
| 2.2. Struktura organizacyjna batalionu zaopatrzenia pułku śmigłowców bojowych | 15 |
| 2.3. Struktura organizacyjna plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/ eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łączniko- wych /kluczy śmigłowców brygad artylerii/ | 19 |
| 3. Elementy składowe zabezpieczenia techniczno-tyłowego lot- nictwa wojsk lądowych | 20 |
| 3.1. Zabezpieczenie lotniskowe /lądowiskowe/ lotnictwa wojsk lądowych | 20 |
| 3.2. Zabezpieczenie materiałowe lotnictwa wojsk lądowych..... | 22 |
| 3.2.1. System zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych w środki materiałowe | 23 |
| 3.2.2. Możliwości zabezpieczenia materiałowego lotnictwa wojsk lądowych przez pododdziały techniczno-tyłowe... | 25 |
| 3.2.3. Urzutowanie środków materiałowych w ogniwach zaopa- trzenia systemu zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych | 29 |
| 3.2.4. Organizacja dowozu podstawowych środków materiało- wych dla lotnictwa wojsk lądowych | 30 |
| 3.3. Zabezpieczenie techniczne pododdziałów i oddziałów lot- nictwa wojsk lądowych | 31 |
| 3.3.1. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze eskadr i pułku śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych | 32 |
| 3.3.1.1. Możliwości obsługowo-remontowe śmigłowców siłami służby inżynieryjno-lotniczej lotnictwa wojsk lądowych | 39 |

| | |
|---|----|
| 3.3.2. Zabezpieczenie techniczne sprzętu naziemnego pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych.... | 35 |
| 3.4. Zabezpieczenie lotniskowo-techniczne pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych | 37 |
| 3.5. Zabezpieczenie medyczne pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych | 40 |
| 3.5.1. Ewakuacja porażonych i chorych z pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych | 40 |
| 3.6. Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych | 41 |
| 4. Kierowanie zabezpieczeniem techniczno-tyłowym lotnictwa wojsk lądowych | 42 |
| 4.1. Kompetencje i zakres czynności osób funkcyjnych biorących udział w kierowaniu zabezpieczeniem techniczno-tyłowym na szczeblu pułku śmigłowców bojowych | 44 |
| 4.2. Metody i treść pracy dowódcy i sztabu w procesie kierowania pododdziałami techniczno-tyłowymi lotnictwa wojsk lądowych | 52 |
| 4.3. Siły i środki wykorzystywane do kierowania w procesie zabezpieczenia techniczno-tyłowego lotnictwa wojsk lądowych | 54 |
| 5. Zabezpieczenie techniczno-tyłowe przegrupowania pułku śmigłowców bojowych na kierunek operacyjny | 55 |
| Zakończenie | 58 |
| Bibliografia | 59 |
| Załączniki: | |
| 1. Schemat organizacji pułku śmigłowców szturmowych | 60 |
| 2. Bazowanie pśb | 61 |
| 3. Struktura organizacyjna batalionu zaopatrzenia pułku lotnictwa wojsk lądowych | 62 |
| 4. Struktura organizacyjna plutonu zaopatrzenia eskadry rozpoznawczo-łącznikowej | 63 |
| 5. Wymogi taktyczno-techniczne lądowisk śmigłowców | 64 |
| 6. Ideowy schemat zaopatrywania pułku lotnictwa wojsk lądowych | 65 |

WSTĘP

Historia sztuki wojennej wykazała prawidłowość, że istnieją zadania na polu walki, które mogą być wykonywane jedynie przez rodzaje wojsk dysponujące odpowiednią manewrowością, odpowiednimi walorami taktyczno-technicznymi.

W okresie II wojny światowej takimi wojskami były wojska pancerne i zmechanizowane. Na przewidywanym polu walki w działaniach bojowych taką rolę będą spełniać śmigłowce, które coraz szerzej wprowadza się do różnych rodzajów sił zbrojnych, w tym głównie wojsk lądowych.

Masowe zastosowanie śmigłowców w wojnach lokalnych potwierdziło ich wielostronną przydatność, nie tylko jako środka transportu, dowodzenia, rozpoznania, ale także jako skutecznego środka wsparcia ogniowego wojsk lądowych. Było to przyczyną powstania lotnictwa wojsk lądowych /LWL/.

Lotnictwo wojsk lądowych jest jednym z rodzajów lotnictwa frontowego, a w jego skład wchodzi pododdziały i oddziały śmigłowców, które są okresowo lub na stałe podporządkowane związkom operacyjnym i taktycznym wojsk lądowych.

Lotnictwo wojsk lądowych wyposażone jest w śmigłowce bojowe, transportowe i rozpoznawczo-łącznikowe /wielozadaniowe/.

Efektywne wykorzystanie śmigłowców LWL na polu walki w dużej mierze zależy będzie od ich terminowego, wszechstronnego i należytego zabezpieczenia pod względem techniczno-tyłowym.

Zabezpieczenie techniczno-tyłowe działalności LWL charakteryzuje się szeregiem właściwości, które różnią się od właściwości zabezpieczenia techniczno-tyłowego pozostałych jednostek lotniczych lotnictwa frontowego.

Do czynników różniących to zabezpieczenie należy zaliczyć:

a/ działalność tyłów LWL realizowana jest w bezpośredniej styczności z walczącymi związkami taktycznymi, na korzyść których wykorzystywane są śmigłowce, pod stałym zagrożeniem z powietrza i z ziemi;

b/ zabezpieczenie techniczno-tyłowe działań bojowych LWL związane jest z częstym manewrem lądowiskowym, szczególnie w operacji zaczepnej, co wymaga ciągłego wydzielania sił i środków zabezpieczenia techniczno-tyłowego do stworzenia warunków zapewniających życie stanu osobowego i działalność bojową śmigłowców z nowych lądowisk;

c/ przemieszczanie rzutów zabezpieczenia naziemnego eskadr śmigłowców odbywa się bezpośrednio za nacierającymi wojskami, mimo oddziaływania nieprzyjaciela, po zniszczonych drogach, bezdrożach i często wymagających rozminowania;

d/ rozwijanie rzutów zabezpieczenia naziemnego odbywa się na lądowiskach wybranych w pośpiechu, często nieprzygotowanych, nie mających stałej zabudowy, pozbawionych ukryć i szczelin, niejednokrotnie nie mających źródeł wody niezbędnych do spożycia i potrzeb technicznych;

e/ rzuty zabezpieczenia naziemnego niejednokrotnie przybývają na nowe lądowiska z dużymi stratami w stanie osobowym, sprzęcie i środkach materiałowych;

f/ rozwijanie rzutów zabezpieczenia naziemnego odbywać się będzie bardzo często w ograniczonym czasie z jednoczesnym wykonywaniem prac adaptacyjnych na lądowiskach i przyjmowaniem lądujących śmigłowców;

g/ odtwarzanie gotowości bojowej śmigłowców odbywa się w bardzo krótkim czasie, często pod ogniem nieprzyjaciela.

Właściwości te wskazują, że pododdziały techniczno-tyłowe LWL powinny prowadzić swą działalność w bezpośrednim kontakcie z tyłami ogólnowojskowymi a w wielu sytuacjach z ich pomocą, zwłaszcza szczególnie taktycznego. Współpraca ta i jej zakres będą wynikały ze wspólnych interesów, a mianowicie potrzeb jak najlepszego zabezpieczenia techniczno-tyłowego śmigłowców działających na korzyść /w składzie/ związku taktycznego /ZT/ oraz wspólnej dyslokacji.

1. Wiadomości ogólne

1.1. Przeznaczenie lotnictwa wojsk lądowych

Lotnictwo wojsk lądowych przeznaczone jest do wsparcia ogniowego, desantowania i transportu powietrznego oraz zabezpieczenia specjalnego wojsk lądowych na polu walki.

Na pierwszy plan wysuwają się działania ogniowe LWL, a przede wszystkim zwalczanie przez śmigłowce bojowe czołgów i środków przeciwpancernych nieprzyjaciela, co w znacznym stopniu uzupełnia ogień klasycznych środków ogniowych wojsk lądowych oraz zapewnia wymagane tempo natarcia, szczególnie w działaniach manewrowych i w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Masowe wykorzystanie śmigłowców do desantowania taktycznych desantów powietrznych i działań na korzyść lądowo-powietrznych zespołów uderzeniowych /oddziałów wydzielonych/ oraz operacyjnych grup manewrowych, zdecydowanie wpłynęło na zwiększenie możliwości manewrowych wojsk lądowych. Śmigłowce zapewniają również szybkie zaopatrywanie wojsk w materiały i sprzęt, a także ewakuację rannych. Umożliwiają dotarcie do rejonów trudno dostępnych oraz wpływają na poprawę funkcjonowania systemu zabezpieczenia materiałowo-technicznego wojsk.

Wysoko ocenia się możliwości śmigłowców w wykonywaniu zadań specjalnych. Śmigłowce w znacznym stopniu usprawniają dowodzenie wojskami. Umożliwiają również uzyskiwanie oraz przekazywanie informacji o nieprzyjacielu i położeniu wojsk własnych. Dokładność i terminowość informacji rozpoznawczych ma szczególne znaczenie przy ocenie sytuacji i powzięciu na danym etapie walki trafnej i celowej decyzji. Ma też duże znaczenie dla skutecznego użycia pocisków raketowych i artyleryjskich środków rażenia. W coraz szerszym zakresie wykorzystuje się śmigłowce do wykonywania innych zadań specjalnych /rozpoznanie skażeń, zadymianie, ratownictwo, minowanie/, które mają bezpośredni wpływ na warunki i skuteczność działań wojsk lądowych, a także wojsk lotniczych.

1.2. Zadania lotnictwa wojsk lądowych

Z przeznaczenia LWL wynikają dla niego zadania bojowe. Zadania wykonywane przez śmigłowce dzielą się na trzy grupy:

- a/ zadania ogniowe;
- b/ zadania transportowo-desantowe;
- c/ zadania specjalne.

Zadania ogniowe wykonują przede wszystkim śmigłowce bojowe /szturmowe/ - uzbrojone. Mogą je również wykonywać inne śmigłowce /wielozadaniowe/ doraźnie przystosowane do wykonywania zadań ogniowych.

Grupa zadań ogniowych obejmuje:

- a/ zwalczanie czołgów, środków przeciwpancernych i ogniowych;
- b/ wsparcie ogniowe desantowania i działań śmigłowcowych desantów taktycznych;
- c/ zwalczanie desantów powietrznych nieprzyjaciela podczas desantowania i walki;
- d/ zwalczanie śmigłowców nieprzyjaciela na ziemi i w powietrzu.

Zadania transportowo-desantowe wykonują przede wszystkim śmigłowce transportowe. Do ich wykonania w szczególnych sytuacjach mogą być także angażowane śmigłowce wielozadaniowe, a nawet bojowe /szturmowe/.

Grupa zadań transportowo-desantowych obejmuje:

- a/ desantowanie taktycznych desantów powietrznych;
- b/ transport /przerzut/ grup specjalnych;
- c/ transport wojsk, sprzętu bojowego i środków materiałowych;
- d/ ewakuację porażonych i chorych.

Do wykonywania zadań specjalnych są wykorzystywane najczęściej śmigłowce wielozadaniowe. Niektóre z tych zadań wykonują śmigłowce transportowe lub specjalnie przystosowane np. tzw. powietrzne punkty dowodzenia /PPD/, śmigłowce walki radioelektronicznej /WRE/ i inne.

Grupa zadań specjalnych obejmuje:

- a/ rozpoznanie /obserwację/ pola walki oraz poprawianie ognia artylerii /pocisków raketowych/;
- b/ zabezpieczenie z powietrza dowodzenia oddziałami i związkami taktycznymi wojsk lądowych;
- c/ rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych;
- d/ rozpoznanie inżynieryjne terenu;
- e/ stawianie zapór minowych i zasłon dymnych;
- f/ zakłócanie systemów i urządzeń radioelektronicznych nieprzyjaciela;
- g/ ratowanie załóg śmigłowców i samolotów;
- h/ transportowanie grup rozpoznania technicznego;
- i/ inne zadania specjalne.

Wymienione grupy zadań LWL wykonuje zarówno, podczas działań zaczepnych jak i obronnych wojsk lądowych.

Zadania ogniowe realizowane są podczas bezpośredniego wsparcia wojsk.

Zadania transportowo-desantowe i specjalne wykonywane są w ramach pośredniego wsparcia wojsk.

Na wybór zadań wykonywanych przez śmigłowce na korzyść wojsk lądowych każdorazowo wpływają będą potrzeby wojsk wynikające z aktualnej sytuacji oraz warunki i możliwości ich wykonywania.

1.3. Struktura organizacyjna lotnictwa wojsk lądowych

Struktura organizacyjna LWL wynika z jego przeznaczenia, charakteru wykonywanych zadań bojowych, warunków działań i właściwości sprzętu bojowego.

Lotnictwo wojsk lądowych zorganizowane jest w samodzielne pułki śmigłowców bojowych /psb/ i pułki śmigłowców transportowych /pát/ oraz samodzielne eskadry i klucze. Wszystkie te oddziały i pododdziały wyposażone są odpowiednio w śmigłowce - bojowe /szturmowe/, transportowe i wielozadaniowe lub specjalnie przystosowane do wykonywania określonych zadań specjalnych. LWL wchodzi w skład lotnictwa frontowego i wykorzystywane jest według planu dowódcy frontu lub według planów dowódców armii pancernych i ogólnowojskowych. Mogą również stanowić organiczną część składową armii, DZ, DPanc lub brygad artylerii i raket.

Rozróżnia się następujące podstawowe jednostki organizacyjne LWL:

1. Para śmigłowców - jest podstawową jednostką organizacyjną LWL, stanowi podstawę tworzenia ugrupowań bojowych. Może samodzielnie wykonywać zadania ogniowe, desantowo-transportowe i specjalne.

2. Klucz śmigłowców - jest najmniejszym pododdziałem organizacyjnym LWL. Wchodzi w skład eskadry, może także stanowić samodzielny pododd-

dział. W skład klucza może wchodzić od 3 do 4 śmigłowców. Klucz śmigłowców może wykonywać samodzielnie zadanie bojowe lub w składzie eskadry. Klucz śmigłowców będący samodzielnym pododdziałem posiada w swoim składzie pododdział zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

3. Eskadra śmigłowców - stanowi podstawowy pododdział LWL. Wchodzi w skład pułku. Może również stanowić samodzielny pododdział, wówczas w jej skład wchodzi pododdział zabezpieczenia materiałowo-technicznego. W zależności od przeznaczenia i rodzaju sprzętu składa się zwykle z 2-4 kluczy śmigłowców. W skład niektórych eskadr mogą wchodzić klucze samolotów. Eskadry mogą wykonywać zadania całością sił lub poszczególnymi kluczami. W niektórych sytuacjach eskadry mogą wykonywać zadania bojowe w ugrupowaniu pułku.

4. Pułk śmigłowców /pśb, pśt/ jest samodzielnym oddziałem i podstawową jednostką organizacyjną LWL. W skład pułku LWL wchodzi trzy eskadry. W okresie pokoju w skład pśb wchodzi grupa śmigłowców ZT, składająca się z czterech eskadr. Ponadto w skład pułku LWL wchodzi służba inżynierijno-lotnicza i batalion zaopatrzenia.

1.3.1. Struktura organizacyjna, przeznaczenie pułku śmigłowców bojowych

Pułk śmigłowców bojowych przeznaczony jest do wsparcia oddziałów i ZT wojsk lądowych na polu walki, zabezpieczenia dowodzenia, rozpoznania ogólnowojskowego i artyleryjskiego oraz poprawiania ognia artylerii. Ponadto pśb może być wykorzystywany do przerzutu desantów taktycznych i grup specjalnych oraz niszczenia śmigłowców nieprzyjaciela.

W okresie pokoju pśb organizacyjnie wchodzi w skład wojsk lotniczych frontu /WLF/, a w okresie prowadzenia działań bojowych na rozkaz dowódcy frontu może zostać operacyjnie podporządkowany armii ogólnowojskowej /wchodzi w skład armii/. Po operacyjnym podporządkowaniu pśb jest wykorzystywany w działaniach bojowych według planu dowódcy armii. Bezpośrednie podporządkowanie pułku armii ogólnowojskowej umożliwia ciągły i bezpośredni kontakt oraz upraszcza organizację i realizację współdziałania między śmigłowcami a wojskami lądowymi armii.

W skład pśb w okresie pokoju wchodzi: dowództwo; sztab; sekcje: polityczna, służb oraz służba inżynierijno-lotnicza; batalion zaopatrzenia /bzaop/; batalion łączności i ubezpieczenia lotów /bł i ul/; trzy eskadry śmigłowców bojowych /szturmowych/; grupa śmigłowców ZT /cztery - pięć eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych/; eskadra lotnictwa łącznikowego; dwa klucze śmigłowców dla potrzeb brygad artylerii; bateria artylerii przeciwlotniczej.

W skład dowództwa pułku wchodzi: dowódca; szef sztabu; zastępcy dowódcy do spraw: politycznych, liniowych, szkolenia, inżynieryjno-lotniczych /starszy inżynier pułku/ oraz do spraw zaopatrzenia - dowódca batalionu zaopatrzenia.

Dowódca pułku dowodzi pułkiem osobiście i przez sztab, informując szefa sztabu o wydanych przez siebie zarządzeniach. Osobiście ocenia sytuację, podejmuje decyzję, stawia zadania podwładnym i kontroluje przygotowanie pułku do działań.

Szef sztabu pułku kieruje pracą oficerów sztabu. Ma prawo wydawania rozkazów w imieniu dowódcy pułku; Ponosi odpowiedzialność za organizację łączności i radiotechniczne zabezpieczenie działań bojowych pułku. Osobiście kontroluje wykonanie wszystkich zarządzeń i zapewnia operatywność dowodzenia. Szefowi sztabu podlegają: starszy oficer do spraw operacyjnych, starszy oficer do spraw współdziałania, starszy oficer do spraw rozpoznania - szef rozpoznania, dowódca batalionu łączności i ubezpieczenia lotów - szef łączności, szef zabezpieczenia chemicznego, pomocnik do spraw organizacyjno-ewidencyjnych, pomocnik do spraw szyfrowych, dowódca stanowiska dowodzenia, dowódca baterii przeciwlotniczej, kancelaria pułku.

Strukturę organizacyjną pśb przedstawia schemat, rysunek 1 - załącznik 1.

Starszy oficer do spraw operacyjnych organizuje doprowadzenie do wykonawców zadań bojowych oraz informacji o sytuacji naziemnej i powietrznej. Opracowuje graficznie decyzję dowódcy i dokumenty dowodzenia pułkiem. Powinien być przygotowany do pełnienia obowiązków szefa sztabu pułku.

