

Grey Scale #13



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

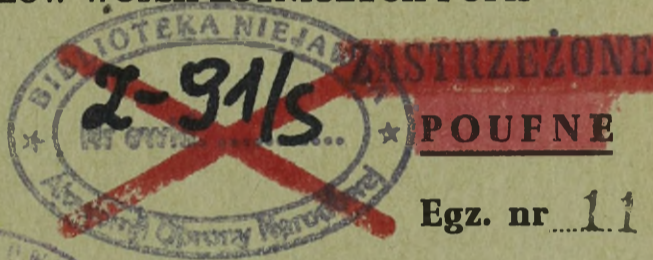


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

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

I-91/S

ASG WP wewn. 3876/85



Egz. nr *11*

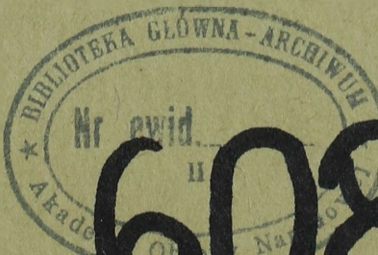


Dla wykładowców i słuchaczy
ASG WP

Płk doc. dr hab. Mieczysław CHAMERA

ZASADY ROZMIESZCZENIA PUŁKU LOTNICZEGO NA LOTNISKU OPERACYJNYM

Skrypt



60859

WARSZAWA

1985

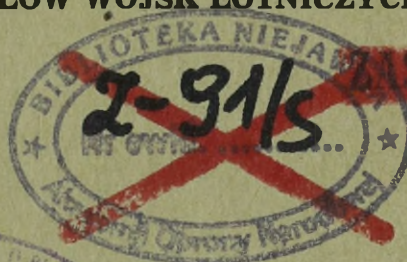


AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

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

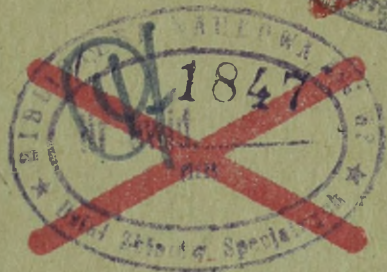
I-91/S

ASG WP wewn. 3876/85



~~OSTRZEŻONE~~
POUFNE

Egz. nr 11

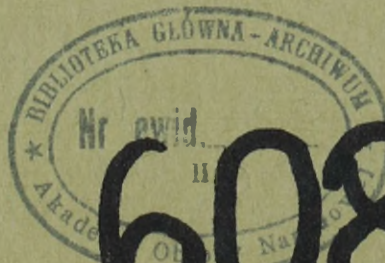


Dla wykładowców i słuchaczy
ASG WP

Płk doc. dr hab. Mieczysław CHAMERA

ZASADY ROZMIESZCZENIA PUŁKU LOTNICZEGO NA LOTNISKU OPERACYJNYM

Skrypt



60859

110206 Anna KOLEK dals.
Prof. zwłoc. IV wch 647
2 dn. 24 02 2006

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

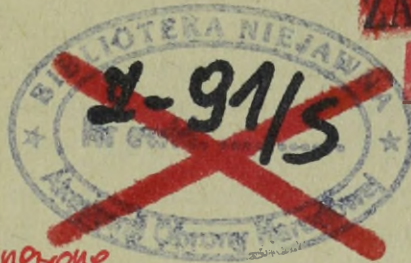
WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OPK

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW WOJSK LOTNICZYCH I OPK

JAWNE

ZASTRZEŻONE

ASG WP wewn. 3876/85



POUFNE

Egz. nr ... 1 1

~~Przeklasyfikowana z Poufne na Restrykcyjne~~

~~podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych~~

~~Wydawnictw Wewnętrznych szl. gen. 1527/01~~

~~data i podpis 25.10.2006 Anna K.~~

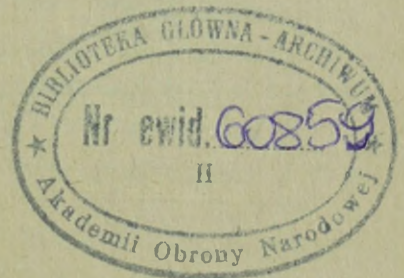
Dla wykładowców i słuchaczy
ASG WP



Płk doc. dr hab. Mieczysław CHAMERA

"ZASADY ROZMIESZCZENIA PUŁKU LOTNICZEGO NA LOTNISKU
OPERACYJNYM"

Skrypt



SPIS TREŚCI

	str.
WSTĘP	3
1. OGÓLNE WYMAGANIA STAWIANE ROZMIESZCZENIU PUŁKU LOTNICZEGO NA LOTNISKACH OPERACYJNYCH.....	5
2. ZASADY ROZMIESZCZENIA PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW PUŁKU LOTNICZE- GO NA LOTNISKU OPERACYJNYM	10
2.1. Zasady rozmieszczenia stanowiska dowodzenia i sztabu pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym	10
2.2. Zasady rozmieszczenia eskadr lotniczych i urzędzeń służby inżynieryjno-lotniczej na lotnisku operacyjnym	11
2.3. Rozmieszczenie batalionu zaopatrzenia pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym	13
2.4. Zasady rozmieszczenia batalionu łączności i ubezpieczenia lotów pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym	22
2.5. Zasady rozmieszczenia innych oddziałów i pododdziałów na lotnisku operacyjnym	23
2.6. Zasady rozmieszczenia stanu osobowego pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym	24
3. ZASADY ROZMIESZCZENIA PUŁKU LOTNICZEGO NA KILKU LOTNISKACH OPERACYJNYCH.....	25
3.1. Zasady rozmieszczenia pułku lotniczego na dwóch - trzech lotniskach	26
3.2. Rozmieszczenie części sił i środków pułku lotniczego na drogowym odcinku lotniskowym	30
ZAKOŃCZENIE	36
BIBLIOGRAFIA	37

WSTĘP

W ewentualnej przyszłej wojnie nieprzyjaciel może użyć zarówno broni konwencjonalnej, jak i broni masowego rażenia. Biorąc pod uwagę założenia i wnioski, wynikające z ćwiczeń NATO, można stwierdzić, że jednym z głównych celów uderzeń broni masowego rażenia - szczególnie jądrowej - będą lotniska i bazujące na nich pułki lotnicze.