Starszy oficer do spraw współdziałania współpracuje ze starszym oficerem do spraw operacyjnych. Odpowiada za nawiązanie współdziałania z wojskami lądowymi, na korzyść których działa pułk /eskadra/. Zbiera dane o stanie gotowości personelu latającego śmigłowców, środków dowodzenia i ubezpieczenia lotów i przedstawia je przełożonym. Udziela pomocy dowódcom eskadr /kluczy/ w przygotowaniu się do działań. Ponadto ponosi odpowiedzialność za prowadzenie ewidencyjno-sprawozdawczej dokumentacji pododdziałów pułku. Zgodnie z wytycznymi szefa sztabu opracowuje rozkazy i zarządzenia oraz inne dokumenty bojowe.

Starszy oficer do spraw rozpoznania zbiera i opracowuje dane o nieprzyjacielu ze szczególnym uwzględnieniem jego systemu OPL oraz charakterystyk obiektów działań. Proponuje wykonywanie lotów na rozpoznanie, planuje je, bierze udział w przygotowaniu załóg do lotów, zbiera, uogólnia i melduje szefowi sztabu lub dowódcy wyniki rozpoznania.

Dowódca batalionu łączności i ubezpieczenia lotów - szef łączności pułku odpowiada za niezawodną pracę środków łączności i radiotechnicznego zabezpieczenia działań pułku. Organizuje wykorzystanie wszystkich środków dowodzenia oraz środków radiotechnicznych na lotniskach /lądowiskach/. Przekazuje do pułku aktualne dane dotyczące pracy środków łączności i wydaje wytyczne wykorzystania tych środków.

Szef zabezpieczenia chemicznego odpowiada za stan wyszkolenia specjalistycznego pododdziału chemicznego, nadzór nad szkoleniem chemicznym, zgrywanie sił i środków przewidzianych do udziału w systemie zabezpieczenia chemicznego pułku oraz realizację innych zleconych przez dowódcę pułku przedsięwzięć dotyczących przygotowania do działań bojowych, a także za utrzymanie w sprawności technicznej sprzętu chemicznego oraz za całokształt gospodarki materiałowej i sprzętem chemicznym.

Pomocnik do spraw organizacyjno-ewidencyjnych odpowiada za prowadzenie spraw kadrowych związanych z uzupełnieniem stanu osobowego, a także za prowadzenie ewidencji żołnierzy i ogólnych danych dotyczących uzbrojenia i podstawowego sprzętu bojowego.

Pomocnik do spraw szyfrowych odpowiada za właściwe i terminowe sporządzanie szyfrogramów oraz przesyłania ich drogą łączności do określonych adresatów, a także odbiór i rozkodowanie napływającej do oddziału zaszyfrowanej informacji z zewnątrz.

Dowódca stanowiska dowodzenia odpowiada za sprawne funkcjonowanie elementów tego stanowiska. Zapewnia ciągłą jego pracę, organizując dyżury podległych mu sił.

Dowódca baterii artylerii przeciwlotniczej odpowiada za celowe i skuteczne wykorzystanie podległych mu sił i środków do obrony rejonu bazowania pułku przed atakami środków napadu powietrznego nieprzyjaciela.

Kancelaria pułku zapewnia właściwy obieg korespondencji oraz zabezpiecza przechowanie i wydawanie opracowań i wydawnictw niejawnych.

Zastępca dowódcy pułku do spraw politycznych ponosi służbową i partyjną odpowiedzialność za stan moralno-polityczny składu osobowego oddziału. Jest bezpośrednim organizatorem i kierownikiem pracy politycznej oraz odpowiada za jej stan przed dowódcą i nadrzędnym organem politycznym. Zastępcy dowódcy pułku do spraw politycznych podlega bezpośrednio sekcja polityczna.

Zastępca dowódcy pułku do spraw liniowych odpowiada za całokształt szkolenia pułku i w zależności od sytuacji wykorzystywany jest według decyzji dowódcy pułku.

Zastępca dowódcy pułku do spraw szkolenia odpowiada za szkolenie lotnicze pułku, kieruje on pracą sekcji służb, w skład której

między innymi wchodzi: starszy nawigator pułku i szef strzelania powietrznego pułku.

Starszy nawigator pułku odpowiada za nawigatorskie zabezpieczenie działań oraz poziom wyszkolenia nawigatorskiego personelu latającego. Organizuje przygotowanie personelu latającego w zakresie elementów nawigatorskich i wykorzystania uzbrojenia śmigłowców. Przygotowuje dane do powzięcia decyzji przez dowódcę pułku, głównie w zakresie: bombardierskich środków rażenia, tras i profilów lotów oraz zapewnienia wyścia załóg śmigłowców nad obiekt działań.

Szef strzelania powietrznego pułku odpowiada za wyszkolenie personelu latającego w zakresie umiejętności wykorzystania uzbrojenia artylerijsko-rakietowego śmigłowców. Przygotowuje dane do powzięcia decyzji przez dowódcę pułku, głównie odnośnie do środków rażenia i sposobu ich wykorzystania.

Zastępca dowódcy do spraw inżynieryjno-lotniczych - starszy inżynier pułku, kieruje pracą służby inżynieryjno-lotniczej i eskadrą techniczną. Odpowiada za fachowe i terminowe przygotowanie do działań personelu technicznego i sprzętu bojowego, właściwą eksploatację sprzętu przez personel latający i techniczny oraz szybkie usprawnianie uszkodzonych śmigłowców i sprawne odtwarzanie ich gotowości bojowej.

Zastępca dowódcy pułku do spraw zaopatrzenia - dowódca batalionu zaopatrzenia odpowiada za pełne i terminowe zabezpieczenie działań bojowych pułku w środki materiałowe i techniczne oraz realizację zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego. Jest organizatorem obrony naziemnej rejonu bazowania pułku.

Batalion łączności i ubezpieczenia lotów przeznaczony jest do technicznego zabezpieczenia dowodzenia pułkiem i ubezpieczenia lotów śmigłowców za pomocą środków zabezpieczenia lotów i łączności. Do zasadniczych zadań batalionu łączności i ubezpieczenia lotów należy:

- utrzymanie w ciągłej gotowości eksploatacyjnej urządzeń UL, łączności i wyposażenia punktów dowodzenia pułku;
- ubezpieczenie lotów, przebazowań i działań bojowych pułku;
- zabezpieczenie łączności radiowej dowodzenia śmigłowcami w powietrzu;
- zabezpieczenie łączności przewodowej, radiowej i radioliniowej dowodzenia pododdziałami na ziemi oraz łączności z przełożonymi i sąsiadami.

Eskadry śmigłowców bojowych /szturmowych/ przeznaczone są do działań ogniowych, a przede wszystkim do zwalczania czołgów i środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Każda eskadra śmigłowców bojowych

szurmowych/ składa się z dowództwa, czterech kluczy lotniczych /w eskadrze wyposażonej w śmigłowce Mi-2, znajdują się dwa klucze śmigłowców przeciwpancernych i dwa klucze śmigłowców raketowych/ i obsługi technicznej. Do zabezpieczenia lotniskowo-technicznego działań bojowych eskadr z batalionu zaopatrzenia wydziela się siły i środki zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

Eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /wielozadaniowych/ przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania powietrznego i obserwacji pola walki, przerzutu grup specjalnych, poprawiania ognia artylerii oraz zapewnienia ciągłości dowodzenia. Każda eskadra śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /wielozadaniowych/ składa się z dowództwa dwóch kluczy lotniczych /klucz rozpoznania i klucz łącznikowy/, pluton łączności i ubezpieczenia lotów, plutonu zaopatrzenia, obsługi technicznej śmigłowców i drużyny fotograficznej.

Eskadra lotnictwa łącznikowego przeznaczona jest dla potrzeb dowództwa i sztabu armii w zakresie łączności i dowodzenia. Eskadra składa się z dowództwa, sztabu, sześciu kluczy lotniczych /dwa klucze samolotów, cztery klucze śmigłowców, w tym klucz rozpoznania skażeń, klucz areofotogrametryczny i dwa klucze śmigłowców łącznikowych/, pluton łączności i ubezpieczenia lotów, plutonu zaopatrzenia i plutonu obsługi technicznej.

Klucze brygad artylerii przeznaczone są do prowadzenia bezpośredniego rozpoznania oraz poprawiania i kontroli ognia artylerii. Każdy klucz śmigłowców brygad artylerii składa się z dowództwa, klucza śmigłowców, drużyny ubezpieczenia lotów, obsługi technicznej śmigłowców oraz drużyny gospodarczej.

1.4. Bazowanie lotnictwa wojsk lądowych

Bazowanie oddziałów i pododdziałów LWL powinno im zapewnić dogodne warunki wykonania zadań bojowych i jednocześnie zabezpieczać przed oddziaływaniem ognia nieprzyjaciela.

W okresie pokoju podstawowe pododdziały pśb bazują na lotnisku stałym. Eskadra lotnictwa łącznikowego bazuje na lotnisku /lądowisku/ w pobliżu dowództwa okręgu wojskowego. Klucze brygad artylerii na lądowiskach w pobliżu miejsc dyslokacji tych brygad.

Bazowanie pśb podczas działań bojowych jest inne niż w okresie pokoju i wynika z przeznaczenia, zadań oraz warunków ich wykonania na korzyść ZT i ZO wojsk lądowych.

Pułk śmigłowców bojowych /pułk śmigłowców transportowych/ rozmieszcza się na jednym lub 2-3 lądowiskach oddalonych od siebie

o 5-10 km i więcej w pobliżu stanowisk dowodzenia tych związków. Eskadry lotnictwa łącznikowego i eskadry śmigłowców bojowych /szturmowych/ rozmieszcza się na oddzielnych lądowiskach w sąsiedztwie stanowiska armii. Eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /wielozadaniowych/ rozmieszcza się na lądowiskach przy stanowiskach dowodzenia dywizji zmechanizowanych /pancernych/. Eskadry nie podporządkowane poszczególnym dywizjom, bazują w rejonie stanowiska dowodzenia armii ogólnowojskowej /pancernej/.

Samodzielne klucze śmigłowców rozmieszcza się na lądowiskach przy stanowiskach dowodzenia armijnych brygad artylerii.

Bazowanie pśb przedstawia schemat rysunek 2, załącznik 2.

W celu zwiększenia operatywności oddziaływania śmigłowców bojowych /szturmowych/ na nieprzyjaciela /przede wszystkim na wezwanie z pola walki, w działaniach w składzie i na korzyść operacyjnej grupy manewrowej/ mogą być organizowane lądowiska wysunięte, w odległości 5-10 km przed rubieżą styczności bojowej wojsk /w ugrupowaniu pierwszorzętowych oddziałów wojsk lądowych/.

2. Struktura organizacyjna pododdziałów techniczno-tyłowych lotnictwa wojsk lądowych

2.1. Przeznaczenie i zadania pododdziałów techniczno-tyłowych lotnictwa wojsk lądowych

Pododdziały techniczno-tyłowe LWL przeznaczone są do wszechstronnego, terminowego i ciągłego zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych pułków, eskadr, kluczy śmigłowców w każdych warunkach sytuacji bojowej i meteorologicznej.

Zadania pododdziałów techniczno-tyłowych LWL wynikają z ich przeznaczenia. Są one następujące:

- zapewnienie stałej gotowości lądowisk /lotnisk/ i urządzeń lotniskowych do zabezpieczenia wykonywania lotów;
- gromadzenie i utrzymywanie określonych zapasów środków materiałowych;
- przygotowanie środków materiałowych do wykorzystania ich w procesie zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców;
- bezpośrednio zaopatrywanie pododdziałów i służb pułków, eskadr i kluczy śmigłowców oraz własnych w środki materiałowe;
- bezpośrednia obsługa lotów pułku, eskadr i kluczy śmigłowców;
- udział w zabezpieczeniu technicznym sprzętu bojowego LWL oraz zabezpieczenie techniczne sprzętu specjalnego i ogólnowojskowego pododdziałów techniczno-tyłowych LWL;

- zabezpieczenie medyczne stanu osobowego oddziałów i pododdziałów lotniczych, własnych pododdziałów i służb;

- ochrona przeciwpożarowa sprzętu i obiektów znajdujących się na lądowisku /lotnisku/;

- przygotowanie lądowisk /lotniska/ i bazy materiałowo-technicznej w rejonie przewidywanego bazowania w celu zabezpieczenia manewru pułku lotniczego;

- przewóz rzutów zabezpieczenia naziemnego oddziałów i pododdziałów LWL w trakcie przebazowania;

- obsługa gospodarczo-bytowa stanu osobowego;

- udział w obronie i ochronie oraz maskowaniu lądowisk /lotnisk/ LWL;

- szkolenie stanu osobowego pododdziałów tyłowych LWL.

Do wykonania powyższych zadań pododdziały techniczno-tyłowe LWL są zorganizowane w:

- bataliony zaopatrzenia /pśb, pśt/;

- plutony zaopatrzenia /eśrł ZT, elł/;

- drużyny gospodarcze /kś ABROT i ABAA^{1/}.

2.2. Struktura organizacyjna batalionu zaopatrzenia pułku śmigłowców bojowych

Batalion zaopatrzenia pśb składa się z następujących komórek organizacyjnych /służb i pododdziałów/: dowództwa, sztabu, sekcji samochodowej, kompanii obsługi lotniska, wydziału zaopatrzenia lotniczo-technicznego, kwatermistrzostwa, kompanii medycznej, pięciu plutonów zaopatrzenia eśrł ZT, dwóch drużyn transportowo-gospodarczych, kluczy śmigłowców ABROT i ABAA.

Batalionem zaopatrzenia pśb dowodzi dowódca batalionu zaopatrzenia - zastępca dowódcy pułku do spraw zaopatrzenia. Odpowiada on za pełne

1/ Rozważa się możliwość reorganizacji struktury organizacyjnej pododdziałów techniczno-tyłowych LWL. Przewiduje się wyposażenie eśrł ZT, elł w kompanie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, a kś ABROT i ABAA w plutony zaopatrzenia - patrz rozprawa doktorska "Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii". Rozdział V - płk dypl. E. Barszcz. Nr bibl.0435.

i terminowe zabezpieczenie działań bojowych pułku w środki materiałowe i techniczne. Jest organizatorem obrony naziemnej rejonu bazowania pułku. Ponosi całkowitą odpowiedzialność za stałą gotowość pododdziałów i służb do wykonania zadań związanych z całokształtem zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych oddziału oraz za stan moralno-polityczny, dyscyplinę i wyszkolenie stanu osobowego batalionu.

W skład dowództwa bzaop pęb wchodzi: dowódca, zastępca dowódcy do spraw politycznych, zastępca dowódcy - szef sztabu; zastępca dowódcy do spraw technicznych - szef wydziału zaopatrzenia lotniczo-technicznego, zastępca dowódcy - kwatermistrz .

Dowódca batalionu dowodzi batalionem osobiście i przez sztab, informując szefa sztabu o wydanych przez siebie zarządzeniach. Osobiście ocenia sytuację tyłową, podejmuje decyzję w zakresie zabezpieczania techniczno-tyłowego działań pułku, stawia zadania podwładnym i kontroluje przygotowanie sił i środków bzaop do zabezpieczenia działań.

Szef sztabu batalionu kieruje pracą pododdziałów mu podległych tj.: plutonu chemicznego oraz kompanii ochrony. Ma prawo wydawania rozkazów w imieniu dowódcy bzaop. Ponosi odpowiedzialność za organizację łączności wewnętrznej batalionu, osobiście kontroluje wykonanie wszystkich zarządzeń i zapewnia operatywność dowodzenia podwładnymi. Nadzoruje realizację przedsięwzięć związanych z obroną i ochroną naziemną rejonu lotniska /lądowisk/. Organizuje szkolenie stanu osobowego. Szefowi sztabu podlega dowódca kompanii ochrony i dowódca plutonu chemicznego.

Kompania ochrony wykonuje zadania związane z ochroną elementów pułku i bzaop na lądowisku ich rozwinięcia. Kompania ochrony pełni służbę wartowniczą i patrolową. Wydziela też siły i środki do obrony naziemnej lądowiska /lotniska/.

Pluton chemiczny realizuje zadanie związane z ochroną stanu osobowego przed skutkami uderzeń nieprzyjaciela bronią masowego rażenia. Pluton chemiczny rozwija punkt zabiegów specjalnych. Ze swego składu wydziela patrole rozpoznania skażeń.

Zastępca do spraw politycznych jest organizatorem i kierownikiem pracy partyjno-politycznej. Odpowiada za stan moralno-polityczny i nastroje żołnierzy bzaop.

Zastępca do spraw technicznych - szef wydziału lotniczo-technicznego organizuje, kieruje, nadzoruje pracę podległych mu służb. Przed dowódcą bzaop odpowiada za właściwą organizację i realizację zabezpieczenia materiałowo-technicznego lotów.

Zastępcy do spraw technicznych podlegają:

- sekcja zaopatrzenia lotniczo-technicznego;
- sekcja elektryczna i gazów sprężonych;
- sekcja uzbrojenia i amunicji;
- sekcja materiałów pędnych i smarów.

Kierownik sekcji zaopatrzenia lotniczo-technicznego odpowiada za zaopatrywanie pododdziałów śmigłowców w sprzęt lotniczo-techniczny, radiotechniczny, łączności lotniczej, sprzęt ratownictwa wysokościowego /hełmofony, nakolanniki/ oraz sprzęt i materiały jednorazowego użytku. W zakresie planowania potrzeb środków materiałowych ściśle współpracuje z sekcją inżynieryjno-lotniczą.

Sekcja zaopatrzenia lotniczo-technicznego rozwija magazyny sprzętu lotniczo-technicznego.

Kierownik sekcji elektrycznej i gazów sprężonych odpowiada za zabezpieczenie eskadr śmigłowców w środki rozruchu silników, akumulatory lotnicze, tlen lotniczy, inne gazy techniczne.

Sekcja elektryczna i gazów sprężonych rozwija stację kompresorów powietrznych i stację ładowania akumulatorów.

Kierownik sekcji uzbrojenia i amunicji odpowiada za zaopatrywanie eskadr śmigłowców szturmowych /bojowych/ oraz inne pododdziały śmigłowców bazujące w pułkowym węźle lądowiskowym /lotniskowym/ i bzaop w uzbrojenie lotnicze /artyleryjskie i raketowe/, amunicję /lotniczą i strzelecką/, materiały jednorazowego użytku i smary do konserwacji uzbrojenia.

Sekcja uzbrojenia i amunicji rozwija magazyn uzbrojenia i amunicji, punkt taśmowania amunicji oraz warsztat rusznikarski.

Kierownik sekcji materiałów pędnych i smarów ma obowiązek zaopatrywać poszczególne eskadry śmigłowców i inne pododdziały pułku, w tym i bzaop w paliwo lotnicze, samochodowo-traktorowe, smary, alkohole, oleje, utleniacze, płyny specjalne oraz środki do kontroli jakości tych materiałów.

Sekcja materiałów pędnych i smarów rozwija magazyny materiałów pędnych i smarów oraz laboratorium mps.

Kwatermistrz organizuje, kieruje, nadzoruje pracę podległych mu służb. Odpowiada przed dowódcą bzaop za właściwe wykonanie zadań zabezpieczenia gospodarczo-bytowego pododdziałów pułku. Kwatermistrzowi podlegają: sekcja żywnościowa, mundurowa, drużyna transportowo-gospodarcza.

Kwatermistrzostwo wykonuje zadania związane z gromadzeniem, konserwacją, wydawaniem i prowadzeniem ewidencji żywności, umundurowania,

sprzętu kwaterunkowo-budowlanego. Organizuje żywienie według poszczególnych norm należności oraz obsługę gospodarczo-bytową stanu osobowego na lądowiskach pułkowego węzła lądowiskowego.

Sekcja zaopatrzenia żywnościowego organizuje żywienie stanu osobowego pułku według norm należności żywnościowych. Rozwija ona magazyn żywnościowy, kuchnię żołnierską i kasyno dla personelu latającego.

Sekcja mundurowa zaopatruje pododdziały i służby w umundurowanie /ogólnowojskowe i lotniczo-techniczne/ oraz indywidualny sprzęt nawigacyjny. Organizuje naprawę umundurowania i obuwia, pranie bielizny i kąpiel stanu osobowego. Sekcja mundurowa rozwija magazyn mundurowy, warsztat szewsko-krawiecki, łaźnię oraz pralnię.

Drużyna transportowo-gospodarcza przeznaczona jest do dowozu żywności i innych środków z magazynów kwatermistrzowskich bzaop do poszczególnych pododdziałów rozwiniętych w węzle lądowiskowym oraz wykonywania innych zadań przewozowo-gospodarczych.

Kompania obsługi lotniska podlega bezpośrednio dowódcy batalionu zaopatrzenia. Dowódca kompanii obsługi lotniska - komendant lotniska odpowiada za utrzymanie w stałej gotowości eksploatacyjnej węzła lądowiskowego /lotniskowego/ pułku. Bierze udział w wyborze terenu pod nowe lądowiska oraz oznakowaniu płaszczyzn startowych i lądowania dla śmigłowców. Organizuje przygotowanie stref rozładunku i dróg kołowania na lądowisku oraz zajmuje się zagadnieniami maskowania obiektów lądowiskowych. Komendantowi lotniska podlegają: drużyna eksploatacji lądowisk, drużyna saperska, drużyna wydobywania wody.

Drużyna eksploatacji lądowisk przeznaczona jest do utrzymywania lądowisk w stałej gotowości do wykorzystania.

Drużyna saperska realizuje zadania związane z zabezpieczeniem inżynierjno-saperskim działań bojowych pułku.

Drużyna wydobywania wody przeznaczona jest do budowy studni i wydobywania wody.

Sekcja samochodowa podlega dowódcy batalionu zaopatrzenia. Kierownik sekcji organizuje, realizuje i nadzoruje wykonywanie zadań przez podległe mu pododdziały w zakresie: dowozu środków materiałowych, wykonywania zadań związanych z przemieszczaniem pułku na nowy węzeł bazowania, z zabezpieczeniem technicznym naziemnego sprzętu technicznego podległego służbie czołgowo-samochodowej, zaopatrywania pododdziałów w części zamienne i materiały, zestawy remontowe, planowanie oraz wykonywanie remontów bieżących i średnich naziemnego sprzętu technicznego. Kierownikowi sekcji samochodowej podlegają: kompania transportowa, pluton remontu pojazdów kołowych, magazyn części zamiennych i magazyn materiałów pędnych i smarów.

Sekcja samochodowa organizuje park samochodowy i rozwija magazyny części zamiennych i mps oraz stanowisko techniczne plutonu remontu pojazdów kołowych.

Kompania medyczna podlega bezpośrednio dowódcy batalionu zaopatrzenia.

Dowódca kompanii medycznej przed dowódcą bzaop odpowiada za organizację zabezpieczenia medycznego pułku i realizację zadań z tym związanych.

Kompania medyczna realizuje przedsięwzięcia w zakresie: sanitarno-higieniczne, przeciwepidemiczne i leczniczo-ewakuacyjne.

Kompania medyczna rozwija pułkowy punkt medyczny, punkt ewakuacji medycznej i izbę chorych.

Pododdział straży pożarnej zabezpiecza wykonywanie przedsięwzięć przeciwpożarowych w miejscach rozmieszczenia stanu osobowego i służb, a w wypadku powstania pożaru - prowadzi jego ewakuację.

Strukturę organizacyjną batalionu zaopatrzenia páb przedstawia schemat - rysunek 3 - załącznik 3.

2.3. Struktura organizacyjna plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/ eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /kluczy śmigłowców brygad artylerii/

Plutony zaopatrzenia /drużyny gospodarcze/ eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /kluczy śmigłowców brygad artylerii/ stanowią bazę bezpośrednio zabezpieczającą pod względem techniczno-tyłowym działania boje eskadr /kluczy/ śmigłowców na lądowiskach.

Przeznaczeniem więc plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/ jest zabezpieczenie i obsługa lotów bojowych eskadry /klucza/ na lądowisku bazowania.

W okresie pokoju pluton /drużyna gospodarcza/ zaopatrzenia jest częścią składową batalionu zaopatrzenia páb.

Głównym zadaniem plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/ eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /kluczy brygad artylerii/ jest odtwarzanie gotowości bojowej śmigłowców.

Strukturę organizacyjną plutonu zaopatrzenia eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych przedstawia rysunek 4 - załącznik 4.

3. Elementy składowe zabezpieczenia techniczno-tyłowego lotnictwa wojsk lądowych

Pod pojęciem zabezpieczenie techniczno-tyłowe LWL należy rozumieć szereg zadań realizowanych przez wyspecjalizowane pododdziały techniczno-tyłowe w celu ciągłego, terminowego, pełnego zabezpieczenia działań bojowych tego lotnictwa.

Zabezpieczenie techniczno-tyłowe działań bojowych LWL obejmuje:

- zabezpieczenie lotniskowe /lądowiskowe/;
- zabezpieczenie materiałowe;
- zabezpieczenie techniczne;
- zabezpieczenie lotniskowo-techniczne;
- zabezpieczenie medyczne;
- zabezpieczenie gospodarczo-bytowe.

3.1. Zabezpieczenie lotniskowe /lądowiskowe/ lotnictwa wojsk lądowych

Zabezpieczenie lotniskowe /lądowiskowe/ obejmuje całokształt przedsięwzięć wykonywanych na lotnisku /lądowisku/ w zakresie jego wyboru, przygotowania do eksploatacji i bazowania śmigłowców.

Do wykonywania zadań zabezpieczenia lądowiskowego na szczeblu pułku śmigłowców przeznaczona jest kompania obsługi lotniska /lądowiska/.

Lądowisko aby mogło być wykorzystywane powinno odpowiadać pewnym wymogom.

Wymagania, jakim powinno odpowiadać lądowisko i obszary przylotniskowe zależą bezpośrednio od charakterystyki lotno-technicznej konkretnego śmigłowca. W zależności od ciężaru i typu śmigłowca oraz ze względu na wyposażenie i przeznaczenie, lądowiska można podzielić na następujące klasy /tabela 1/:

Tabela 1

| Klasa lądowiska | Kategoria śmigłowców przewidzianych do eksploatacji lądowiska | Ciężar startowy śmigłowców w tonach |
|-----------------|---|-------------------------------------|
| I - | lekkie, średnie, ciężkie | powyżej 12 |
| II | lekkie i średnie | do 12 |
| III | lekkie | do 4 |

Obszar lądowisk i warunki terenowe powinny zapewnić: zamaskowane rozmieszczenie jednej eskadry śmigłowców, możliwość rozśrodkowania

sił i środków zabezpieczenia naziemnego, możliwość szybkiego wyprowadzenia sił i środków spod uderzenia lub zagrożenia uderzeniem, ciągłość prowadzenia działań niezależnie od warunków atmosferycznych, pory doby i roku. Minimalną powierzchnię przyziemia dla pojedynczego śmigłowca stanowi kwadrat o wymiarach:

- dla śmigłowców lekkich - 50 x 50 m;
- dla śmigłowców średnich - 60 x 60 m;
- dla śmigłowców ciężkich - 100 x 100 m.

Na lądowiskach przystosowanych do startów i lądowań w nocy, płaszczyzn przyziemia dla pojedynczych śmigłowców zwiększa się o jedną trzecią. Lądowisko dla pododdziału śmigłowców powinno mieć tyle wybranych i oznaczonych płaszczyzn przyziemia, ile śmigłowców znajduje się w pododdziale. Odstępy i odległości pomiędzy płaszczyznami przyziemia powinny gwarantować bezpieczeństwo startu i lądowań oraz zapewnić dobrą obserwację wzrokową wszystkich śmigłowców. W rejonie lądowiska na kierunku startu i podejścia do lądowania nie mogą znajdować się przeszkody terenowe /wyższe niż 10 m/ w odległości od punktu przyziemia:

- a/ dla śmigłowców lekkich - 120 m;
- b/ dla śmigłowców średnich - 200 m;
- c/ dla śmigłowców ciężkich - 300 m.

Spadek terenu wybranego na lądowisko nie powinien przekraczać 3° . Roślinność lub warstwa śniegu na lądowisku nie może być wyższa /grubsza/ niż 15-20 cm.

Wymogi taktyczno-techniczne dotyczące lądowisk dla śmigłowców przedstawia załącznik 5.

W działaniach bojowych LWL w związku z częstym manewrem lądowiskowym i ograniczonym czasem na przygotowanie lądowisk /węzła lądowiskowego/ oraz małymi możliwościami kompanii obsługi lotniska w zakresie przygotowania lądowisk, podstawową zasadą przy wyborze rejonów pod lądowiska, będzie wybór terenu nie wymagającego przygotowania pod względem inżynieryjnym lub terenu wymagającego minimum nakładu prac w tym zakresie. Jeżeli nie można całkowicie wyeliminować prac inżynieryjnych podczas przygotowania lądowisk, należy dążyć do tego, aby mogły one być wykonane za pomocą ogólnie dostępnych maszyn i środków. Prace w tym zakresie powinny ograniczać się do oznakowania płaszczyzn startowych, stoisk dla śmigłowców i dróg kołowania /holowania/, usunięcia nie dużych przeszkód w strefie podejść powietrznych, zasypywania lejów, rowów, dołów, usunięciu pojedynczych drzew, krzewów, kamieni i utwardzeniu gruntu do potrzebnej wytrzymałości. Teren uprzednio

powinien być sprawdzony, czy nie jest zaminowany, skażony środkami chemicznymi, promieniotwórczymi, bakteriologicznymi. W okresie zimy należy usunąć gołoledź i zasy py śniegowe.

Zakres prac niezbędnych do przygotowania lądowisk nie powinien przekraczać możliwości sił i środków będących w wyposażeniu pododdziałów techniczno-tyłowych eskadr i rozmieszczonych w pobliżu wybranego terenu pod lądowisko wojsk lądowych.

3.2. Zabezpieczenie materiałowe lotnictwa wojsk lądowych

Pod pojęciem zabezpieczenie materiałowe LWL należy rozumieć całokształt przedsięwzięć organów techniczno-tyłowych mających na celu ciągłe, pełne i terminowe zaspokajanie potrzeb środków materiałowych niezbędnych do życia i działalności stanu osobowego LWL oraz działalności bojowej /szkoleniowej/ pododdziałów i oddziałów śmigłowców.

Treścią zabezpieczenia materiałowego LWL, jest planowanie potrzeb, przyjmowanie, gromadzenie i konserwacja, przygotowanie, dowóz i wydawanie środków materiałowych, kontrola nad prawidłowością użytkowania i zużywania środków materiałowych oraz prowadzenie ewidencji i sprawozdawczości materiałowej.

Zabezpieczenie materiałowe LWL realizowane jest według zasad zaopatrzenia, ustalonych dla poszczególnych rodzajów zaopatrzenia, wykonywanych w kolejności potrzeb wynikających z charakteru walki śmigłowców, ich roli i miejsca w operacji oraz charakteru wykonywanego przez śmigłowce zadania bojowego.

Ciągłość i terminowość zabezpieczenia materiałowego oddziałów i pododdziałów LWL osiąga się przede wszystkim przez utrzymanie zapasów w pododdziałach techniczno-tyłowych LWL, w ustalonych ilościach i asortymencie, jak również przez ich ciągłe uzupełnianie drogą dowozu ze szczebli nadrzędnych. W wypadku przerw w dowozie, drogą manewru środkami materiałowymi wewnątrz ugrupowania LWL.

Szeroki asortyment środków materiałowych wchodzących w zakres zabezpieczania materiałowego LWL można podzielić na dwie grupy. Do pierwszej grupy zalicza się środki wykorzystywane przez wszystkie rodzaje wojsk, łącznie z lotnictwem. Będą to środki materiałowe i sprzęt typu ogólnowojskowego.

Do środków materiałowych tej grupy zalicza się: żywność i sprzęt zaopatrzenia żywnościowego, umundurowania, pościel, namioty, uzbrojenie i amunicję strzelecką, środki sygnalizacyjne i pirotechniczne, środki obrony i ochrony przed bronią masowego rażenia, sprzęt saperski,

środki obrony przeciwpożarowej, zabezpieczenia medycznego, pojazdy mechaniczne i części zamienne, paliwa i smary samochodowo-traktorowe., sprzęt kwaterunkowy i opał, woda do picia i celów technicznych, materiały propagandowe, kulturalno-oświatowe, topograficzne, środki łączności itp.

Do drugiej grupy środków materiałowych zalicza się sprzęt i środki materiałowe wyłącznie zaopatrzenia lotniczego. Są to: paliwa lotnicze, oleje, płyny specjalne, smary, akumulatory, śmigłowce, sprzęt i materiały lotniczo-techniczne, sprzęt nawigatorski, uzbrojenie i amunicja lotnicza, umundurowanie lotnicze i techniczne, sprzęt i środki fotograficzne, sprzęt łączności lotniczej i ubezpieczenia lotów, sprzęt meteorologiczny, elektrogazowy, lotniskowy itp.

Wymienione środki materiałowe i sprzęt obu grup LWL otrzymuje poprzez organa techniczno-tyłowe odpowiednio zorganizowane i przystosowane do warunków bazowania i działań bojowych.

3.2.1. System zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych w środki materiałowe

W związku ze stosowaniem dwu grup środków materiałowych tj. typu ogólnowojskowego i lotniczego zaopatrywanie LWL odbywa się dwoma kanałami. Kanałem zaopatrywania lotniczego i kanałem zaopatrywania ogólnowojskowego.

Zaopatrywanie páb w środki materiałowe i sprzęt przeznaczenia lotniczego dokonywane jest według schematu: Brygada Materiałowego Zaopatrzenia WLF /BMZ WLF/, bzaop páb - pododdziały zaopatrzenia eskadr, kluczy śmigłowców - śmigłowce.

Środki materiałowe typu ogólnowojskowego będą dostarczane na lądowiska /w zależności od sytuacji i ustaleń organizacyjnych/ z Ruchomych Baz Armii /RBA/ poprzez dywizyjne punkty zaopatrzenia /DPZ/ ogólnowojskowych związków taktycznych, którym podporządkowane są eskadry i klucze śmigłowców. W wyjątkowych wypadkach sytuacji bojowej w środki te zaopatrywać będzie /dotyczy to głównie eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych/ bzaop páb.

W sprzyjających warunkach do zaopatrywania eskadr, kluczy śmigłowców będą wykorzystywane urządzenia i środki materiałowe znajdujące się w rejonie lądowiska /zasoby miejscowe i zdobycze wojenne/. Na wykorzystanie zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych pododdziały tyłowe LWL muszą uzyskać zgodę wyższego przełożonego.

Źródłem zaopatrzenia w środki materiałowe typu lotniczego dla

bzaop pśb będzie BMZ WLF. W sprzęt i środki typu ogólnowojskowego ze względu na małą odległość bazowania elż, eśsz, klucza dowództwa, zaopatrywanie tych pododdziałów w sprzęt i środki materiałowe typu ogólnowojskowego jak i lotniczego realizował będzie bzaop pśb.

Zgodnie z obowiązującą zasadą /funkcjonowania systemu zaopatrywania/ dowozu środków materiałowych "z góry w dół" /w myśl zasady "kto stawia zadania ten zabezpiecza ich wykonanie/, dowóz środków materiałowych ze składów BMZ WOLF i RBA realizowany będzie transportem tych brygad i baz.

Środki materiałowe typu lotniczego z bzaop pśb do plutonów zaopatrzenia /drużyn gospodarczych/ eśrż /kluczy śmigłowców ABROT i ABAA/ dowożone będą transportem bzaop pśb. Natomiast dowóz środków materiałowych typu ogólnowojskowego z DPZ /BPZ/ do plutonów zaopatrzenia /drużyn gospodarczych/ eśrż /kluczy ABROT i ABAA/ będzie dokonywany transportem ZT, którym te pododdziały operacyjnie /na stałe/ są podporządkowane /wchodzi w skład/ i na zaopatrzeniu których będą się znajdować. Nie należy jednak wykluczać, w niektórych sytuacjach, dowozu środków materiałowych "na siebie". Wówczas dowóz ten będą realizowały plutony zaopatrzenia /drużyny gospodarcze/ eśrż /kluczy ABROT i ABAA/. Dowóz środków materiałowych "na siebie" polega na tym, że środki materiałowe dla swoich eskadr, kluczy, dowozi się własnym transportem z bazy materiałowej szczebla nadrzędnego. Może to mieć miejsce, gdy źródła zaopatrzenia znajdują się w pobliżu węzła lądowiskowego, czy też w sytuacji gdy rozmieszczone są one przy drodze przemieszczenia się pododdziałów techniczno-tyłowych, lub gdy organa zaopatrzenia szczebla nadrzędnego nie mają w danym okresie wystarczającej ilości środków transportowych do dowozu środków materiałowych. W tych warunkach jednak źródło zaopatrzenia, skąd mają być dowożone środki materiałowe "na siebie" własnym transportem, nie może być zbyt oddalone od lądowiska, czy dróg przemieszczania się pododdziałów techniczno-tyłowych LWL.

Ze względu na małą odległość rozmieszczania lądowisk w węzle lądowiskowym pśb /5-10 km/, od zasady dowozu środków materiałowych "z góry w dół" /od przełożonego do podwładnego/ można odstąpić w relacji bzaop pśb - eskadry śmigłowców szturmowych, eskadra lotnictwa łącznikowego.

System zaopatrywania LWL w środki materiałowe przedstawia schemat, rysunek 6 - załącznik 6.

3.2.2. Możliwości zabezpieczenia materiałowego lotnictwa wojsk lądowych przez pododdziały techniczno-tyłowe

Zabezpieczenie ciągłości działań bojowych LWL stwarza potrzebę gromadzenia i utrzymywania odpowiednich zapasów środków materiałowych we wszystkich źródłach zaopatrzenia systemu zaopatrywania LWL.

Ilość i asortyment środków materiałowych w plutonach zaopatrzenia /drużynach gospodarczych/ eśrł /kluczy ABROT i ABAA/ gwarantują ciągłość i terminowość zabezpieczenia działań bojowych w ciągu jednego dnia działań. Stanowią o tym możliwości przewozowe plutonu zaopatrzenia eśrł i drużyn gospodarczych klucza śmigłowców ABROT i ABAA.

Należności etatowe zasadniczego sprzętu zabezpieczenia materiałowo-technicznego eśrł i klucza śmigłowców ABROT i ABAA przedstawia załącznik 10.