W ramach zmasowanych uderzeń jądrowych nieprzyjaciel może wykonać uderzenia na znaczną ilość lotnisk wojsk lotniczych frontu /WLF/. Uderzenia jądrowe mogą być wykonane na drogi startowe, rejony rozmieszczenia samolotów, magazyny środków materiałowych, stanowiska dowodzenia, a więc na wszystkie te obiekty, które decydują o gotowości bojowej pułków lotniczych.

W tej sytuacji powstaje problem zachowania żywotności pułków lotniczych WLF, poprzez zwiększenie ich odporności na oddziaływanie środków rażenia nieprzyjaciela oraz zdolności do odtwarzania gotowości pułków lotniczych do prowadzenia dalszych działań bojowych.

Jednym z podstawowych warunków zachowania żywotności pułku lotniczego WLF jest nie tylko rozśrodkowanie jego eskadr lotniczych na kilku lotniskach, lecz także umiejętne rozśrodkowanie sił i środków na każdym z tych lotnisk. Rozśrodkowanie pułku lotniczego na jednym lub kilku lotniskach polega na rozmieszczeniu poszczególnych jego pododdziałów lotniczych możliwie jak najdalej od siebie oraz od najbardziej prawdopodobnego obiektu mogącego być celem uderzenia jądrowego nieprzyjaciela. Ze względu na rozmieszczenie, rozmiary i ważność dla startu i lądowania współczesnych samolotów, obiektem tym może być droga startowa /DS/. Zatem poszczególne pododdziały pułku lotniczego powinny być rozmieszczone jak najdalej od niej, by po uderzeniu w nią bronią jądrową mogły, przynajmniej w części przetrwać.

Pułk lotniczy WLF może bazować na jednym lub kilku lotniskach, przy czym, jako regułę należy przyjąć, szczególnie w toku trwania operacji zaczepnej, bazowanie pułku lotniczego na jednym lotnisku operacyjnym. W korzystnej sytuacji lotniskowej, szczególnie w rejonie wyjściowym do operacji zaczepnej, pułk lotniczy może bazować na dwóch, a niekiedy nawet na trzech lotniskach operacyjnych^{x/}.

W sytuacji, gdy pułk lotniczy będzie bazował na dwóch lotniskach,

x/ Bazując na dwóch lotniskach operacyjnych, pułk lotniczy będzie posiadał na jednym z nich dwie eskadry, a na drugim jedną eskadrę lotniczą. Bazując na trzech lotniskach pułk lotniczy będzie posiadał na każdym z nich po jednej eskadrze lotniczej. Tak w pierwszym, jak i w drugim wariantcie bazowania jednym z tych lotnisk może być drogowy odcinek lotniskowy /DOL/.

pododdziały zabezpieczenia naziemnego pułku będą podzielone na dwie części - rzuty zabezpieczenia naziemnego /RZN/. Gdy pułk lotniczy będzie bazował na trzech lotniskach, działania jego będą zabezpieczać również RZN oraz wydzielona z nich, jako trzeci element zabezpieczający, czołówka zaopatrzenia lub grupa zabezpieczenia materiałowo-technicznego /GMTZ/. Również wówczas, gdy pułk lotniczy będzie bazował na jednym lotnisku, pododdziały zabezpieczenia naziemnego podzielone będą na dwa RZN, przy czym jeden z nich będzie zabezpieczał działania bojowe pułku, a drugi w tym czasie będzie przemieszczał się na kolejne lotnisko operacyjne planowanego rejonu bazowania pułku lub pozostając w stanie zwiniętym w rejonie ześrodkowania w pobliżu aktualnego lotniska bazowania pułku lotniczego, będzie oczekiwał na kolejne zadanie.

Znajdujące się na lotniskach operacyjnych eskadry lotnicze i RZN powinny być odpowiednio rozmieszczone w wyznaczonych rejonach rozśrodkowania. Rozmieszczenie sił i środków pułku lotniczego na lotnisku powinno zapewnić: szybkie odtwarzanie gotowości bojowej samolotów, maskowanie działalności i bezpieczeństwo bazowania oraz w miarę spokojną pracę i wygodny odpoczynek, szczególnie personelu latającego.

Spełnienie choćby tylko w części wymienionych wymagań jest podczas bazowania pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym bardzo trudne. Wymaga to znacznego wysiłku całego stanu osobowego pułku lotniczego, a głównie pododdziałów zabezpieczenia naziemnego. Stan osobowy pododdziałów zabezpieczenia naziemnego pułku lotniczego powinien nie tylko znać możliwości rażące broni masowego rażenia nieprzyjaciela lecz w pełni również znać zasady wykorzystania właściwości ochronnych terenu oraz umieć rozmieszczać w terenie i odpowiednio maskować własne siły i środki, szczególnie przeznaczone do odtwarzania gotowości bojowej samolotów.

W niniejszym skrypcie przedstawiono zasady rozmieszczenia pułku lotniczego na jednym lub kilku lotniskach operacyjnych i na DOL. Przedstawiono również zasady rozmieszczenia na lotniskach operacyjnych innych oddziałów i pododdziałów, które nie wchodząc organizacyjnie w skład pułku lotniczego, zabezpieczają jego działania bojowe lub tworzą z nim jednolity system obrony /batalion radiotechniczny, dywizjon rakiet przeciwlotniczych, stacja wytwarzania tlenu i azotu, polowy warsztat lotniczy, itp/.

Układ i treść skryptu dostosowano do potrzeb procesu kształcenia słuchaczy Wydziału Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej Kraju ASG WP.