Zgromadzona ilość środków materiałowych w bzaop pśb zaspokaja potrzeby środków materiałowych dla eśsz średnio przez okres trzech dni działań.

Konkretnymi danymi wyjściowymi do określenia potrzeb w zakresie środków materiałowych dla LWL są: etaty pododdziałów i oddziałów śmigłowców, współczynnik ukompletowania, współczynnik gotowości bojowej, natężenie działań bojowych, ich charakter, dane taktyczno-techniczne śmigłowców, normy i limity zużycia środków materiałowych, współczynnik wylotów śmigłowców ze zbiornikami dodatkowymi, współczynniki zużycia środków materiałowych^{1/}.

Uwzględniając np. stan etatowy śmigłowców, współczynnik sprawności technicznej śmigłowców - 0,9, natężenie działań - 5 wylotów dziennie śmigłowca i następujące współczynniki zużycia w jednym wylocie /średnie za 14-to dniową operację/: niekierowanych pocisków rakietowych S-5 - 0,40; przeciwpancernych pocisków kierowanych - 0,20, naboju lotniczych - 0,30; paliwa lotniczego dla eśrł, ełł, klucza śmigłowców ABROT i ABAA - 0,30, a dla eśsz - 0,50, potrzeby dobowe lotniczych środków bojowych przedstawia tabela 2, natomiast paliw i benzyn lotniczych przedstawia tabela 3.

1/ W skrypcie nie wyjaśnia się poszczególnych haseł ze względu na podobną ich treść we wszystkich rodzajach lotnictwa. Treść haseł powinna być czytelnikowi znana.

Tabela 2

| Lp. | Wyszczególnienie lotniczych środków bojowych | Jm. | elt OW /1 esk. 4Mi-2 uzbr. w wers.roz-poznaw./ | esr1 ZT /5x4Mi-2 w uzbr. w wers.roz-poznaw./ | klucze BROT i BA nie uzbr. | esSz 2x20Mi-2 ppanc i 12 smig1. wer. rakiet | esSz 1x16Mi-240 | Wspólicz oblicz. sredni za oper |
|-----|---|------------------|--|--|----------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 7,62 mm nb. do PK zapas ruchomy ciężar 1 jo ciężar 1 wylotu ciężar 4 wylotów zużycie zap.ruch. | t " " % | 0,2 0,1 0,06 0,12 60 | 0,8 0,4 0,1 0,5 60 | - | 2,6 1,3 0,4 1,5 60 | - | 0,3 - |
| 2 | 12,7 mm nb lot. zapas ruchomy ciężar 1 jo ciężar 1 wylotu ciężar 4 wyl. zużycie zap.ruch. | t " " % | - | - | - | - | 14,1 4,7 1,4 5,6 35 | 0,3 |
| 3 | 23 mm nb lot. zapas ruchomy ciężar 1 jo ciężar 1 wylotu ciężar 4 wylotów zużycie zap.ruch. | t " " % | 0,4 0,2 0,1 0,4 58 | 2,2 1,1 0,3 1,3 60 | - | 3,4 1,7 0,5 2,0 58 | - | 0,3 |
| 4 | Poc. rak. S-5 zapas ruchomy ciężar 1 jo ciężar 1 wylotu ciężar 4 wyl. zużycie zap.ruch. | t " " % | - | - | - | 4,8 2,4 1,0 3,9 80 | 25,8 12,9 5,2 20,6 80 | 0,5 |
| 5 | ppk - 9M14M "Malutka" zapas ruchomy ciężar 1 jo | t " | - | - | - | 4,8 2,4 | - | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------------|---------------------|---|------|-----|------|------|------|-----|
| ciężar 1 wylotu | t | - | - | - | - | 0,7 | - | 0,2 |
| ciężar 4 wylotów | " | - | - | - | - | 2,9 | - | - |
| zużycie zap.ruch. | % | - | - | - | - | 40 | - | - |
| 6 | ppk SM17P "Falanga" | | | | | | | |
| zapas ruchomy | t | - | - | - | - | - | 9,0 | 0,2 |
| ciężar 1 jo | " | - | - | - | - | - | 4,5 | - |
| ciężar 1 wylotu | " | - | - | - | - | - | 0,9 | - |
| ciężar 4 wylotów | " | - | - | - | - | - | 3,6 | - |
| zużycie zap.ruch. | % | - | - | - | - | - | 40 | - |
| 7 | ZB-500 | | | | | | | |
| zapas ruchomy | t | - | - | - | - | - | 16,0 | 0,1 |
| ciężar 1 jo | " | - | - | - | - | - | 8,0 | - |
| ciężar 1 wylotu | " | - | - | - | - | - | 0,8 | - |
| ciężar 4 wylotów | " | - | - | - | - | - | 3,0 | - |
| zużycie zap.ruch. | % | - | - | - | - | - | 20 | - |
| 8 | ZAB-250-270 | | | | | | | |
| zapas ruchomy | t | - | - | - | - | - | 17,2 | 0,1 |
| ciężar 1 jo | " | - | - | - | - | - | 8,6 | - |
| ciężar 1 wylotu | " | - | - | - | - | - | 0,9 | - |
| ciężar 4 wylotów | " | - | - | - | - | - | 3,5 | - |
| zużycie zap.ruch. | % | - | - | - | - | - | 20 | - |
| Razem: | | | | | | | | |
| zapas ruchomy | t | - | 0,6 | 3,0 | 15,6 | 82,1 | - | - |
| ciężar 1 jo | t | - | 0,3 | 1,5 | 7,8 | 38,7 | - | - |
| ciężar 1 wylotu | t | - | 0,15 | 0,4 | 2,6 | 9,1 | - | - |
| ciężar 4 wylotów | t | - | 0,52 | 1,8 | 10,3 | 35,6 | - | - |
| zużycie zap.ruch. | % | - | 67 | 60 | 66 | 53 | - | - |

Tabela 3

| Lp. | Wyszczególnienie | Jm | Wyszczególnienie pododdz. LWL | | | | | Razem | Uwagi |
|-----|---|----|-------------------------------|-------|----------------|--------|----------|-------|-----------|
| | | | eli | es ZT | kś ABAA /BROT/ | MI-2-2 | MI-24D-1 | | |
| 1 | 1 | | 1 | 5 | 2 | MI-2-2 | MI-24D-1 | 9 | |
| 2 | 2 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | <u>Paliwo lotnicze</u> | | | | | | | | |
| | 1 jn | t | 8,7 | 34,5 | 5,2 | 15,4 | 13,4 | 28,8 | |
| | 4,5 jn - zapas ruch. zużycie w ciągu 1 godz. | " | 39,2 | 155,3 | 23,4 | 69,4 | 60,3 | 129,7 | zap. ruch |
| | zużycie w ciągu 4 godz. | " | 2,9 | 10,0 | 1,4 | 8,0 | 5,5 | 13,5 | |
| | Zużycie zap. ruch. w ciągu 1 godz. w ciągu 4 godz. współcz. zużycia | %% | 11,6 | 40,0 | 5,6 | 32,0 | 22,0 | 54,0 | |
| | | %% | 7,4 | 6,5 | 6,0 | 11,6 | 9,1 | 10,4 | |
| | | %% | 29,6 | 25,8 | 23,8 | 46,1 | 36,5 | 41,6 | |
| | | %% | 0,33 | 0,29 | 0,27 | 0,52 | 0,41 | 0,47 | |
| 2 | <u>Benzyzna lotnicza</u> | | | | | | | | |
| | 1 jn | t | 4,4 | - | - | - | - | - | |
| | 4,5 jn zapas ruch. zużycie w ciągu 1 godz. | " | 19,8 | - | - | - | - | - | |
| | zużycie w ciągu 4 godz. | " | 0,6 | - | - | - | - | - | |
| | Zużycie zap. ruch. w ciągu 1 godz. w ciągu 4 godz. współcz. zużycia | %% | 2,4 | - | - | - | - | - | |
| | | %% | 3 | - | - | - | - | - | |
| | | %% | 12 | - | - | - | - | - | |
| | | %% | 0,14 | - | - | - | - | - | |

Biorąc pod uwagę etatowe możliwości przewozowe środków materiałowych bzaop páb, eérł, ká ABROT i ABAA oraz uwzględniając dane zawarte w tabeli 2 i 3, oznacza to, że taką ilość środków materiałowych trzeba dostarczyć w ciągu doby do pododdziałów techniczno-tyłowych LWL, aby utrzymać na niezmiennym poziomie wyjściowy stan zapasów. Dobowa przerwa w dostawach środków materiałowych spowoduje obniżenie się zapasów ruchomych, utrzymywanych w pododdziałach śmigłowców średnio o 40%^{1/}. Przytoczona kalkulacja w pewnym stopniu jest uproszczona. Nie uwzględnia występującej w rzeczywistości nierównomierności zużycia poszczególnych środków materiałowych, ponoszonych strat itp. Jeśli np. zapas ruchomy naboju lotniczych na szczeblu eskadry śmigłowców szturmowych wyposażony w śmigłowce Mi-2 wynosi 2 jo i waży 3,4 t, to średni dzienny dowóz naboju lotniczych powinien oscylować w granicach 2 ton, co stanowi 58% zapasu ruchomego eskadry. Taką ilość naboju lotniczych trzeba dostawić w każdym dniu do eskadry, chcąc utrzymać na niezmiennym poziomie stan zapasów wyjściowych. Nie są to wielkości duże, jednak zakłócenia w ich dowozie mogą wykluczać możliwość wykorzystania śmigłowców szturmowych /bojowych/.

Z kalkulacji potrzeb materiałowych wynika, że pierwszy dowóz dla wszystkich pododdziałów LWL należy realizować pod koniec drugiego dnia działań w ilości 2,5 jo /jn/. Kolejny dowóz należy zapewnić w ilości 1,8-2,0 jn /jo/ dla eskadr śmigłowców szturmowych /bojowych/, dla pozostałych pododdziałów, co drugi dzień w ilości 2,5 jn /jo/.

3.2.3. Urzutowanie środków materiałowych w ogniwach zaopatrzenia systemu zaopatrywania lotnictwa wojsk lądowych

W poszczególnych ogniwach zaopatrzenia system zaopatrywania pododdziałów i oddziałów śmigłowców LWL - środki materiałowe winny być utrzymywane w: BMZ WLF - środki materiałowe typu lotniczego dla całości páb; RBA - środki materiałowe typu ogólnowojskowego i paliwo lotnicze dla páb; batalionie zaopatrzenia ogólnowojskowych związków taktycznych - środki materiałowe typu ogólnowojskowego i paliwo lotnicze dla eérł; batalionie zaopatrzenia páb - środki materiałowe typu lotniczego dla całości páb oraz typu ogólnowojskowego dla eskadr bazujących w pułkowym węźle lądowiskowym; w plutonach zaopatrzenia /drużynach gospodarczych/ eérł /ká ABROT i ABAA/ wszystkie rodzaje środków materiałowych dla całej eskadry /klucza/ śmigłowców.

1/ "Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych". Wyd. Sztab Głównego Kwatermistrzostwa WP. Służby Techniczne i Zaopatrzenia WL. 1982 r. s.35.

Wydawnictwo MON, Sygn.Szkol.292/67 "Zasady wykorzystania LWL dla potrzeb wojsk operacyjnych", określa, że w celu zapewnienia ciągłości działań bojowych, dla pśb powinny być utrzymywane zapasy środków materiałowych na okres 3 dni działań bojowych pułku. Aby zapewnić proces nieprzerwanego zaopatrywania eskadr, kluczy śmigłowców pśb w środki materiałowe na trzy dni działań, część z nich powinna znajdować się /być urzutowana/ w pododdziałach techniczno-tyłowych ogólnowojskowych ZT, część w bzaop pśb. I tak:

- w każdym batalionie zaopatrzenia ogólnowojskowego ZT dla eśrł - 8. 8.400 kg paliwa lotniczego, około 45.000 szt. naboł do PK-7,62 i pozostałe środki materiałowe typu ogólnowojskowego na stan eskadry zgodnie z obowiązującymi zasadami w ogólnowojskowych ZT;

- w bzaop pśb dla eśsz, ełł, około 200 ton paliwa lotniczego, 900 szt. przeciwpancernych pocisków kierowanych - 9M14M i tyleż typu 9M17P oraz około 40.000 sztuk pocisków rakietowych niekierowanych S-5; 65.000 sztuk naboł do działek NS-23M; 650.000 szt. naboł do KM - 7,62; 160.000 szt. naboł do KM-12,7 oraz pozostałe środki materiałowe typu lotniczego i ogólnowojskowego;

- w plutonach zaopatrzenia każdej eskadry śmigłowców rozwijanych na lądowiskach eskadrowych powinny znajdować się zapasy środków materiałowych na dzień działań. W zależności od rodzaju eskadry /rozpoznawczo-łącznikowa, eskadry śmigłowców szturmowych Mi-2, czy Mi-24D/ zapasy te powinny wynosić: od 16.500 do 57.000 kg paliwa lotniczego, około 200 szt. pocisków przeciwpancernych kierowanych - 9M14M; około 200 szt. pocisków przeciwpancernych kierowanych 9M17P, od 3000 szt. do 6000 szt. niekierowanych pocisków rakietowych S-5; od 2250 do 5000 szt. naboł do PK-7,62, około 53000 szt. naboł do KM-12,7 oraz inne środki materiałowe, co w sumie stanowi około od 33 do 108 ton ładunku.

3.2.4. Organizacja dowozu podstawowych środków materiałowych dla lotnictwa wojsk lądowych

Potrzeba utrzymywania określonych wielkości zapasów środków materiałowych w poszczególnych szczeblach organizacyjnych systemu zaopatrywania LWL będzie warunkowała organizację dowozu tych środków. Dowóz ten będzie realizowany z BMZ WLF do bzaop pśb i z RBA do batalionów zaopatrzenia ogólnowojskowych ZT - nie rzadziej niż raz na dwa dni. Z bzaop pśb i bz ZT do plutonów zaopatrzenia eskadr jeden raz w ciągu doby. Taka częstotliwość dowozu środków materiałowych wynika z możliwości przewozowych pododdziałów techniczno-tyłowych eskadr oraz z przewidywanego natężenia działań eskadr.

Dowód środków materiałowych dla LWL będzie też organizowany z wykorzystaniem śmigłowców transportowych i lotnictwa transportowego.

Zagadnienie organizacji dowozu środków materiałowych dla LWL zostało omówione szerzej w rozdziale 3.2.1.

3.3. Zabezpieczenie techniczne pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych

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

Do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego eskadr i pułków LWL przeznaczone są etatowe siły i środki służby inżynieryjno-lotniczej oraz batalionu zaopatrzenia lub plutonu zaopatrzenia, głównie z pododdziału transportowego /samochodowego/.

Do ważniejszych zadań realizowanych w procesie zabezpieczenia technicznego eskadr i pułków LWL należy zaliczyć:

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

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

- realizacja remontu sprzętu technicznego oraz pojazdów szczególnie występujących w pojedynczych egzemplarzach oraz tych, których odnowa wymaga najmniejszej pracochłonności;

- ewakuacja uszkodzonego sprzętu technicznego do punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/;

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

Śmigłowce oraz transport i pozostały sprzęt techniczny powinny posiadać możliwie najwyższy współczynnik sprawności technicznej. Śmigłowce i transport samochodowy muszą dysponować również dużym zapasem rezerwu agregatów oraz przebiegu kilometrów lub motogodzin do kolejnego przeglądu technicznego lub remontu.

Wszystkie przeglądy techniczne /obsługi/ sprzętu bojowego i transportu samochodowego powinny być wykonane przed wejściem eskadr i pułków do działań bojowych. Pomocy w tym zakresie udzielają warsztaty

remontowe WLF tzn. polowe warsztaty lotnicze /PWL/ i ruchomy warsztat remontu samochodów /RWRS/.

Sprzęt bojowy i transport samochodowy może być uszkodzony lub zniszczony w czasie wyjścia na kierunek operacyjny jak i w okresie działań bojowych. Taki sprzęt należy na miejscu uszkodzenia przejrzeć, dokonać weryfikacji uszkodzeń, a nadający się do remontu sprowadzić do miejsca postoju warsztatów remontowych. Ze sprzętu nie nadającego się do remontu należy wymontować sprawne zespoły i agregaty i przeznaczyć je jako rezerwę remontową. Do tego celu z pododdziału zabezpieczenia naziemnego eskadr i pułków wydziela się grupy weryfikacyjno-ewakuacyjne z odpowiednim sprzętem i transportem.

Zamykanie techniczne przemieszczających się rzutów zabezpieczenia naziemnego śmigłowców musi być organizowane w każdych warunkach. W wypadku posiadania w eskadrach małej ilości środków remontowych /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 eskadr i pułków LWL nie zmniejsza możliwości remontowych tych pododdziałów i oddziałów.

Ponieważ istnieje wyraźna specyfika w doprowadzaniu do sprawności technicznej śmigłowców w stosunku do transportu samochodowego i innego sprzętu, dlatego zabezpieczenie techniczne sprzętu w dalszej części skryptu przedstawione zostanie jako zabezpieczenie techniczne śmigłowców, zabezpieczenie techniczne samochodów i pozostałego sprzętu technicznego.

3.3.1. Zabezpieczenie inżynieryjno-lotnicze eskadr i pułku śmigłowców lotnictwa wojsk lądowych

Do realizacji zadań zabezpieczenia inżynieryjno-lotniczego w każdym pśb znajdują się: personel lotniczo-techniczny eskadr i kluczy lotniczych i jedna eskadra techniczna.

Personel służby inżynieryjno-lotniczej /SIL/ w czasie działań bojowych realizuje następujące zadania:

A. Eskadry lotnictwa łącznikowego, eśrł, ks ABROT i ABAA oraz eśsz

- obsługi bieżące zgodnie z jednolitym zestawem obsług technicznych /JZOT/ czasu "W";
- odtwarzanie gotowości bojowej do kolejnych wylotów;
- usuwanie defektów i usterek oraz wymianą agregatów;

- remont drobny;
- wymianę silników;
- rozśrodkowanie i maskowanie sprzętu lotniczego;
- dezaktywację sprzętu lotniczego.

B. Eskadra techniczna podczas działań bojowych wykonuje następujące zadania:

- remonty drobne;
- remonty bieżące;
- wymianę silników, zespołów, urządzeń i agregatów;
- remont pojedynczych zespołów, urządzeń, agregatów i przyrządów oraz innego wyposażenia lotniczego;
- regulację urządzeń, instalacji i układów sterowania;
- diagnostykę w zakresie przyczyn niesprawności sprzętu lotniczego;
- obsługi okresowe zgodnie z JZOT czasu "W" w okresie międzyoperacyjnym;
- pomoc specjalistyczną w ewakuacji sprzętu lotniczego kwalifikującego się do remontu średniego i głównego;
- odzysk części i zespołów ze śmigłowców nie kwalifikujących się do remontu;
- pomoc specjalistyczną personelowi SIL eskadr lotniczych i kluczy śmigłowców w zakresie usprawniania niesprawności sprzętu lotniczego przez kierowanie w odpowiednie rejony grup remontowych drogą powietrzną.