1. OGÓLNE WYMAGANIA STAWIANE ROZMIESZCZENIU PUŁKU LOTNICZEGO NA LOTNISKACH OPERACYJNYCH

Wybór właściwego wariantu rozmieszczenia pułku lotniczego WLF na lotnisku /lotniskach/ operacyjnym jest jednym z istotnych czynników wpływających nie tylko na utrzymanie wysokiego stopnia gotowości bojowej samolotów i gotowości pododdziałów zabezpieczenia naziemnego, lecz w głównej mierze rzutuje na zachowanie żywotności pułku po wykonaniu uderzeń nieprzyjaciela na lotnisko.

Zasadniczym czynnikiem wpływającym na rozmieszczenie pododdziałów pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym jest szybkie przygotowanie samolotów do ponownego startu oraz ich rozśrodkowanie i maskowanie. Ponieważ szybkie przygotowanie samolotów do startu jest zależne od sprawnego działania pododdziałów zabezpieczenia naziemnego, dlatego przy ich rozmieszczeniu na lotnisku należy uwzględniać takie wymagania jak: możliwość zapewnienia ciągłego zabezpieczenia techniczno-tyłowego wylotów samolotów, a także konieczność dogodnego dowozu i przechowywania środków materiałowych oraz ich bezpieczeństwa.

Rozmieszczenie eskadr lotniczych i elementów RZN na lotnisku powinno być uzależnione nie tylko od charakteru działań bojowych prowadzonych przez pułk lotniczy, ale także od ukształtowania terenu i jego pokrycia w obrębie lotniska. Umożliwi to znaczne zmniejszenie odległości pomiędzy urządzeniami i obiektami lotniskowymi, rozmieszczonymi na lotnisku w stosunku do punktu zerowego wybuchu jądrowego.

Przy wyborze miejsc na rozmieszczenie stanowiska dowodzenia, środków naprowadzenia i środków zabezpieczenia lotniskowo-technicznego należy uwzględniać bezpieczeństwo, skrytość i dogodność pracy. Stan osobowy pułku lotniczego powinien być rozmieszczony tak, aby miał możliwość szybkiego dotarcia do miejsc pracy oraz możliwie dogodne warunki pracy i wypoczynku.

Podczas rozpatrywania problemów rozmieszczenia pododdziałów pułku lotniczego na lotnisku, należy także uwzględnić: zapewnienie możliwości zabezpieczenia startu samolotów w wypadku uszkodzenia /zniszczenia/ DS, zachowanie gotowości do przebazowania na inne lotnisko, zapewnienie odpowiednich warunków sanitarno-epidemicznych, konieczność przygotowania wystarczającej ilości źródeł wody do celów konsumcyjnych i technicznych, dróg wewnątrzlotniskowych dojazdowych i objazdowych, a także dogodnych warunków do organizacji łączności oraz ochrony i obrony w tym głównie obrony przed bronią masowego rażenia.

Planujący rozmieszczenie pododdziałów pułku lotniczego na lotnisku, powinien unikać rozwiązań szablonowych i pamiętać, że ich rozmieszczenie

na lotnisku zależy od szeregu czynników, do których można zaliczyć:

- charakter i natężenie działań bojowych;
- sytuację bojową w rejonie lotniska;
- rodzaj lotnictwa;
- sposób bazowania pułku lotniczego;
- ilość i typ samolotów;
- charakter terenu, warunki klimatyczne i porę roku.

Wnikliwa analiza i ocena wymienionych czynników podczas organizacji rozmieszczenia pododdziałów pułku lotniczego na lotnisku daje możliwość wybrania najbardziej dogodnego wariantu rozmieszczenia tych pododdziałów.

Charakter działań bojowych. Jeżeli działania bojowe prowadzone będą bez użycia broni jądrowej, co może mieć miejsce w pierwszych dniach wojny, odległości rozmieszczenia poszczególnych pododdziałów pułku lotniczego od DS mogą być zmniejszone. W warunkach użycia broni jądrowej, z czym zawsze należy się liczyć, odległości rozmieszczenia pododdziałów pułku lotniczego oraz naziemnych urządzeń i obiektów lotniskowych powinny być zwiększone.

Do zwalczania sił i środków pułku lotniczego na lotnisku nieprzyjaciel może wykorzystywać środki jądrowe różnych rodzajów i mocy. Według poglądów NATO, do uderzeń na lotniska mogą być wykorzystywane bomby /rakiety/ z głowicami małej i średniej mocy /do 30 kt/, choć nie wyklucza się użycia głowic dużej mocy 50, 100 a nawet 300 kt. Promienie stref rażenia powstałych podczas wybuchu jądrowego przedstawiają tabele 1 i 2^{x/}

Tabela 1

Promienie stref rażenia powstałych podczas wybuchu jądrowego małej i średniej mocy, /m/:

Wyszczególnienie	Promienie stref zniszczeń lub uszkodzeń podczas wybuchu jądrowego			
	Wybuch małej mocy		Wybuch średniej mocy	
	naziemny	powietrzny	naziemny	powietrzny
1	2	3	4	5
Odrzutowe samoloty myśliwskie i myśliwsko-bombowe	800	650	1150	1300

x/ Tabele wykonano na podstawie następujących materiałów: płk dypl. Kazimierz SZYMAŃSKI "Zapewnienie żywotności oddziałom, pododdziałom przeciwlotniczym na polu walki" zeszyty naukowe ASG WP. Zeszyt nr 1 /23/80. Wyd. ASG WP, Warszawa 1980 r. str. 85-86 oraz: "Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych pułku lotnictwa frontowego" Projekt podręcznika Wyd. ASG WP, Warszawa 1979 r. str. 48.

1	2	3	4	5
Odrzutowe samoloty bombowe i transportowe	1000	1100	1500	1800
Samoloty tłokowe i śmigłowce różnych typów	1200	1800	1500	2200
Pojazdy mechaniczne i sprzęt zabezpieczenia naziemnego	850	1000	1400	1400
Stacje radiolokacyjne i radiowe	1100	1300	1800	2100
Żołnierze rozmieszczeni poza ukryciami ziemnymi	1300	1400	1600	2100
Żołnierze rozmieszczeni w schronach typu lekkiego	450	300	800	500
Żołnierze w przykrytych szczelinach przeciwlotniczych	840	710	1400	1200

Tabela 2

Promienie stref rażenia samolotów i śmigłowców powstałych podczas wybuchów jądrowych dużej mocy, /m/:

Równoważnik trotylowy głowicy /kt/	Odrzutowe samoloty myśliwskie i myśl-bombowe		Odrzutowe samoloty bombowe		Samoloty tłokowe i śmigłowce	
	Wyb. naziemny	Wyb. powietrzny	Wyb. naziemny	Wyb. powietrzny	Wyb. naziemny	Wyb. powietrzny
50	1850	2200	3300	3700	5000	5500
100	2300	2800	4200	4750	6400	7000
300	3400	4000	6000	6800	9200	10200

Na podstawie danych, zawartych w tabelach nr 1 i 2, można ustalić bezpieczne odległości od głównego, opłacalnego celu uderzenia bronią jądrową. Odległości podane w tabeli nr 2 są bardzo duże, jednakże wobec sporadycznego użycia głowic jądrowych o mocy 50, 100 i 300 kt będzie można je zmniejszyć w przypadku rozmieszczania oddziałów lotnictwa myśliwskiego i myśliwsko-bombowego, a zachować jedynie w wypadku rozmieszczania oddziałów lotniczych wyposażonych w samoloty - nosiciele broni jądrowej.

Z tabeli nr 1 wynika, że promień rażenia broni jądrowej małej i średniej mocy wynosi średnio 1000-1500 m. Na podstawie powyższego można przyjąć, że odległości bezpieczne pomiędzy obiektami /urządzeniami/ pułku lotniczego i DS powinny wynosić nie mniej niż 2000-3000 m jeżeli sprzęt jest nie ukryty i 800-1500 m jeżeli sprzęt jest ukryty.

W przypadku, gdy własne wojska lądowe prowadzą operację obronną, czas bazowania pułku lotniczego na lotnisku będzie się z reguły przedłużał, co umożliwi wykonanie na lotniskach rozbudowy inżynieryjnej w postaci obwałowań, schronów, ukryć ziemnych itp. Umożliwi to zmniejszenie odległości rozmieszczenia pododdziałów pułku lotniczego oraz naziemnych urządzeń i obiektów lotniskowych w stosunku do DS. Jeżeli natomiast własne wojska lądowe będą prowadziły z powodzeniem operację zaczepną, pułk lotniczy z reguły będzie się przebazowywał na kolejne lotniska operacyjne co 2-3 doby. Ograniczenia czasowe spowodują więc, że pozbawione one będą obiektów i urządzeń rozbudowy inżynieryjnej /fortyfikacyjnej/. Wówczas odległości rozmieszczanych pododdziałów pułku lotniczego od DS nie powinny być mniejsze od wyżej podanych.

Sytuacja bojowa w rejonie lotniska. Jeżeli pułk lotniczy bazuje na terytorium własnym lub terytorium państwa zaprzyjaźnionego, jeżeli miejscowa ludność jest przychylnie ustosunkowana do naszych wojsk, a w rejonie lotniska nie działają rozbite oddziały wojsk lądowych nieprzyjaciela, grupy dywersyjno-rozpoznawcze i bandy zbrojnego podziemia, to pododdziały pułku lotniczego można odsunąć dalej od DS. W przeciwnym przypadku część zasadniczych elementów pułku lotniczego, a szczególnie sztab i rejon rozmieszczenia personelu latającego należy przybliżyć do DS oraz zorganizować ciągłą i silną obronę całego rejonu lotniska operacyjnego.

Rodzaj lotnictwa. Jeżeli na lotnisku operacyjnym bazuje pułk lotnictwa myśliwskiego /plm/, to jego pododdziały mogą być przybliżone do DS. Jedna z eskadr tego pułku wraz z jej środkami mtz może nawet być rozmieszczona bezpośrednio na DS, co wynika z faktu, że czas startu samolotów plm na wykonanie zadań zależy od czasu działania lotnictwa przeciwnika, dlatego też własne samoloty muszą być zawsze w gotowości do natychmiastowego startu. Pułk lotnictwa myśliwsko-bombowego /plmb/, rozpoznawczego /plrt/, czy transportowego /plt/ może być rozmieszczony w większej odległości od DS, ponieważ prowadzą one działania planowo, zgodnie z decyzją jego dowódcy.

Sposób bazowania pułku lotniczego. Pułk lotniczy może bazować na jednym lub na kilku lotniskach. Gdy pułk lotniczy bazuje na jednym lotnisku i posiada na nim wszystkie siły i środki, muszą być one tak rozmieszczone, by maksymalnie zabezpieczyć je przed zniszczeniem. Powinny więc być one rozmieszczone w dalszej odległości od DS. Jeżeli pułk lotniczy bazuje

eskadrami na trzech lotniskach praktycznie jest już wystarczająco roz-
środkowany, zatem jego pododdziały i urządzenia mogą być rozmieszczone
w pobliżu DS.

Ilość i typ samolotów. Jeżeli na lotnisku bazują samoloty odrzutowe,
to odległość ich rozmieszczenia od DS może być mniejsza. Natomiast gdy
na lotnisku bazują samoloty tłokowe lub śmigłowce, odległości te powinny
być znacznie zwiększone. Wiąże się to z wrażliwością wymienionych typów
statków powietrznych na czynniki rażące broni jądrowej. Jeżeli na lotni-
sku znajduje się mała ilość samolotów /jedna eskadra/, to mogą one być
rozmieszczone na obu końcach DS odpowiednio rozśrodkowane i zamaskowane.
Jeżeli na lotnisku bazuje duża ilość samolotów /cały pułk/, powinny być
one rozmieszczone w specjalnie w tym celu urządzonych strefach rozśrodko-
wania samolotów /SRS/.