Eskadra techniczna realizuje swoje zadania w dwóch wariantach:

1/ na miejscu stałego bazowania - na sprzęcie dostarczonym drogą powietrzną i kołową.

2/ w miejscach bazowania eskadr, kluczy oraz przygodnym terenie na sprzęcie, którego nie można transportować drogą kołową lub który - według analizy czasowej - można szybciej usprawnić w miejscu aktualnego postoju. W wariantcie tym grupy remontowe wraz z częściami zamiennymi i narzędziami będą transportowane drogą powietrzną do wyznaczonych miejsc.

3.3.1.1. Możliwości obsługowo-remontowe śmigłowców siłami służby inżynieryjno-lotniczej lotnictwa wojsk lądowych

W zależności od stopnia uszkodzenia lub zniszczenia, śmigłowce kwalifikuje się do remontu lub strat bezpowrotnych. Z kolei od charakteru uszkodzenia i pracochłonności wyróżnia się następujące rodzaje remontu sprzętu lotniczego:

Tabela 4

| Lp. | Nazwa remontu | Oznaczenie | Pracochłonność /r/h/ | Czas technologiczny /h/ | Uwagi |
|-----|---------------|------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | główny | Rg | powyżej 1000 | powyżej 72 | remont stacjonarny |
| 2. | średni | Rś | 600-1000 | do 72 | remont polowy |
| 3. | bieżący | Rb | 200-600 | do 48 | |
| 4. | drobny | Rd | do 200 | do 8 | |

W czasie działań bojowych w śmigłowcach będą powstawały straty. Przewidywane straty śmigłowców przedstawia tabela 5.

Tabela 5

| Lp. | Nazwa strat | Udział % | Współczynnik strat | |
|-----|--|----------|--------------------|---------|
| | | | oznaczenie | wartość |
| 1. | Straty bezpowrotne | 2,5 | K _B | 0,025 |
| 2. | Uszkodzenia kwal.do remontu głównego | 0,8 | K _G | 0,008 |
| 3. | Uszkodzenia kwal.do remontu śred. | 0,6 | K _{śr.} | 0,006 |
| 4. | Uszkodzenia kwalifikujące do remontu bieżącego | 3,0 | K _b | 0,030 |
| 5. | Uszkodzenia kwalifikujące do remontu drobnego | 25,0 | K _{dr} | 0,250 |

Do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego eskadr śmigłowców pśb, służba inżynieryjno-lotnicza dysponuje następującymi możliwościami:

Tabela 6

| Lp. | Pododdział, oddział | | Stan osobowy służby inżynieryjno-lotniczej | | Moc dysponowana | |
|-------|---------------------|-------------|--|------------|-----------------|------------------|
| | | | etat | produkc. | dobowa | na czas operacji |
| 1. | péb | esk. techn. | 81 | 61 | 610 | 8550 |
| | | esk. lotn. | 343 x40% | 137 | 1370 | 19.180 |
| 2. | PWL | | 110/1/2=55/ | 83/1/2=41/ | 410 | 5.740 |
| Razem | | | 149 | 239 | 2390 | 33.709 |

Wykorzystanie polowej sieci remontowej w czasie działań bojowych będzie utrudnione ze względu na stosunkowo częste przemieszczanie /1-2 razy w ciągu doby/ warsztatów wszystkich szczebli, wraz z rzutami zabezpieczenia naziemnego.

3.3.2. Zabezpieczenie techniczne sprzętu naziemnego pododdziałów 1 oddziałów lotnictwa wojsk lądowych

W pododdziałach techniczno-tyłowych śmigłowców LWL do realizacji zadań zabezpieczenia technicznego sprzętu naziemnego przeznaczone są:

- w esrl - grupa obsługowo-remontowa wyposażona w 1 samochód warsztat B1/sam. Możliwości obsługowo-remontowe tej grupy wynoszą 30 r/h w ciągu doby;
- w bzaop péb - pluton remontu pojazdów kołowych o stanie etatowym 36 ludzi i sprzęcie: 2 samochody ciężarowo-szosowe, 7 samochodów specjalnych i 6 przyczep różnego przeznaczenia. Możliwości dobowe - 6 remontów bieżących;
- w BMZ WLF - ruchomy warsztat remontu samochodów o stanie etatowym 119 osób, wyposażony w sprzęt: 10 samochodów ciężarowo-szosowych, 2 samochody osobowo-terenowe, 10 samochodów specjalnych, 16 samochodów różnych, 5 przyczep transportowych, 13 przyczep różnych. Możliwości dobowe - 5 remontów średnich lub 17 remontów bieżących.

Do zasadniczych zadań, które personel techniczny pododdziałów techniczno-tyłowych LWL będzie realizował w ramach zabezpieczenia technicznego sprzętu naziemnego zalicza się:

- 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 zadań zabezpieczenia technicznego przemieszczających się rzutów zabezpieczenia naziemnego LWL.

Kwalifikacji sprzętu do określonego rodzaju remontu dokonuje grupa weryfikacyjno-remontowa.

Ze względu na rodzaj remontu straty w sprzęcie samochodowym można zakwalifikować do:

- remontu bieżącego $/R_b/$ - 45%;
- remontu średniego $/R_s/$ - 20%;
- remontu kapitalnego $/R_k/$ - 15%;
- strat bezpowrotnych $/S_B/$ - 20%.

Remont bieżący dzieli się według czasu potrzebnego na jego wykonanie na:

- remont bieżący o małym zakresie $/R_{bmz}/$ - 2-3 godz. tj. 30% całości funduszu remontu bieżącego;

- remont bieżący o średnim zakresie $/R_{bsz}/$ - 3-5 godz., tj. 40% całości funduszu remontu bieżącego;

- remont bieżący o dużym zakresie $/R_{bdz}/$ - 5-15 godz., tj. 30% całości funduszu remontu bieżącego.

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.

Pododdziały remontowe eśrł posiadają możliwości dokonywania tylko obaług technicznych, przeglądów technicznych i wykonywania remontów bieżących małego zakresu.

Pluton remontu pojazdów kołowych pśb prócz wyżej wymienionych czynności może wykonywać prace związane z remontem średnim metodą wymiany agregatów, zespołów, urządzeń.

Sprzęt naziemny wymagający remontu średniego, kapitalnego oraz ten, którego uszkodzenia nie są w stanie usunąć pododdziały remontowe eśrł i pśb ewakuuje się do punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu, a stąd do warsztatów nadrzędnego szczebla $/RWRS\ BMZ\ WLF/$.

3.4. Zabezpieczenie lotniskowo-techniczne pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych

Zabezpieczenie lotniskowo-techniczne stanowi kompleks przedsięwzięć wykonywanych na lądowisku /lotnisku/ w zakresie bezpośredniego zabezpieczenia działań bojowych.

W zakres zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego śmigłowców wchodzi: przygotowanie i sprawdzanie nawierzchni lądowiska, urządzeń lądowiskowych i dróg dojazdowych przed lotami i po ich zakończeniu, przygotowanie środków materiałowych do wydawania oraz ich dostarczanie 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 śmigłowców polega na dopełnianiu zbiorników śmigłowców paliwem, uzupełnianiu oleju w instalacji hydraulicznej śmigłowców oraz uzupełnianiu instalacji powietrznej sprężonym powietrzem, holowaniu śmigłowców oraz załadunku uzbrojenia środkami rażenia.

W ramach przedsięwzięć zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego są utrzymywane w należyłym stanie stanowiska dowodzenia oraz **pomieszczenia i miejsca oczekiwania na start. Również zabezpiecza się start i lądowanie** śmigłowców pod względem przeciwpożarowym, przewozi personel latający i techniczny z miejsc zakwaterowania na lądowisko, dostarcza się posiłki, organizuje punkt pomocy medycznej lądowiska, punkt pomocy technicznej śmigłowcom, obsługuje loty środkami łączności oraz ubezpieczenia lotów.

Do realizacji tych zadań na lądowisku poszczególne służby i pododdziały wydzielają określone, odpowiednie siły i środki w zależności od potrzeb uwarunkowanych liczbą śmigłowców biorących udział w lotach oraz charakteru wykonywanych zadań. Liczba wydzielonych sił i środków zależna będzie również od przyjętego sposobu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców uwarunkowanego wymogami pola walki, od możliwości jednoczesnego zaangażowania sił oraz sprzętu do odtwarzania gotowości bojowej oraz możliwości technicznych sprzętu, jak również od potrzeby ciągłego zabezpieczenia manewru lądowiskowego.

Do podstawowego sprzętu zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, wykorzystywanego do bezpośredniej obsługi lotów należy zaliczyć:

dystrybutory paliwa, oleju, ciągniki samochodowe, rozruszniki elektryczne, dystrybutory powietrza, samochody transportowe do przewozu personelu latającego i technicznego oraz samochody transportowe do dowozu środków materiałowych i części zamiennych.

Podczas realizacji czynności zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego największe wymagania stawiane będą w zakresie minimalizacji czasu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców. Na skracanie czasu odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców będą miały wpływ możliwości sił i środków zaangażowanych w tym procesie. Ważniejsze z tych możliwości to między innymi: czas napełniania zbiornika śmigłowca paliwem. Czas ten zależy od pojemności zbiornika /typu śmigłowca/, ilości zużytego paliwa przez śmigłowca podczas lotu bojowego, wydajności pompy dystrybutora paliwa, jak również od czasu trwania czynności przygotowawczych do napełniania zbiornika paliwem /dojazd dystrybutora do śmigłowca, rozwijanie węży dawczych/ oraz czynności po zakończeniu napełniania zbiornika śmigłowca /zwijanie węży, odjazd dystrybutora/.

Na podstawie doświadczeń praktycznych, ustalono czas odtwarzania gotowości bojowej pojedynczego śmigłowca. Dane te obrazuje tabela 7.

Czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców będą warunkowały również możliwości uzbrajania - możliwości wykonania zadań przez specjalistów uzbrojenia służby inżynierijno-lotniczej w jak najkrótszym czasie. Czas uzbrajania jednego śmigłowca określał będzie czas załadowania środków rażenia na kolejne śmigłowce eskadry i zależeć będzie od wariantu uzbrojenia śmigłowców.

Tabela 7

| Lp. | Przedsięwzięcia | Czas trwania czynności w minutach | |
|-----|---|-----------------------------------|--------|
| | | Mi-2 | Mi-24D |
| 1. | Przeгляд startowy, ustawianie śmigłowców na PPS, rozładowanie niewykorzystanych środków rażenia | 5 | 5 |
| 2. | Napełnianie zbiorników śmigłowców paliwem | 9 | 13 |
| 3. | Podwieszanie i ładowanie środków rażenia | 15 | 30 |
| 4. | Rozruch silnika | 2 | 2 |
| | Ogółem czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowca | 31 | 50 |

Biorąc pod uwagę liczbę śmigłowców i ich typ oraz ilość sprzętu zabezpieczenia naziemnego wydzielanego do bezpośredniej obsługi lotów /4 dystrybutory paliwa/, czas odtwarzania gotowości bojowej esz ZT i esz páb będzie odpowiadał czasom wykazanym w tabeli 8.

Tabela 8

| Pododdział | Czas odtwarzania gotowości bojowej /minut/ | | | | |
|-----------------------------|--|------|-------|---------|------|
| | śmigłow. | para | klucz | eskadra | pułk |
| esz páb - Mi-2 | 31 | 31 | 31 | 40 | |
| esz páb - Mi-24D | 50 | 50 | 50 | 63 | 63 |
| esz ZT - Mi-2 ^{1/} | 31 | 31 | 37 | 41 | - |

W przedstawionym w tabeli czasie odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców Mi-2 i Mi-24D nie uwzględniono czasu napełniania instalacji hydraulicznej olejem. Czas ten wynosi około 3 minut. Zużycie oleju nie jest jednakowe we wszystkich śmigłowcach. Stąd też konieczność uzupełniania oleju w instalacji hydraulicznej każdorazowo określa mechanik śmigłowca. Ponadto zawarty w tabeli 8 czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców uwzględnia rozruch silnika z wykorzystaniem rozruszników elektrycznych APA. Wykorzystując do rozruchu silników śmigłowców ich autonomiczny układ rozruchowy, 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, może jednak mieć decydujące znaczenie w konieczności wyjścia śmigłowców spod uderzenia nieprzyjaciela.

W celu właściwej organizacji procesu zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, dyżurny zabezpieczenia materiałowo-technicznego działań bojowych śmigłowców, powinien wcześniej ustalić z dyżurnym inżynierem startu kolejność odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców, sposób wykorzystania środków zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego, miejsce i czas przygotowania oraz koncentracji środków materiałowych w miejscach zapewniających szybkie ich dostarczenie do śmigłowców.

1/ przy wykorzystaniu dwóch dystrybutorów paliwa.

3.5. Zabezpieczenie medyczne pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych

W zakres zabezpieczenia medycznego pododdziałów i oddziałów śmigłowców wchodzi przedsięwzięcia lotniczo-lekarskie, leczniczo-ewakuacyjne, sanitarno-higieniczne i przeciwepidemiczne oraz sanitarna obrona przed bronią masowego rażenia. Celem zabezpieczenia medycznego jest zapobieganie powstawaniu i szerzeniu się chorób w oddziałach /pododdziałach/ LWW oraz zapewnienia pomocy medycznej porażonym i chorym.

Zabezpieczenie medyczne o charakterze ogólnym obejmuje:

- udzielanie pomocy lekarskiej porażonym i chorym i ich ewakuacji;
- wykonywanie czynności przeciwepidemicznych;
- badanie działania nowych środków rażenia oraz realizację przedsięwzięć zapobiegawczych i leczniczych;
- zaopatrywanie w materiały medyczno-sanitarne;
- szkolenie stanu osobowego;
- ocenę przydatności do spożycia posiłków i wody.

Do realizacji zadań zabezpieczania medycznego w oddziałach LWL przeznaczone są kompanie medyczne. Kompania medyczna rozwija pułkowy punkt medyczny /PPM/ na lądowisku oraz izbę chorych na 15 łózek.

W skład kompanii medycznej wchodzi: dowódca kompanii medycznej - lekarz, 2 lekarzy, podoficer sanitarny, 6 sanitariuszy, 7 kierowców, 4 samochody sanitarne, 1 sala opatrunkowa na samochodzie.

Kompania medyczna przeznaczona jest do udzielania kwalifikowanej pomocy medycznej.

Realizując zadania zabezpieczenia medycznego kompania medyczna dysponuje następującymi możliwościami: w ciągu doby może udzielić pomocy 100-150 porażonym w pełnym zakresie lub do 250 porażonym w zakresie zawężonym. Może ewakuować 160-200 porażonych.

3.5.1. Ewakuacja porażonych i chorych z pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych

Istotną rolę w zabezpieczeniu ciągłości leczniczo-ewakuacyjnej porażonych i chorych w okresie działań bojowych śmigłowców LWL spełniać będzie węzeł lądowiskowy pśb i lądowiska esrł ZT. Węzeł lądowiskowy pśb i lądowiska esrł ZT stanowiąc będą nie tylko bazę dla śmigłowców do prowadzenia działań bojowych, lecz również będą miejscem przyjmowania środków materiałowych, w tym medycznych dla wojsk ZT czy armii oraz miejscem ewakuacji porażonych i chorych z esrł ZT do dywizyjnego

punktu medycznego /DPM/, batalionu medycznego /bm/, czy medycznego batalionu wzmocnienia /mbw/ ZT, jak również kompanii medycznej páb do tyłowego rejonu armii czy frontu /baz szpitalnych, szpitali/.

System leczenia etapowego z ewakuacją według wskazań zapewnić, po udzieleniu pierwszej pomocy lekarskiej, ewakuację do etapów kwalifikowanej pomocy medycznej.

Ewakuacja będzie z zasady prowadzona transportem samochodowym oddziałów kwalifikowanej pomocy medycznej. Z lądowisk /lotnisk/ i punktów kwalifikowanej pomocy medycznej będzie realizowana ewakuacja pilotów i innego wysoko wykwalifikowanego personelu transportem lotniczym do szpitali polowych lub stacjonarnych.

Ewakuacja sanitarna porażonych i chorych z pododdziałów i oddziałów LWL, prowadzona transportem kołowym i lotniczym, może pominąć pośrednie etapy ewakuacji medycznej, kierując ich wprost do szpitali polowych i stacjonarnych.

3.6. Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów i oddziałów lotnictwa wojsk lądowych

Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe pododdziałów i oddziałów LWL, to kompleks przedsięwzięć organizowanych i realizowanych przez służby tyłowe pododdziałów techniczno-tyłowych w zakresie żywienia, zakwaterowania, umundurowania, kąpieli, napraw i prania przedmiotów mundurowych.

Zabezpieczenie gospodarczo-bytowe realizują służby kwatermistrzowskie: żywnościowa i mundurowa. Duży udział w zabezpieczeniu gospodarczo-bytowym ma sekcja finansowa, polityczna oraz służba zdrowia.

W zakresie czynności zabezpieczenia gospodarczo-bytowego pododdziałów i oddziałów LWL związanych z żywnieniem i zakwaterowaniem stanu osobowego wchodzi: organizacja i realizacja żywienia w warunkach polowych zgodnie z normami żywnościowymi, urządzenie polowych punktów żywienia /kasyn/ personelu latającego, technicznego oraz pozostałych żołnierzy, magazynowanie i wydawanie środków spożywczych, urządzenie punktów przygotowania posiłków i dowóz tych posiłków na lądowisko oraz do oddalonych miejsc ubezpieczenia lotów /bliższe i dalsze radiostacje prowadzące, wysunięte punkty oporu obrony lądowiska itp./, dowóz wody do celów spożywczych, wydawanie pododdziałom namiotów oraz organizacja polowych hoteli dla personelu latającego, technicznego oraz oficerów i podoficerów dowództwa i sztabu, magazynowanie i wydawanie opału, urządzeń grzejnych do namiotów oraz zapewnienie oświetlenia miejsc wypoczynku.

Do realizacji zadań zabezpieczenia żywnościowego sekcja żywnościowa eśrł ZT dysponuje 2 kuchniami polowymi typu KP-200/68. Umożliwiają one jednorazowo przygotowanie posiłku dla 240 żołnierzy.

Służba żywnościowa eśrł ZT i pśb magazynuje i przewozi od 3-5 racji dziennych żywności dla stanu osobowego pododdziału i oddziału. Do przewiezienia wyżej wymienionych ilości żywności dysponuje 2 samochodami ciężarowymi oraz samochodem chłodnią.

Żywienie personelu latającego eskadr i pułku należy organizować w taki sposób, aby umożliwić pilotom spożycie czterech posiłków /w tym dwa gorące/ w ciągu doby.

Żywienie małych grup żołnierzy na posterunkach oddalonych i załóg lądujących przymusowo w przygodnym terenie, organizować należy w sposób indywidualny z wykorzystaniem wydanych wcześniej racji żywnościowych i kuchenek indywidualnych. Personel latający lądujący awaryjnie w terenie może korzystać z racji żywnościowej przewożonej w śmigłowcu.