Natężenie działań bojowych. Przy bardzo dużym natężeniu działań bojo-
wych, poszczególne eskadry lotnicze będą miały tylko tyle czasu ile jest
niezbędne do odtwarzania gotowości do ponownego startu, dlatego powinny
być rozmieszczone w pobliżu DS. Przy małym natężeniu wylotów, samoloty
będą dłuższy czas wyczekiwać na start, dlatego mogą być rozmieszczone
w dalszej odległości od DS - w SRS.

Charakter terenu, warunki klimatyczne i pora roku. Jeżeli teren jest
równinny i nie pokryty, to odległości rozmieszczenia pododdziałów pułku
lotniczego od DS powinny być zwiększone. Natomiast jeżeli teren jest po-
fałdowany i pokryty, to jego naturalną rzeźbę i pokrycie należy wykorzy-
stać do urządzenia ukryć, co pozwoli na rozmieszczenie pododdziałów puł-
ku lotniczego bliżej DS.

Na rozmieszczenie pułku lotniczego na lotnisku mają istotny wpływ
także warunki klimatyczne i pora roku. Jesienią i wiosną, podczas długo-
trwałych roztopów i opadów atmosferycznych, grunt lotniska jest rozmokły.
Zatem samoloty i sprzęt techniczny muszą być rozmieszczone bardzo blisko
DS w przywiązaniu do istniejącej na lotnisku drożni o sztucznej nawierz-
chni. Również w zimie, przy obfitych i długotrwałych opadach śniegu,
odległości rozmieszczenia pododdziałów pułku lotniczego będą z konieczno-
ści mniejsze. Wiąże się to z ograniczonymi możliwościami pułku lotnicze-
go, szczególnie gdy bazuje on na kilku lotniskach, w zakresie odsnieża-
nia rejonu lotniska. W każdym innych sprzyjających warunkach /brak opa-
dów, suche i twarde podłoże, itp/ pododdziały i urządzenia techniczne
pułku lotniczego powinny być rozmieszczone w większej odległości od DS.

W każdym przypadku należy jednak pamiętać o tym, że rozbudowa inżynie-
ryjna, wykorzystanie ochronno-obronnych właściwości terenu pozwalają na
znaczne przybliżenie samolotów i środków mtz do DS. Należy również pa-

miętać i o tym, że najważniejszym czynnikiem wpływającym na rozmieszczenie samolotów i sprzętu mtz na lotnisku, jest czas przygotowania samolotów do ponownego wylotu na wykonanie zadania bojowego.

2. ZASADY ROZMIESZCZENIA PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW PUŁKU LOTNICZEGO NA LOTNISKU OPERACYJNYM

2.1. Zasady rozmieszczenia stanowiska dowodzenia i sztabu pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym.

Stanowisko dowodzenia /SD/ pułku lotniczego rozmieszcza się w miejscu najbardziej dogodnym do dowodzenia pułkiem na ziemi i w powietrzu, ale nie bliżej niż 1000 m od środka DS. Położenie SD powinno zapewnić dobrą obserwację pola wzlotów. Na SD przygotowuje się schron typu ciężkiego, z urządzeniami filtro-wentylacyjnymi, zapewniający ochronę stanu osobowego przed skutkami rażenia broni jądrowej i bomb lotniczych nieprzyjaciela. W rejonie SD rozmieszcza się oprócz węzła łączności także stację meteorologiczną. W rejonie SD dowódcy pułku lotniczego, w przygotowanym schronie lub ziemiance, rozmieszcza się SD dowódcy batalionu zaopatrzenia i starszego inżyniera pułku. Niekiedy wszystkie te stanowiska dowodzenia mogą być rozmieszczone w jednym schronie.

Sztab pułku lotniczego powinno się rozmieszczać w małych osiedlach, oddalonych 3-6 km od granic DS oraz w takiej samej odległości od innych obiektów będących prawdopodobnymi obiektami uderzeń nieprzyjaciela. Do rozmieszczenia sztabu należy wykorzystywać budynki murowane i podpiwniczone, dogodne do ukrycia jego stanu osobowego nawet w wypadku wykonania przez nieprzyjaciela uderzeń bronią masowego rażenia.

W celu stworzenia w miarę dobrych warunków pracy sztabu i racjonalnego wykorzystania środków łączności, w jego pobliżu rozmieszcza się sztab batalionu zaopatrzenia, pododdział łączności oraz pododdziały ochrony.

Sztab batalionu zaopatrzenia rozmieszcza się w znajdującym się w pobliżu sztabu pułku lotniczego w podpiwniczonym budynku murowanym. Budynki te łączy się siecią łączności przewodowej, a jeżeli będą do tego warunki, również zakrytym rowem łączącym dla skrytego przejścia z jednego budynku do drugiego.

W pobliżu obu sztabów rozmieszcza się węzeł łączności telefoniczno-telegraficznej /przewodowej i radioliniowej/. Rozmieszczając węzeł łączności należy pamiętać, by jego wyposażenie /sieć kabli, anteny, itp/ nie demaskowały rozmieszczenia sztabów. Dlatego też wejścia kabli telefonicznych do budynku węzła łączności powinny być wkopane w ziemię lub zamaskowane innymi sposobami, a maszty anten stacji radioliniowej lub radiowych oddalone na 1,5-2 km od węzła łączności i również częściowo zamaskowane.

Węzeł łączności radiowej, w sieci dowodzenia powietrznego i naziemnego, rozmieszcza się na lotnisku w odległości 1,5-2 km od SD pułku lotniczego, umożliwiając jego pełne zamaskowanie oraz pracę SD na urządzeniach wynośnych.

2.2. Zasady rozmieszczenia eskadr lotniczych i urządzeń służby inżynierjno-lotniczej na lotnisku operacyjnym.

Istnieją dwa sposoby rozśrodkowania samolotów na lotnisku: rozmieszczenie samolotów na obwodzie lotniska /rys. 1/; rozmieszczenie samolotów w strefach rozśrodkowania /rys. 2/.

W naszym lotnictwie przyjęł się sposób drugi - grupowe rozmieszczenie samolotów w strefach rozśrodkowania /SRS/, przy czym z zasady organizuje się rozśrodkowanie samolotów w tych strefach eskadrami. Takie rozmieszczenie samolotów przyczynia się do operatywniejszego dowodzenia eskadrą. Ilość SRS określa się w zależności od możliwości ich urządzenia, przy uwzględnieniu charakteru terenu, lotniska i rodzaju lotnictwa.

Na lotniskach przeznaczonych do bazowania plmb, plrt, plt, należy wykonać trzy strefy rozśrodkowania samolotów, a na lotniskach przeznaczonych do bazowania plm należy przygotować tylko dwie strefy rozśrodkowania, ponieważ eskadra będąca w gotowości bojowej nr 1 zawsze będzie rozmieszczona w bezpośrednim rejonie DS.

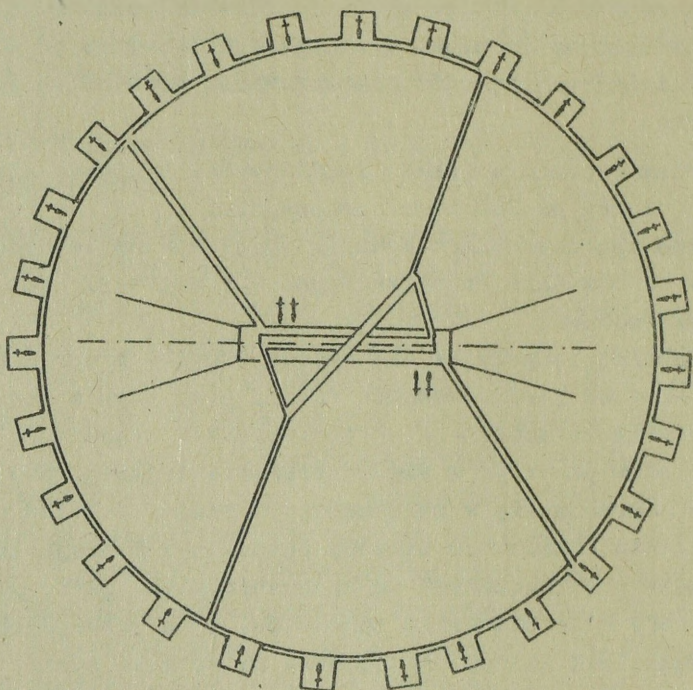
SRS przygotowuje się w bezpiecznej odległości od DS i tych obiektów lotniska, które są najbardziej prawdopodobnymi celami uderzeń broni masowego rażenia nieprzyjaciela. Przy wyborze miejsc na SRS należy uwzględnić również ilość i stan istniejących dróg, które mogą być: wykorzystane do holowania lub kołowania samolotów, ukształtowanie terenu oraz naturalne warunki maskowania.

W zależności od rodzaju lotnictwa, odległość SRS od środka DS powinna wynosić:

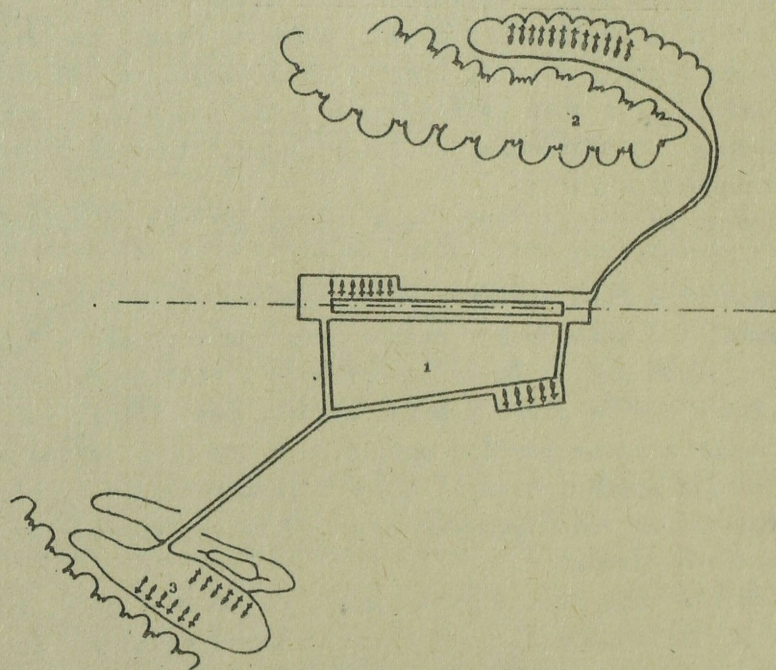
- dla samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych - 2-2,5 km;
- dla samolotów bombowych i rozpoznania operacyjnego - 3,5-4 km;
- dla tłokowych samolotów transportowych i śmigłowców - do 5 km.

W celu zmniejszenia strat podczas wybuchu bomb lotniczych, poszczególne indywidualne miejsca postoju samolotów w SRS rozmieszcza się w odstępach 80-120 m, z zapewnieniem możliwości samodzielnego wykołowania samolotów na start oraz dogodnych warunków ich zabezpieczenia pod względem materiałowo-technicznym.

W pobliżu SRS, nie bliżej jednak niż 300-500 m od nich, rozmieszcza się siły i środki służby inżynierjno-lotniczej eskadry i środki ZMT biorące udział w bezpośrednim zabezpieczeniu działalności eskadr oraz SD dowódcy eskadry.



Rys.1. Schemat rozmieszczenia samolotów pułku lotniczego na obwod lotniska /wariant/



Rys.2. Schemat rozmieszczenie samolotów pułku lotniczego w strefach rozśrodkowania eskadr /wariant/

SD dowódcy eskadry rozwija się w rejonie rozmieszczenia samolotów, nie bliżej jednak od indywidualnych miejsc postoju samolotów niż 150-200 m. Na SD dowódcy eskadry wybiera się miejsce zapewniające dobrą widoczność samolotów eskadry, wygodę kierowania przygotowaniem do lotów i obserwację kołowania samolotów na start.