Żywienie porażonych i chorych będzie realizowane na poszczególnych etapach ewakuacji medycznej, organizowanych na szczeblu pododdziałów i oddziałów LWL, zgodnie ze wskazaniem lekarza.

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

Sekcja mundurowa pododdziałów i oddziałów LWL magazynuje i przewozi w czasie działań bojowych umundurowanie, które wykorzystywane będzie do wymiany umundurowania zniszczonego lub skażonego /norma - 5% stanu osobowego pododdziału, oddziału/ tj. około 25 kpl. w eśrł ZT i 100 kpl. w pśb, wyposażenie hotelu polowego.

Sekcja mundurowa dysponuje samochodem łaźnią polową i samochodem pralnią polową.

Podstawowym zadaniem sekcji mundurowej będzie zapewnienie właściwego odpoczynku nocnego i dziennego, głównie personelowi latającemu.

4. Kierowanie zabezpieczeniem techniczno-tyłowym lotnictwa wojsk lądowych

Kierowanie zabezpieczeniem techniczno-tyłowym LWL, to ciągłe dowodzenie i zarządzanie podległymi pododdziałami podczas organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych oraz kontrolowanie wykonywanych przedsięwzięć.

Treścią kierowania pododdziałami techniczno-tyłowymi jest decydowanie o właściwym wykorzystaniu podległego stanu osobowego, sprzętu

i środków materiałowych w celu zapewnienia terminowego i wszechstronnego zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych LWL.

Istota kierowania pododdziałami techniczno-tyłowymi LWL polega na podejmowaniu skutecznych, optymalnych w danych warunkach działań decyzyjnych, terminowym przekazywaniu zadań podwładnym i konsekwentnym wprowadzaniu ich w życie.

Kierowanie pododdziałami techniczno-tyłowymi LWL, a w tym i realizację zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego w swej formie i treści jest nieco odmienna od obowiązującego systemu dowodzenia pododdziałem i oddziałami techniczno-tyłowymi lotnictwa WLF.

Odmienność ta wynika z częściowej decentralizacji kierowania, polegającej na tym, że esrł ZT, kś ABROT i ABAA a wraz z nimi i ich pododdziały zaopatrzenia przechodzą w podporządkowanie ZT armii i wykonują zadania wg decyzji dowódców tych związków. Natomiast kierowanie pododdziałami zabezpieczenia pśb jest prowadzone w sposób scentralizowany przez dowódcę bzaop.

Kierowanie zabezpieczeniem techniczno-tyłowym pśb realizowane jest przez dowódcę bzaop ze stanowiska dowodzenia batalionu zaopatrzenia rozwijanym przy SD pułku.

Kierowanie zabezpieczeniem techniczno-tyłowym pśb obejmuje podejmowanie właściwych i w odpowiednim momencie decyzji do zabezpieczenia techniczno-tyłowego oraz stawianie zadań podwładnym, dokładną i sprawną realizację czynności zabezpieczenia techniczno-tyłowego zgodnie z powziętą decyzją. Ponadto obejmuje sprawowanie stałego kierownictwa we wszystkich przedsięwzięciach związanych z zabezpieczeniem materiałowym w trakcie jego trwania oraz stałej, wnikliwej kontroli wykonywanych zadań, składanie meldunków i wymianę doświadczeń z zakresu realizacji zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego pśb.

W zakresie kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym wchodzi również organizacja łączności, przygotowanie stanu osobowego oraz sprzętu do zabezpieczenia działań bojowych pśb, prowadzenie ewidencji środków materiałowych i sprzętu technicznego.

W przypadku pśb dodatkowo kierowaniu podlega organizowanie współdziałania z tyłami wojsk lądowych w zakresie zabezpieczenia techniczno-tyłowego eskadr pśb, w składzie których lub na korzyść których prowadzone są działania bojowe.

Warunkiem zapewniającym właściwą organizację zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych pśb, jest w odpowiednim czasie informowanie dowództwo i sztab bzaop pśb z planowanymi działaniami bojowymi esrł ZT, esz, elł, kś ABROT i ABAA, co umożliwi w odpowiednim czasie

organizację i realizację zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego. Niezbędne informacje do organizacji tego zabezpieczenia na szczeblu pśb, to aktualne i przewidywane miejsca bazowania natężenie działań /liczba wylotów, długość lotów/, warianty uzbrojenia śmigłowców, aktualny stan śmigłowców w eskadrach /kluczach/, terminy dowozu środków materiałowych, możliwość wykorzystania dróg, przepraw na przeszkodach wodnych, aktualny stan środków materiałowych oraz aktualne możliwości bzaop, plutonów zaopatrzenia oraz drużyn transportowo-gospodarczych w zakresie realizacji zadań.

Kierowanie procesem zabezpieczenia techniczno-tyłowego jest trudne, ze względu na dużą różnorodność wykonywanych przez pododdziały zabezpieczenia zadań, ograniczoną ilość technicznych środków łączności, wielotorowość otrzymywanych zadań oraz rozśrodkowanie plutonów zaopatrzenia i drużyn gospodarczych na wielu odległych lądowiskach.

W kierowaniu zabezpieczeniem techniczno-tyłowym pśb pośrednio udział biorą: dowódca WLF przez swego zastępcę ds. techniki i zaopatrzenia oraz dowódca pśb. Natomiast bezpośrednio kierownictwo i realizacja zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego spoczywa na dowódcy bzaop pśb w stosunku do eskadr śmigłowców szturmowych /bojowych/, a pośrednio w stosunku do plutonów zaopatrzenia eśrł ZT i kś ABROT i ABAA.

Ponadto, z chwilą podporządkowania /lub wejścia w skład/ pśb armii ogólnowojskowej /pancernej/, a eśrł związkowi taktycznym, na kierowanie zabezpieczeniem techniczno-tyłowym pośrednio będą mieli wpływ kwatermistrz i szef służb technicznych armii ogólnowojskowej /pancernej/ w odniesieniu do pśb a kwatermistrz i szef służb technicznych związku taktycznego w odniesieniu do eśrł.

4.1. Kompetencje i zakres czynności osób funkcyjnych biorących udział w kierowaniu zabezpieczeniem techniczno-tyłowym na szczeblu pśb

Dowódca pśb kieruje zabezpieczeniem techniczno-tyłowym pułku przy pomocy sztabu pułku oraz przez swego zastępcę do spraw zaopatrzenia - dowódcę batalionu zaopatrzenia. Stąd też na dowódcy pułku spoczywa ogólna odpowiedzialność za pracę pododdziałów i służb techniczno-tyłowych.

W zakresie kompetencji dowódcy pśb odnośnie do kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym będzie wchodzić między innymi podejmowanie decyzji i stawianie zadań do zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych całości pśb, kontrola pracy służb techniczno-tyłowych, podejmowanie decyzji odnośnie do likwidacji powstałych niedociągnięć

w zabezpieczeniu techniczno-tyłowym i omawianie wyników działalności pododdziałów zabezpieczenia.

Jednym z ważniejszych warunków zapewniających właściwą organizację kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym działań bojowych páb, jest posiadanie przez dowódcę pułku aktualnych danych w zakresie treści, możliwości, czasu i miejsca, realizacji zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego. Brak tych informacji lub otrzymania ich w niewłaściwym czasie, ze względu na ogrom zadań do wykonania w ramach zabezpieczenia techniczno-tyłowego i ograniczony czas na ich wykonanie - czyni to kierowanie wysoce niesprawnym. Innym ważnym warunkiem właściwego kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym jest zapoznanie w odpowiednim czasie dowódcy bzaop z przewidywanymi działaniami pułku i stawianie mu zadań.

Dowódca páb zadania bojowe będzie otrzymywał od dowódcy WLF, względnie dowódcy armii ogólnowojskowej /pancernej/ przez zastępcę dowódcy armii ds. lotnictwa /po operacyjnym lub na stałe podporządkowaniu páb dowódcy armii ogólnowojskowej czy pancernej/.

Zapoznanie dowódcy bzaop z planami wykorzystania eskadr pułku oraz ich manewru lądowiskowego umożliwia odpowiednio wczesne zorganizowanie bazy techniczno-tyłowej niezbędnej do zabezpieczenia przebazowania pułku i wykonania zadań przed nim stojących.

Dowódca páb powinien dostarczyć dowódcy bzaop następujących danych:

- liczbę eskadr /kluczy/ wchodzących w skład páb;
- stan i typ śmigłowców będących w jego wyposażeniu;
- aktualne miejsce bazowania poszczególnych eskadr /kluczy/;
- przewidywany rejon przyszłego bazowania, miejsca, /rejon/ poszczególnych lądowisk eskadr /kluczy/;
- przewidywany czas bazowania eskadr /kluczy/ na poszczególnych lądowiskach /częstotliwość przebazowań, odległość/;
- przewidywane natężenie działań /ilość wylotów w ciągu doby, rodzaj wylotów/;
- wariant uzbrojenia śmigłowców w eskadrach;
- współczynniki zużycia środków materiałowych;
- przewidywany czas i ilość dowozu środków materiałowych ze składów nadrzędnych do bzaop;
- sposób zaopatrywania w środki materiałowe typu ogólnowojskowego /źródła zaopatrzenia, ilość, terminy dowozu, czym transportem/;
- zasady wykorzystania dróg;
- pomoc jaką można uzyskać od wojsk lądowych i jej zakres /pomoc przy przygotowaniu lądowisk, rozminowanie lądowisk, obrona i ochrona, transport itp./.

Powyższe dane oraz wytyczne w zakresie przygotowania i dostarczenia danych do decyzji /proponycji zabezpieczenia techniczno-tyłowego/ stanowią podstawę organizacji zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych pśb przez dowódcę bzaop.

Po wysłuchaniu proponycji dowódcy bzaop dowódca pułku podejmuje decyzję odnośnie do zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych pśb i stawia zadania w tym zakresie dowódcy bzaop.

Dowódca batalionu zaopatrzenia pśb jest przełożonym całego stanu osobowego bzaop i podlega bezpośrednio dowódcy pułku. Ponośi odpowiedzialność za stałą gotowość bojową pododdziałów i służb do wykonania zadań związanych z zabezpieczeniem techniczno-tyłowych działań bojowych pułku oraz za stan moralno-polityczny, dyscyplinę i wyszkolenie stanu osobowego. Dowódca bzaop osobiście kieruje pracą pododdziałów i służb wchodzących w skład bzaop, natomiast poszczególnymi plutonami zaopatrzenia /drużynami transportowo-gospodarczymi eśrł /ké ABROT i ABAA/, poprzez dowódców plutonów /drużyn/, zazwyczaj za pośrednictwem środków łączności radiowej wykorzystując sieć dowodzenia eskadrami.

Za podstawę do dowodzenia tyłami pułku służą dowódcy bzaop dane uzyskiwane od zastępcy dowódcy WLF do spraw techniki i zaopatrzenia, wytyczne kwatermistrza, szefa służb technicznych armii ogólnowojskowej, dowódcy wojsk lotniczych armii, wytyczne, rozkazy dowódcy pśb oraz dane uzyskiwane przez sztab bzaop o stanie i możliwościach bzaop uzyskiwane drogą sprawozdań i meldunków od podwładnych.

Bardzo ważnym elementem dowodzenia pododdziałami zabezpieczenia pśb przez dowódcę pułku, a szczególnie w toku wypracowania decyzji do działań bojowych, jest stałe informowanie dowódcy i sztabu oddziału o stanie i możliwościach zabezpieczenia techniczno-tyłowego pułku i poszczególnych jego eskadr.

Dowódca bzaop powinien dostarczać dowódcy pśb następujących danych:

- ilość, stan i czas gotowości eksploatacyjnej poszczególnych lądowisk /nowego węzła lądowiskowego/;
- stan, podział, miejsc dyslokacji /marszu/ poszczególnych rzutów zabezpieczenia naziemnego i poszczególnych plutonów zaopatrzenia;
- stan środków materiałowych znajdujących się w magazynach bzaop i na poszczególnych lądowiskach, w plutonach zaopatrzenia poszczególnych eskadr;
- możliwości odtwarzania gotowości bojowej /śmigłowce, pary, klucze, eskadry/;
- planowany dowóz środków materiałowych z zewnętrznych źródeł zaopatrzenia i z bzaop do plutonów zaopatrzenia eśrł /drużyn transportowo-gospodarczych kluczy śmigłowców ABROT i ABAA/;

- zakres współdziałania z tyłami ogólnowojskowymi i możliwości uzyskania pomocy ze strony wojsk lądowych na podstawie informacji uzyskanych od zastępcy dowódcy WLF ds. techniki i zaopatrzenia kwatermistrza i szefa służb technicznych armii ogólnowojskowej /pancernej/;

- możliwości zapewnienia obrony i ochrony oraz maskowania bazowania i manewru lądowiskowego;

- sposoby zapewnienia obsługi gospodarczo-bytowej oraz medycznej stanu osobowego.

Stała znajomość przez dowódcę pśb wyszczególnionych informacji gwarantuje właściwą ocenę stanu i możliwości zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych, a tym samym powzięcia w konkretnej sytuacji optymalnej decyzji, co jest podstawą należytego wykorzystania śmigłowców na polu walki.

Dowódca bzaop w pełnym zakresie dowodzi służbami i pododdziałami bzaop. W stosunku do plutonów zaopatrzenia eśrł i kluczy śmigłowców artylerii, z uwagi na działanie eskadr /kluczy/ w składzie /na korzyść/ których działają oraz z uwagi na zaopatrywanie się tych pododdziałów zaopatrzenia w środki materiałowe typu ogólnowojskowego i paliwo lotnicze ze źródeł zaopatrzenia danych związków taktycznych /DPZ i BPZ/, jak również ze względu na udział wojsk lądowych w przygotowaniu dla eskadr /kluczy/, lądowisk i stawianie im zadań w tym zakresie przez dowódców ZT wojsk lądowych - rola dowódcy bzaop w dowodzeniu pododdziałami zaopatrzenia eskadr /kluczy/ ZT jest znacznie ograniczona.

W pierwszym przypadku, to jest w stosunku do pododdziałów techniczno-tyłowych bazujących w węźle lądowiskowym dowódca bzaop sprawując pełny zakres dowodzenia dostarcza dowódcy pśb następujących danych:

- miejsca rozmieszczenia i stan lądowisk przeznaczonych do bazowania eskadr i czas osiągnięcia na nich gotowości tyłów do przyjęcia i zabezpieczenia działań bojowych śmigłowców;

- drogi przeznaczone do przemieszczenia rzutów naziemnych oraz sposób organizacji regulacji ruchu podczas marszu;

- stan eśł i środków zabezpieczenia techniczno-tyłowego wydzielonych do poszczególnych rzutów, rodzaj i ilość zabieranych środków materiałowych;

- planowany dowóz środków materiałowych na nowe lądowiska i lądowiska dotychczasowego bazowania /źródła, ilość, czyli transportem, czas dostarczenia/;

- możliwości i czas odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców;

- sposoby organizacji zabezpieczenia medycznego, technicznego i gospodarczo-bytowego;

- pomoc jaką można uzyskać ze strony wojsk lądowych w zakresie zabezpieczenia technicznego, inżynieryjno-saperskiego, gospodarczo-bytowego, obrony i ochrony miejsca bazowania itp.;

- stanowisko dowodzenia dowódcy bzaop, łączność z nim, czas i sposób składania meldunków i sprawozdań.

W drugim przypadku, to jest w stosunku do pododdziałów zaopatrzenia bazujących w ugrupowaniu ZT, dowódca bzaop będzie dostarczał dowódcy pułku danych dotyczących tylko tych zagadnień, na które ma bezpośredni wpływ, a mianowicie:

- możliwości i sposób uzupełnienia pododdziałów zaopatrzenia eskadr /kluczy/ ZT stanem osobowym i sprzętem specjalistycznym, transportem itp.;

- sposób zaopatrywania w uzbrojenie i sprzęt lotniczo-techniczny oraz amunicję lotniczą.

W kierowaniu zabezpieczeniem techniczno-tyłowym eskadr /kluczy/ śmigłowców ZT biorą udział dowódcy tych związków, dowódcy eskadr, /kluczy/ śmigłowców ZT, dowódcy plutonów zaopatrzenia /drużyn transportowo-gospodarczych, eskadr ZT /kluczy ABR0T i ABAA/.

Dowódca związku taktycznego kieruje zabezpieczeniem techniczno-tyłowym podległej mu /na stałe lub okresowo/ eskadry przez swoich zastępców ds. technicznych, kwatermistrzowskich i przez dowódcę eskadry.

Stawiając zadania szefowi służb technicznych powinien określić zakres zadań służb technicznych związku taktycznego w zakresie udzielania pomocy technicznej eskadry /klucza/. Dotyczyć te zadania mogą: organizacji pomocy w zakresie napraw ogólnowojskowego uzbrojenia i sprzętu oraz pojazdów mechanicznych, zaopatrywania eskadry w amunicję typu ogólnowojskowego, części zamienne do pojazdów mechanicznych, udzielanie pomocy technicznej przemieszczającym się rzutom zabezpieczenia naziemnego eskadr /klucza/ i w zakresie ewakuacji i remontu sprzętu technicznego oraz pojazdów.

Stawiając zadania kwatermistrzowi związku taktycznego powinien określić zakres zadań tyłów dywizji wykonywanych na rzecz zabezpieczenia kwatermistrzowskiego eskadry /klucza/ śmigłowców ZT, a w szczególności: zakres i sposób zaopatrywania w paliwo lotnicze i samochodowo-traktorowe, umundurowanie ogólnowojskowe, środki żywności, medykamenty, zakres udzielania pomocy w zakresie zabezpieczania gospodarczo-bytowego, tj. wymiany bielizny, organizowania kąpieli, suszenia umundurowania itp. stanu osobowego, jak również zakres udzielanej pomocy odnośnie do ewakuacji medycznej i leczenia porażonych i chorych.

Stawiając zadania szefowi służby inżynierskiej ZT powinien określić zadania dotyczące przygotowania i urządzania kolejnych lądowisk dla eskadry /klucza/ ZT, rozminowania rejonu lądowiska oraz dróg dojazdowych, pomocy w pokonywaniu przez rzuty zabezpieczenia naziemnego przeszkód wodnych i trudnych odcinków dróg oraz udzielania pomocy przy utrzymaniu dróg i rejonów rozmieszczenia eskadry /klucza/ śmigłowców w trudnych warunkach atmosferycznych.

Dowódca eskadry /klucza/ śmigłowców związku taktycznego zabezpieczeniem techniczno-tyłowym działań bojowych eskadry /klucza/ dowodzi za pośrednictwem dowódcy plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/.

Dowódca eskadry /klucza/ powinien dostarczać dowódcy plutonu zaopatrzenia /drużyny transportowo-gospodarczej/ danych dotyczących następujących zagadnień:

- aktualnego stanu śmigłowców będących w wyposażeniu eskadry;
- przewidywanego natężenia działań bojowych;
- przewidywanej ilości i asortymentu zużycia środków materiałowych;
- przewidywanej głębokości i częstotliwości przebazowań - miejsce lądowiska przewidywanego przyszłego bazowania;
- zasady zaopatrywania w sprzęt i środki materiałowe typu ogólnowojskowego oraz pomoc na jaką w tym zakresie można liczyć ze strony związku taktycznego;
- zasad organizacji żywienia, zabezpieczenia medycznego i ewakuacji oraz obrony i ochrony oraz maskowania rejonu bazowania.

Dowódca plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/ eskadry /klucza/ ZT jest przełożonym stanu osobowego plutonu /drużyny/ i podlega bezpośrednio dowódcy eskadry /klucza/. Ponośi on całkowitą odpowiedzialność za stałą gotowość służb, sił i środków do wykonywania zadań związanych z zabezpieczeniem techniczno-tyłowym działań bojowych eskadry /klucza/.

Dowódca plutonu /drużyny/ zaopatrzenia kieruje osobiście pracą sił i środków plutonu zaopatrzenia /drużyny gospodarczej/ związanej z bezpośrednim zabezpieczeniem techniczno-tyłowym działań bojowych, a szczególnie odtwarzania gotowości bojowej śmigłowców.

W procesie organizacji zabezpieczenia techniczno-tyłowego kieruje się rozkazami, zarządzeniami dowódcy bzaop pśb, dowódcy eskadry /klucza/ oraz wytycznymi i zarządzeniami kwatermistrza, szefa służb technicznych, szefa służby inżynierskiej ZT.

Dowódca plutonu zaopatrzenia /drużyny transportowo-gospodarczej/ eskadry /klucza/ śmigłowców ZT odpowiada za:

- sprawdzenie przydatności nawierzchni lądowiska, usunięcie

drobnych uszkodzeń nawierzchni lądowiskowej, oznakowanie, oświetlenie miejsc startu i lądowań oraz stoisk śmigłowców, oświetlenie stanowiska dowodzenia i innych obiektów, usuwanie zasp śniegu oraz wytyczenie dróg dojazdowych i miejsc postoju dla transportu i sprzętu obsługi, realizowanie przedsięwzięć maskowania:

- utrzymywanie odpowiednich zapasów środków materiałowych na środkach transportowych, przygotowanie oraz dostarczenie do śmigłowców w odpowiednim czasie, asortymencie i ilości środków materiałowych;

- zabezpieczenie pod względem przeciwpożarowym startu i lądowań śmigłowców oraz ochronę stanu osobowego, sprzętu i środków materiałowych znajdujących się na lądowiskach;

- udzielenie pomocy technicznej śmigłowcom oraz medycznej pilotom lądującym awaryjnie na lądowisku lub w jego rejonie;

- zapewnienie stanowi osobowemu eskadry /klucza/ należytych warunków bytowych;

- zapewnienie obrony i ochrony ludzi i sprzętu przez organizowanie służby wartowniczej oraz rozpoznania chemicznego, zapewnienie systemu ostrzegania i powiadamiania;

- utrzymywanie w stałej gotowości sprzętu i środków obsługi poprzez należytą ich eksploatację oraz dokonywanie systematycznych przeglądów technicznych;

- zabezpieczenie manewru lądowiskowego eskadry /klucza/ przez wydzielanie i kierowanie sił i środków na nowe lądowiska;

- rozwijanie sił i środków na nowym lądowisku i zabezpieczenie działań bojowych pod względem techniczno-tyłowym.

O stanie, możliwościach i gotowości plutonu zaopatrzenia /drużyny transportowo-gospodarczej/ eskadry /klucza/ odnośnie do wykonywania wymienionych wyżej zadań dowódca plutonu zaopatrzenia /drużyny transportowo-gospodarczej/ na bieżąco informuje dowódcę eskadry /klucza/. Informacja ta może być traktowana jako podstawa do podejmowania decyzji przez dowódcę eskadry /klucza/ do działań bojowych.

Ponieważ przewiduje się w niedalekiej przyszłości podporządkowanie eskadr śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych i kluczy śmigłowców na stałe dowódcom określonych związków taktycznych, w skrypcie omówione zostaną obowiązki osób funkcyjnych, które będą brały udział w kierowaniu zabezpieczeniem techniczno-tyłowym eskadr /kluczy/ śmigłowców ZT.

Szef służb technicznych związku taktycznego w zakresie zabezpieczenia technicznego eskadry /klucza/ powinien odpowiadać za:

- zabezpieczenie eskadry w uzbrojenie ogólnowojskowe wykorzystywane przez stan osobowy i śmigłowce eskadry /klucza/ oraz amunicję

do tego uzbrojenia, ogólnowojskowy sprzęt techniczny, części zamienne do pojazdów mechanicznych itp.:

- organizację ewakuacji ogólnowojskowego sprzętu technicznego i pojazdów mechanicznych;

- remont pojazdów mechanicznych i ogólnowojskowego sprzętu technicznego będącego w wyposażeniu eskadry /klucza/ śmigłowców;

- pomoc w zabezpieczeniu technicznym rzutów zabezpieczenia naziemnego eskadry /klucza/ podczas manewru na kolejne lądowiska;

- pomoc w likwidacji skutków uderzeń bronią masowego rażenia na lądowisko i przemieszczające się rzuty zabezpieczenia naziemnego eskadry /klucza/.

Kwatermistrz związku taktycznego w zakresie zabezpieczenia tyłowego eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych /klucza śmigłowców ABROT i ABAA/ odpowiadać powinien za:

- planowanie i organizowanie zabezpieczenia eskadry /klucza/ w paliwo lotnicze i samochodowo-tractorowe, środki materiałowe typu ogólnowojskowego, umundurowanie ogólnowojskowe, żywność, środki i materiały oraz sprzęt medyczny, opał, wodę oraz sprzęt podległych służb i dowozu określonych rodzajów zaopatrzenia wykorzystywanych przez eskadrę /klucz/ śmigłowców;

- udzielanie pomocy w zakresie likwidacji skutków uderzeń bronią masowego rażenia na lądowisko i przemieszczające się rzuty zabezpieczenia naziemnego eskadr /kluczy/;

- odbiór z eskadry /kluczy/ uszkodzonego sprzętu i środków materiałowych przewidywanych do ewakuacji oraz udzielanie wytycznych odnośnie do korzystania przez eskadrę /klucz/ z zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych, jak również odnośnie korzystania z dróg dojazdowych i regulacji ruchu na drogach.

Szef służby inżynieryjno-saperskiej /szef saperów/ związku taktycznego w zakresie zabezpieczenia inżynieryjno-saperskiego eskadry /klucza/ powinien odpowiadać za:

- wybór wraz z przedstawicielami eskadry /klucza/ terenu na lądowisko i przygotowanie go do bazowania eskadry /klucza/;

- udzielanie pomocy w utrzymaniu dróg wewnątrz lądowiskowych i dojazdowych do lądowiska;

- udzielanie pomocy w pokonywaniu przez przemieszczające się rzuty zabezpieczenia naziemnego eskadry /klucza/ przeszkód wodnych i trudnych odcinków dróg.

4.2. Metody i treść pracy dowódcy i sztabu w procesie kierowania pododdziałami techniczno-tyłowymi lotnictwa wojsk lądowych

Manewrowy charakter współczesnych działań bojowych, szybkie zmiany sytuacji, duże rozróżnienie pododdziałów oraz częste zmiany miejsc bazowania LWL - wymagają od kadry dowódczej wykazania w procesie kierowania pododdziałami techniczno-tyłowymi jak największej inicjatywy, samodzielnego podejmowania śmiałych decyzji zgodnych z zamiarem wyższego przełożonego, odpowiadających zaistniałej sytuacji i sprzyjających szybkiemu osiągnięciu założonego ogólnego celu. Optymalne wyniki w kierowaniu pododdziałami techniczno-tyłowymi można osiągnąć przez jego centralizację.

W procesie zabezpieczenia techniczno-tyłowego działań bojowych LWL scentralizowane dowodzenie pododdziałami zaopatrzenia będzie realizowane głównie w stosunku do páb, natomiast zdecentralizowane w odniesieniu do plutonów zaopatrzenia /drużyn transportowo-gospodarczych, eskadr /kluczy/ śmigłowców ZT.

Pozytywną stroną scentralizowanego dowodzenia gwarantującą lepszą i szybszą realizację zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego jest zapewnienie dowódcy bzaop szybkiego uzyskiwania aktualnych danych o całości kształcie działalności podległych pododdziałów i służb oraz o posiadanym przez nie stanie sił i środków, możliwość osobistego stawiania przez dowódcę bzaop zadań podwładnym oraz możliwość bezpośredniej kontroli ich wykonania, a także korygowania wcześniej postawionych zadań, umożliwienie koncentracji wysiłku wszystkich pododdziałów i służb w celu wykonania najważniejszych w danym czasie zadań, zapewnienie i ułatwienie organizowania pracy pododdziałów i służb bzaop na dwie zmiany.

Pod pojęciem zdecentralizowanego dowodzenia rozumie się kierowanie pracą pododdziałów i służb, które zostały wyłączone spod bezpośredniego kierowania przez dowódcę bzaop. Dotyczy to plutonów zaopatrzenia esrł ZT i drużyn transportowo-gospodarczych kluczy śmigłowców ABROT i ABAA.

Zdecentralizowany sposób dowodzenia wymaga od dowódców plutonów zaopatrzenia /drużyn gospodarczych/ dużo pomysłowości i inicjatywy pozostawiając im dużą swobodę w doborze metod i środków działania w celu należytego wykonania zadań zabezpieczenia techniczno-tyłowego poszczególnych eskadr /kluczy/ śmigłowców.

Powyższy sposób dowodzenia pododdziałami zaopatrzenia LWL jest nieunikniony po podporządkowaniu eskadr /kluczy/ śmigłowców związkowi taktycznym.

W procesie kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym działań bojowych LWL metody pracy dowódców zależą od treści zadań czasu wydzielonego na ich wykonanie, aktualnej sytuacji, stopnia zaangażowania dowództwa w kierowanie pododdziałami techniczno-tyłowymi realizującymi poprzednio otrzymane zadanie stanu ukończenia organów dowodzenia, poziomu ich wyszkolenia i doświadczenia oraz od wyposażenia stanowisk dowodzenia i sztabów w techniczne środki dowodzenia.

W zależności od czasu, którym dysponuje dowódca na organizowanie zabezpieczenia techniczno-tyłowego, może stosować metodę pracy równoległej bądź pracy kolejnej.

Metoda pracy równoległej umożliwia jednoczesną pracę kilku szczebli dowodzenia nad wypracowaniem decyzji. Będzie ona w warunkach działań bojowych podstawową metodą wypracowania decyzji.

Metoda pracy kolejnej polega na rozpoczęciu pracy nad wypracowaniem decyzji w sztabie szczebla niższego po zakończeniu tej pracy w sztabie nadrzędnym.

Sposób wypracowania decyzji techniczno-tyłowej ze względu na nieodlegający od obowiązujących ogólnych zasad w skrypcie nie jest omawiany.

Dowodzenie pododdziałami techniczno-tyłowymi LWL może być realizowane różnymi sposobami zależnymi od zaistniałej sytuacji, jednak najczęściej stosowane będą:

- bezpośredni osobisty kontakt dowódcy broszp z podwładnymi;
- kontakt dowódcy za pomocą technicznych środków łączności /radio, telefon, radiotelefon, telegraf/;
- kontakt dowódcy z podwładnymi za pomocą ruchomych środków dowodzenia /przesyłanie przez łączników zadań, rozkazów, zarządzeń, meldunków/.

Bezpośredni, osobisty kontakt dowódcy bzaop z podwładnymi jest najlepszym sposobem dowodzenia. Zapewnia ten sposób dokładne postawienie zadań podwładnym, udzielanie wyjaśnień, rad, daje możliwość sprawdzenia prawidłowego zrozumienia zadań przez podwładnych, zachowanie skrytości dowodzenia oraz prowadzenia osobistej kontroli zadań wykonywanych przez podwładnych i udzielania im w razie potrzeby pomocy.

Problematyczne wydaje się stosowanie tego sposobu w stosunku do pododdziałów techniczno-tyłowych eskadr /kluczy/ śmigłowców bazujących w rejonie SD ZT. Sposób ten ze względu na odległość bazowania i częstotliwość manewru eskadr /kluczy/ śmigłowców ZT nie będzie mógł być wykorzystywany. Dowodzenie w tym wypadku realizowane będzie z wykorzystaniem technicznych środków łączności i łączników.

4.3. Siły i środki wykorzystywane do kierowania w procesie zabezpieczenia techniczno-tyłowego lotnictwa wojsk lądowych

W procesie kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym LWL środki dowodzenia powinny zapewnić:

- stałą łączność z pododdziałami i służbami bzaop;
- możliwość składania meldunków w układzie pionowym i poziomym struktury organizacyjnej służb techniczno-tyłowych LWL;
- zasadniczą i zapasową łączność z przełożonym i podwładnymi;
- tajność dowodzenia;
- pełne warunki do scentralizowanego i zdecentralizowanego dowodzenia pododdziałami i służbami techniczno-tyłowymi.

W celu zorganizowania i realizacji dowodzenia pododdziałami techniczno-tyłowymi i kierowania zabezpieczeniem techniczno-tyłowym LWL są wykorzystywane środki łączności radiowej, radioliniowej, radiotelefonicznej i przewodowej oraz poczty polowej i łączników.

Najczęściej wykorzystywanym rodzajem łączności w pśb jest łączność radiowa.

Łączność radiową w relacji dowódca i sztab pśb, ze sztabem WLF utrzymywana jest w sieci radiowej za pomocą stacji KF. Natomiast w relacji dowódca pśb pododdziały śmigłowców ZT z wykorzystaniem radio-stacji KF/UKF.

Łączność radiową dowódcy i sztabu pśb, ze sztabem AO /Dowództwem wojsk lotniczych armii DWLA/ organizuje się w kierunkach radiowych sztabu armii /DWLA/ za pomocą radiostacji UKF-R-107 /108/.

Łączność radiowa dowódców pododdziałów śmigłowców, ze sztabem poszczególnych ZT organizowana jest w sieci radiowej tych związków za pomocą radio-stacji UKF-R-107.

Podczas перебазowywania pśb do rejonu alarmowego lub nowych rejonów bazowania, w celu zapewnienia sprawnego kierowania przemieszczeniem rzutów zabezpieczenia naziemnego należy zorganizować łączność z wykorzystaniem posiadanych środków dowodzenia.

W toku przemieszczania rzutów zabezpieczenia naziemnego do rejonów wyjściowych będą funkcjonowały te same sieci radiowe i obowiązywały zasady wykorzystania systemu łączności organów zabezpieczenia drogowego armii i frontu tzn. zorganizowanego przestrzennego systemu radiotelefonicznego poprzez włączenie się za pomocą radiotelefonu K-1 w garnizonowy system łączności radiotelefonicznej, wykorzystanie sieci radiowej dowodzenia powietrznego oraz wykorzystanie powietrznego punktu dowodzenia /PPD/.

Do organizacji łączności wewnątrz rzutów zabezpieczenia naziemnego oraz na lądowiskach i między lądowiskami węzła lądowiskowego, w przypadku ograniczonego czasu na organizację wewnętrznej łączności przewodowej, wykorzystywane będą radiotelefony L-2422 i L-4422.

W sieci radiotelefonicznej pododdziałów techniczno-tyłowych śmigłowców wykorzystywane są radiotelefony sztabu, szefów służb i dowódców pododdziałów.

Łączność wewnętrzną przewodową na lądowisku organizuje się na podstawie decyzji dowódcy páb /dowódców esrł ZT i kluczy ABROT i ABAA/ dotyczącej rozmieszczenia poszczególnych pododdziałów i służb między innymi zabezpieczenia techniczno-tyłowego, wykorzystując do tego ruchomy węzeł łączności.

Odpowiedzialnym za organizację łączności dowodzenia w páb jest szef sztabu pułku, a bezpośrednim wykonawcą dowódca batalionu łączności i ubezpieczenia lotów - szef łączności pułku.

5. Zabezpieczenie techniczno-tyłowe przegrupowanie pułku śmigłowców bojowych na kierunek operacyjny

W okresie pokoju pododdziały i oddziały LWL bazują na lotnisku stałym /klucz dowództwa, pięć eskadr śmigłowców związków taktycznych, trzy eskadry śmigłowców bojowych/. Eskadra lotnictwa łącznikowego bazuje na lądowisku w pobliżu dowództwa okręgu wojskowego, klucze śmigłowców ABROT i ABAA w garnizonach tych związków.

W tych warunkach za całokształt zabezpieczenia techniczno-tyłowego LWL odpowiedzialny jest sztab służb technicznych i zaopatrzenia dowództwa wojsk lotniczych /DWL/.

Stosownie do przewidywanych wariantów rozpoczęcia agresji przez nieprzyjaciela, armia ogólnowojskowa /pancerna/ może przejść do działań zaczepnych z rejonu wyjściowego lub z marseu po uprzednim przegrupowaniu się na dużą odległość. Wraz z armią ogólnowojskową /pancerną/ w zależności do sytuacji odpowiedni wariant przegrupowania realizować będzie LWL.

Zabezpieczenie techniczno-tyłowe wyjścia LWL na kierunek operacyjny będzie realizowane w dwóch etapach.

Pierwszy etap obejmuje zabezpieczenie techniczno-tyłowe pododdziałów i oddziałów LWL w toku osiągnięcia odpowiednich stanów gotowości bojowej, w miejscu stałej dylokacji i w rejonach alarmowych /łącznie z zabezpieczeniem mobilizacyjnego rozwinięcia pododdziałów i oddziałów LWL/ i zakończy się przebazowaniem rzutu bojowego do rejonów alarmowych ogólnowojskowych ZT.

Drugi etap, to zabezpieczenie techniczno-tyłowe działalności eskadr, kluczy śmigłowców ZT i eskadr śmigłowców bojowych pśb, wykonujących zadania na korzyść tych związków i armii w okresie ich przegrupowania z rejonów alarmowych do rejonów wyjściowych i w okresie wejścia do walki.

W pierwszym etapie, w okresie zagrożenia bezpieczeństwa państwa, pśb, a w tym i pododdziały techniczno-tyłowe realizują wszystkie przedsięwzięcia wynikające z planu osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej w celu sprawnego osiągnięcia gotowości bojowej.

W rejonie stałej dyslokacji /w rejonach alarmowych/ pśb /mobilizuje/ mobilizowane są plutony zaopatrzenia eskadr ZT i uzupełnia bzaop. Następnie zmobilizowane plutony zaopatrzenia eskadr ZT na rozkaz dowódcy WLF, kieruje się na lądowiska w rejonach alarmowych ZT lub bezpośrednio do rejonów wyjściowych ZT do operacji.

Pułk śmigłowców bojowych wraz z bzaop pozostaje na pułkowym węźle lądowiskowym w dyspozycji dowódcy armii do wykorzystania zgodnie z jego decyzją.

Po osiągnięciu gotowości bojowej przez plutony zaopatrzenia eskadr śmigłowców ZT na lądowiskach w rejonach alarmowych ZT, na sygnał przebazowują się na te lądowiska rzuty powietrzne.