Jeżeli eskadra lotnicza jest zabezpieczona przez RZN, to na lotnisku rozwija się również SD dowódcy rzutu, rozmieszczając je w pobliżu SD dowódcy eskadry lotniczej bazującej na danym lotnisku lub razem z tym SD.

Urządzenia służby inżynieryjno-lotniczej pułku lotniczego rozmieszcza się zwykle w dwóch różnych rejonach lotniska. Sprzęt i środki służby inżynieryjno-lotniczej, biorące udział w bezpośrednim zabezpieczeniu działalności eskadr lotniczych, rozmieszcza się w pobliżu SRS, nie bliżej niż 300-500 m od nich. Eskadrę techniczną rozmieszcza się w miejscu dogodnym do zabezpieczenia obsługi i remontów wszystkich samolotów pułku - przy głównej drodze kołowania lub w rejonie jednej ze stref rozśrodkowania samolotów.

2.3. Rozmieszczenie batalionu zaopatrzenia pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym.

Na lotnisku operacyjnym pułku lotniczego rozmieszcza się następujące pododdziały, służby i urządzenia batalionu zaopatrzenia:

- kompanię obsługi lotniska /kol/;
- kompanię transportową /ktr/;
- kompanię ochrony /ko/;
- kompanię medyczną /kmed/;
- sprzęt i środki mtz;
- magazyny;
- elementy obsługi gospodarczo-bytowej;
- punkty zaopatrzenia w wodę;
- punkty zabiegów specjalnych /pzs/;
- posterunki obserwacyjne;
- straż przeciwpożarowa.

Kompanię obsługi lotnictwa rozmieszcza się w odległości 1-2 km od środka DS, w miejscu umożliwiającym rozwinięcie do pracy wszystkich elementów tego pododdziału. Baza kol powinna być tak usytuowana w terenie, by zabezpieczać minimum bezpieczeństwo znajdującemu się w niej sprzętowi technicznemu, warsztatom i magazynom. Część magazynów, szczególnie z materiałami budowlanymi /grys, tylinka, piasek, itp/, może być rozmieszczona bliżej DS /na wolnym powietrzu/ w celu zmniejszenia odległości dowozu tych środków podczas realizacji remontu lotniska. Ponadto baza kol powinna być rozmieszczona w rejonie węzła drogowego doprowadzającego do DS, dróg kołowania i stoisk samolotów.

Kompanię transportową rozmieszcza się w odległości 3-5 km od DS w miejscu zapewniającym dogodny dojazd do wszystkich elementów lotniska. Miejsce rozmieszczenia ktr powinno zapewnić dobre warunki naturalnego maskowania oraz obronę przed bronią masowego rażenia. Ktr rozwija na lotnisku następujące elementy: park samochodowy, miejsca postoju transportu specjalnego i miejsce wypoczynku stanu osobowego.

Park samochodowy powinien zapewniać rozśrodkowanie wszystkich pojazdów mechanicznych, rozmieszczenie w nim parkowej stacji obsługi /plutonu remontu pojazdów kołowych/ oraz punktu kontroli technicznej. Park samochodowy powinien być rozmieszczony w miejscu zapewniającym dobre maskowanie naturalne, zaopatrzenie w wodę do celów technicznych oraz znajdować się w pobliżu niewielkiej miejscowości, w której będzie można розміścić stan osobowy kompanii.

Miejsce postoju transportu specjalnego, który bierze udział w bezpośrednim zabezpieczeniu lotów, wybiera się w pobliżu SRS /rejonu odtwarzania gotowości bojowej/, nie bliżej jednak od nich niż 300-500 m. Sprzęt ten powinien być odpowiednio rozśrodkowany i zamaskowany. W pobliżu miejsc rozmieszczenia parku samochodowego, transportu specjalnego i stanu osobowego ktr powinny być wykonane szczeliny przeciwlotnicze /częściowo przykryte/ oraz okopy do obrony naziemnej.

Kompania ochrony powinna z zasady być rozmieszczona plutonami w różnych punktach lotniska. Jeden pluton, lub jego część, powinien być rozmieszczony w rejonie sztabu pułku lotniczego, drugi - w rejonach obrony lotniska, a trzeci - jako odwód obrony lotniska - w środkowej części rejonu lotniska.^{x/}

Kompania medyczna rozwija swoje elementy na lotnisku w kilku miejscach, w zależności od ich przeznaczenia.

Izbę chorych rozwija się z zasady w rejonie rozmieszczenia większości stanu osobowego pułku lotniczego. Powinna ona zapewnić możliwość przyjęć ambulatoryjnych, udzielenie pierwszej pomocy medycznej chorym i porażonym, leczenie chorych i porażonych nie wymagających długotrwałego leżenia w łóżku oraz udzielanie koniecznej pomocy medycznej rannym i porażonym w wypadku uderzenia bronią masowego rażenia na lotnisko.

Punkt pomocy medycznej lotniska rozmieszcza się w rejonie startu, w celu udzielania natychmiastowej pomocy medycznej załogom startujących lub lądujących samolotów.

x/ Szczegółowe dane dotyczące działalności ko: kpt. dypl. inż. Marek MA-
STALERZ. Zasady obrony i ochrony lotniska operacyjnego. Wyd. ASG WP,
Warszawa 1985 rok.

Posterunek transportu medycznego lotniska rozmieszcza się w rejonie, w którym znajduje się większość stanu osobowego oraz w pobliżu punktu pomocy medycznej lotniska.

Sprzęt i środki mtz rozmieszcza się w miejscach zapewniających odpowiednie warunki do pracy; dogodny dojazd do poszczególnych elementów lotniska, szczególnie SRS, w pobliżu źródeł wody. Rozmieszczenie środków mtz powinno również zapewnić obronę przed bronią masowego rażenia i maskowanie.

Dystrybutory paliwa i tlenu, rozruszniki elektryczne, holowniki itp rozmieszcza się w pobliżu SRS /300-500 m/, względnie w specjalnie przygotowanych rejonach odtwarzania gotowości bojowej samolotów oraz w parku samochodowym.