W tym okresie klucze śmigłowców ABROT i ABAA realizują swoją działalność zgodnie z decyzjami dowódców tych związków i są zabezpieczane pod względem techniczno-tyłowym przez drużyny transportowo-gospodarcze.

W drugim etapie ogólnowojskowe ZT po osiągnięciu stanu pełnej gotowości bojowej w swoich rejonach alarmowych przegrupowują się na kierunek operacyjny do rejonów wyjściowych.

W tym okresie eskadry śmigłowców ZT będą angażowane do wykonywania zadań związanych z zapewnieniem sprawnego przegrupowania ogólnowojskowych ZT.

Przegrupowanie ogólnowojskowych ZT odbywać się będzie na dużą odległość, rzędu 200-300 km. W związku z tym wystąpi konieczność wykorzystania śmigłowców eskadr ZT do zapewnienia łączności kierowania przegrupowaniem, rozpoznawania dróg marszu, przepraw, rejonów odpoczynku, występujących na drodze marszu rejonów skażeń i zniszczeń oraz rozpoznania rejonów wyjściowych do operacji. Ponadto śmigłowce uzbrojone mogą być wykorzystywane do zapewnienia bezpośredniego wsparcia ogniowego oddziałom i pododdziałom ubezpieczenia marszowego w walce z wojskami powietrzno-manewrowymi nieprzyjaciela. Wykonywanie tych zadań przez śmigłowce wiąże się z zużywaniem środków materiałowych,

szczególnie paliwa lotniczego, co może spowodować trudności w odtwarzaniu gotowości bojowej śmigłowców.

Z chwilą osiągnięcia przez pierwszorzutowe ZT rejonów wyjściowych do operacji zaczepnej ich eskadry śmigłowców muszą osiągnąć gotowość bojową do prowadzenia działań na korzyść ZT, jeszcze przed wprowadzeniem tych ZT do bitwy. Wymaga to, aby plutony zaopatrzenia eskadr przemieszczały się z rejonów alarmowych ZT do ich rejonów wyjściowych wraz z SD ZT, a nawet wysuniętego SD ZT i aby w tych rejonach wyjściowych ZT znalazły się z pełnymi zapasami środków materiałowych.

Wspomniana wcześniej duża odległość przegrupowania ZT na kierunek operacyjny oraz wykorzystywanie śmigłowców do zabezpieczenia tego przegrupowania powoduje konieczność organizowania pośrednich punktów bazowania śmigłowców /miejsc odtwarzania zdolności bojowej/. Plutony zaopatrzenia nie będą mogły organizować pośrednich punktów bazowania śmigłowców. Ta niemożliwość wynika z potrzeby posiadania przez plutony zaopatrzenia w rejonach wyjściowych ZT pełnych zapasów środków materiałowych. Uzupełnienie tych środków przez bzaop w tym okresie wydaje się niemożliwe, ze względu na początkowy okres działań i przemieszczanie się bzaop w rejon SD /WSD/ armii. W takiej sytuacji do zabezpieczenia techniczno-tyłowego śmigłowców ZT w okresie przegrupowania ZT na kierunek operacyjny należy wykorzystywać jako lotnisko /lądowisko/ pośrednie /manewru/ dla śmigłowców, lotniska innego rodzaju lotnictwa bazującego w pasie przegrupowania ZT armii ogólnowojskowej. Na tych lotniskach zaopatrywanie śmigłowców w środki materiałowe będzie realizowane przez bzaop pułków lotniczych bazujących na nich, oczywiście po otrzymaniu uprzedniej zgody na to Połączonego Stanowiska Dowodzenia WLF 1 OPL /Pł SD WLF 1 OPL/.

Zakończenie

W skrypcie przedstawiono aktualnie obowiązujące zasady zabezpieczenia techniczno-tyłowego LWL.

Prowadzone badania teoretyczne oraz wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń z wojskami sugerują konieczność zmian tych zasad. Również rekomendacja Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego w zakresie zastosowania bojowego i zabezpieczenia działań bojowych LWL, ściśle określają sposób zaspokajania potrzeb tego lotnictwa w środki materiałowe typu ogólnowojskowego i lotniczego. Dotyczą one głównie zabezpieczenia pułków i eskadr LWL. Uważa się, że powinno to zabezpieczenie być realizowane przez samodzielne bataliony i samodzielne kompanie zabezpieczenia lądowiskowo-technicznego. Ponadto zaopatrywanie w środki materiałowo-techniczne powinno być:

a/ w ogólnowojskowe środki materiałowe /mps, żywność, amunicję, umundurowanie ogólnowojskowe itp./ przez tyły ogólnowojskowe od frontu do samodzielnej eskadry;

b/ w lotnicze środki materiałowe /śmigłowce, silniki lotnicze, części zapasowe, zespoły, podzespoły, amunicja lotnicza i transport specjalny, itp./ przez tyły lotnicze od WLF do samodzielnej eskadry.

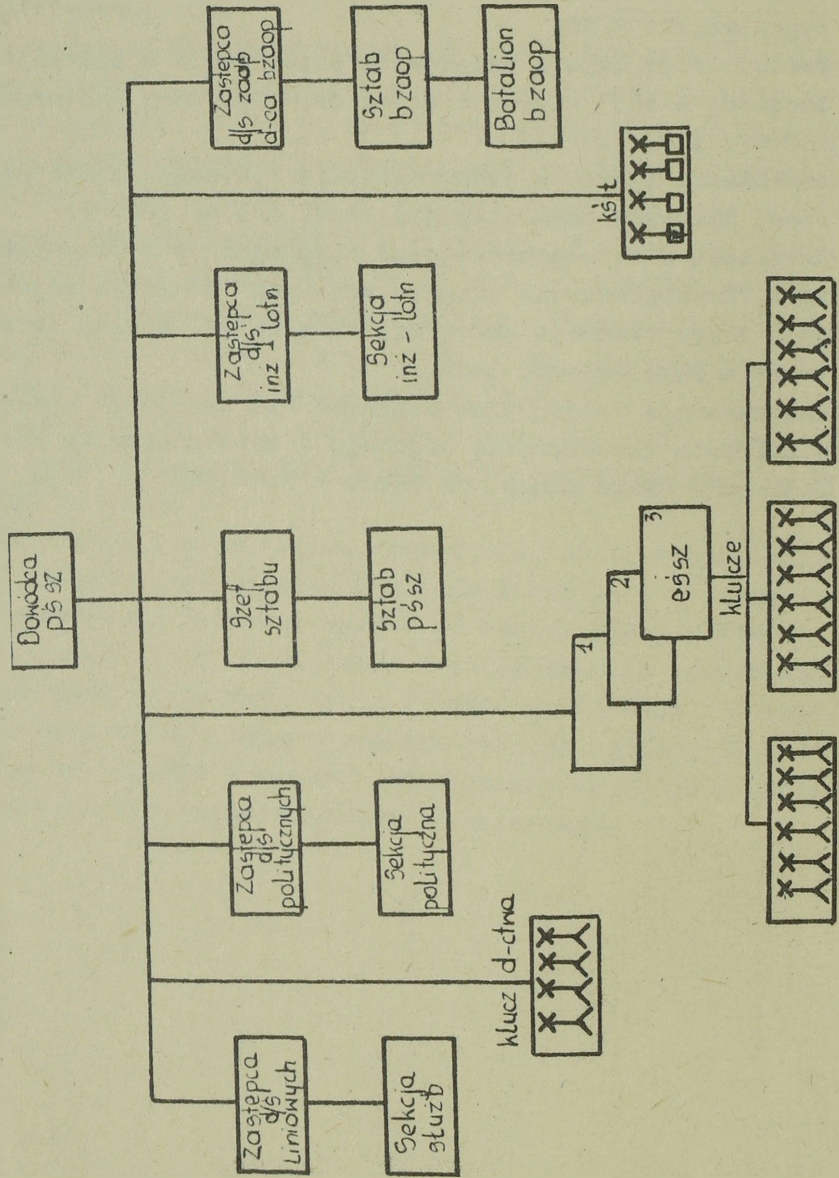
Obowiązek gromadzenia i urzutowania zapasów środków materiałowych dla LWL ma spoczywać na tyłowej bazie frontu, frontowych i armijnych brygadach oraz batalionach zabezpieczenia dywizji ogólnowojskowych.

Rekomendacje te ponadto w sposób jednoznaczny sugerują podporządkowanie LWL dowódcy armii ogólnowojskowej /pancernej/.

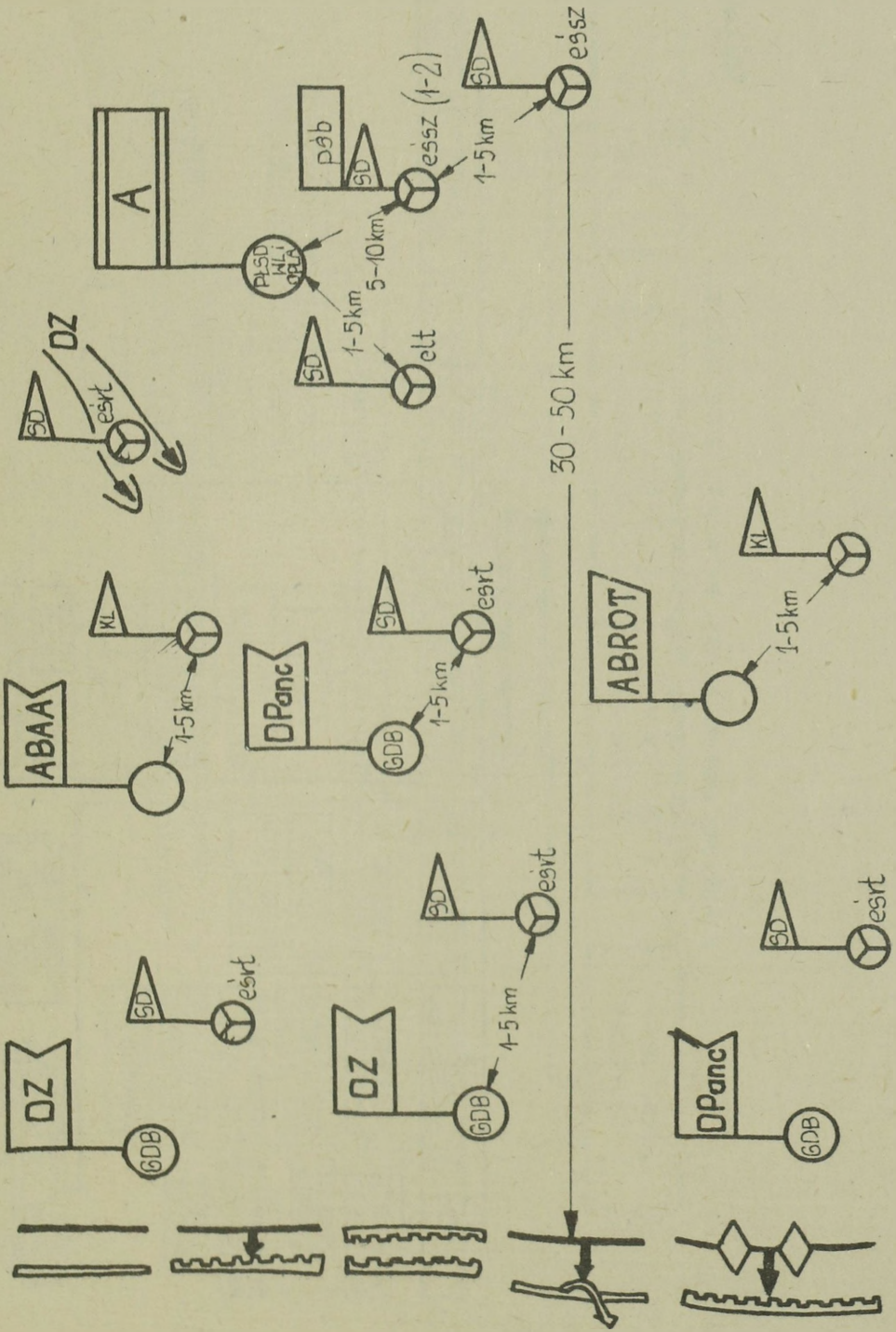
Bibliografia

1. Taktyka lotnictwa wojsk lądowych - Podręcznik, Wyd. DWL, 1983, Sygn.lot./2196/82.
2. "Zastosowanie bojowe śmigłowców szturmowych w operacji zaczepnej i obronnej armii" - Zespół oficerów, Rozprawa doktorska, Wyd. ASG WP, 1977 r.
3. Kierowanie systemem zabezpieczenia tyłowego lotnictwa wojsk lądowych, Rozprawa habilitacyjna, Wyd. ASG WP, 1980 r.
4. Materiały z korespondencyjnego sympozjum taktyczno-tyłowego na temat: "Zabezpieczenie działań bojowych lotnictwa wojsk lądowych", Wyd. Sztab Głównego Kwatermistrzostwa WP, Służby Techniczne i Zaopatrzenie DWL, Poznań, 1982 r.
5. Rekomendacja Sztabu Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego w zakresie zastosowania bojowego i zabezpieczenia lotnictwa wojsk lądowych. Pismo GZSzB, WP PF675 z 7.09.1983 r., Wyd. ASG WP, 1983 r.

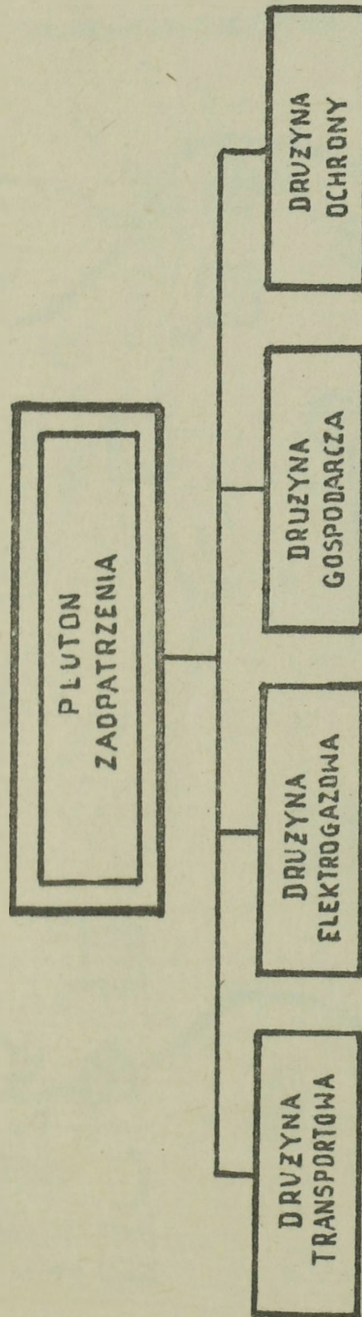
SCHEMAT ORGANIZACJI PUŁKU ŚMIGŁOWCÓW SZTURMOWYCH



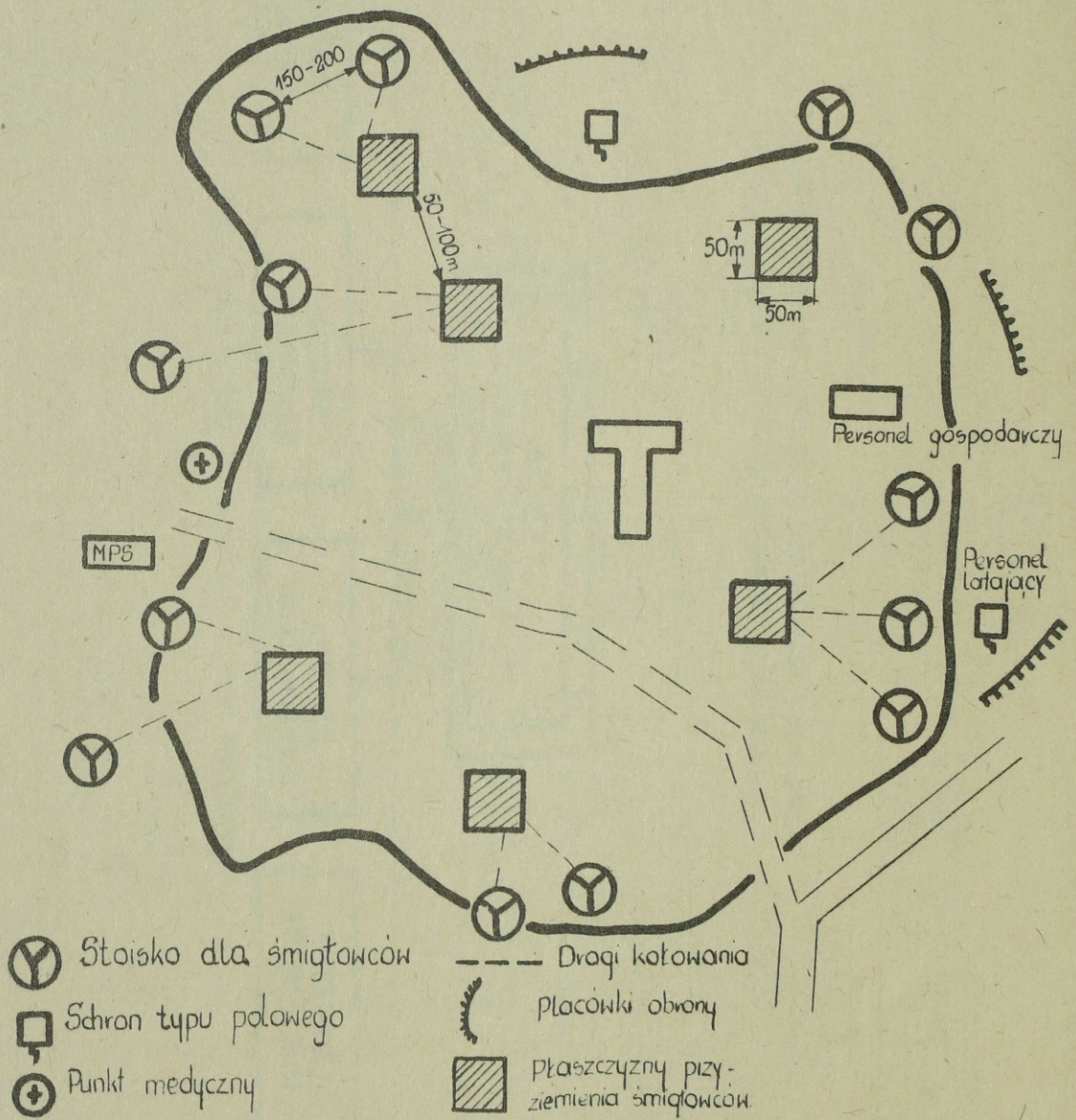
BAZOWANIE pśb



STRUKTURA ORGANIZACYJNA PLUTONU ZAOPATRZENIA
ESKADRY ROZPOZNAWCZO-ŁĄCZNIKOWEJ



WYMOGI TAKTYCZNO-TECHNICZNE LĄDOWISK ŚMIGŁOWCÓW



Wykonano dodatkowo w 1 egz. ~~30~~

31 ark. z Nr PF 1871

ksero - Nr ks. poz. 97/PF 8 poz PF 35

dnia 5.05.86 gule odbit od str 14 do 42 g