Polowe stacje sprężarek powietrznych i ładowania akumulatorów rozmieszcza się w odległości nie większej niż 500-800 m od SRS. W miejscu rozmieszczenia polowej stacji sprężarek powietrznych i polowej stacji ładowania akumulatorów wykonuje się ukrycie ziemne lub wykorzystuje naturalne ukrycia terenowe.

Jeżeli na lotnisku znajduje się polowa stacja wytwarzania tlenu i azotu, rozmieszcza się ją w odległości 5-7 km od DS, w rejonie mającym dobre drogi dojazdowe oraz źródła wody /jeziora, rzeki, studnie/.

Magazyny materiałowe batalionu zaopatrzenia rozmieszcza się przy drogach dowodzu, w rejonach zapewniających naturalne maskowanie, w terenie o suchym podłożu. Przy wyborze miejsc na rozmieszczenie magazynów materiałowych powinno się uwzględniać z jednej strony potrzebę ich obrony przed bronią masowego rażenia, z drugiej - możliwości optymalnego przybliżenia zapasów materiałowych /szczególnie paliwa i amunicji/ do stref rozśrodkowania samolotów.

Magazyn sprzętu lotniczo-technicznego, ze względu na wymagania w stosunku do wilgotności i temperatury, powinien być rozmieszczony w pomieszczeniach lub w ogrzewanych namiotach, w odległości nie mniejszej niż 300 m od SRS i 3-5 km od środka DS. Zapasy sprzętu lotniczo-technicznego można utrzymywać w jednym miejscu. Część materiałów jednorazowego użytku, drobnych części zamiennych i innego sprzętu, który często jest wykorzystywany, należy utrzymywać na samochodzie /przyczepie/, celem wydawania go służbie inżynieryjno-lotniczej pułku lotniczego bezpośrednio w strefach rozśrodkowania samolotów.

Magazyn amunicji lotniczej jest najbardziej wrażliwym i niebezpiecznym obiektem na lotnisku, stąd należy rozmieszczać go w odległości nie mniejszej niż 5-7 km od środka DS i 1-2 km od SRS oraz innych obiektów lotniskowych. Magazyn amunicji lotniczej nie powinien być rozmieszczany na

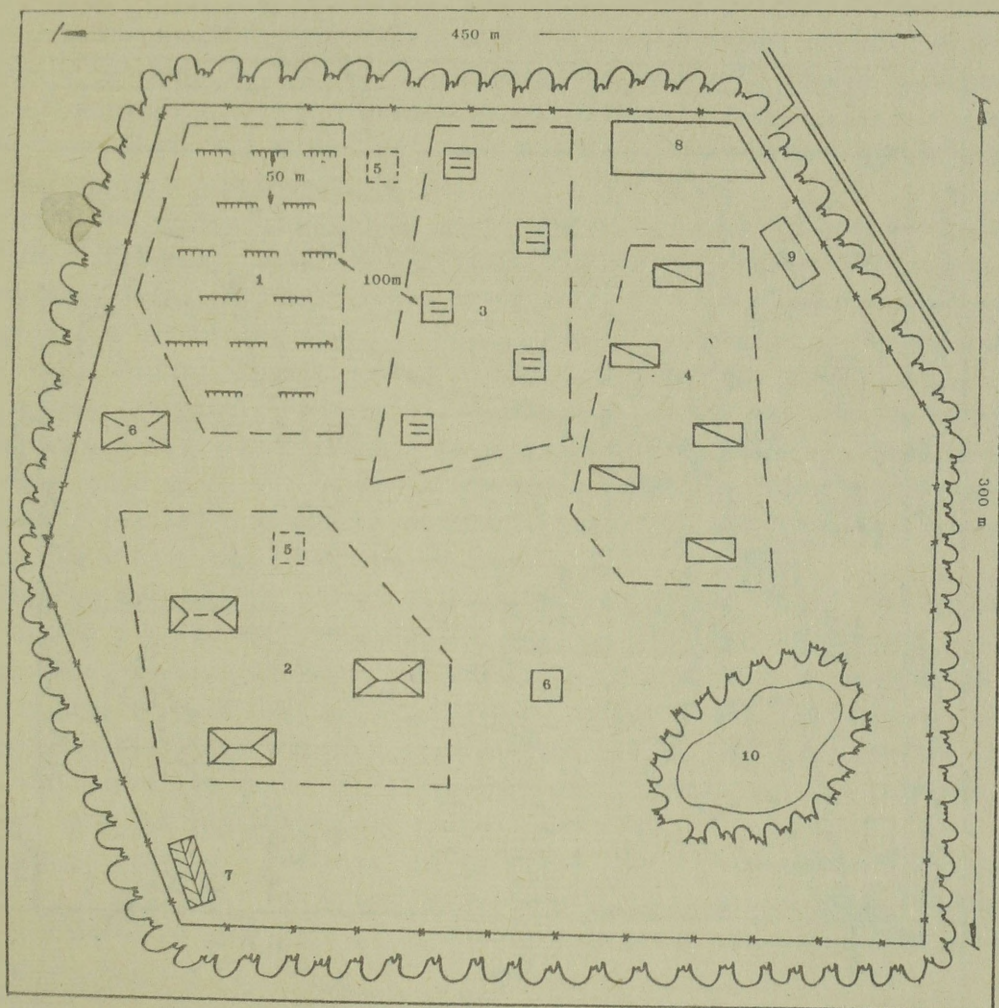
kierunku startu i lądowania samolotów /w pasach podejść powietrznych lotniska/. O ile to jest możliwe, miejsce na ten magazyn wybiera się z uwzględnieniem dogodnego dostarczania amunicji lotniczej do samolotów. Dla ochrony amunicji lotniczej przed skutkami rażenia broni jądrowej, magazyn amunicji należy rozmieszczać w jarach, wąwozach, lasach, za nasypami i innymi naturalnymi ukryciami terenowymi do których dochodzą w miarę dobre drogi dojazdowe lub możliwe jest ich przygotowanie bez większego nakładu czasu, sił i środków. W wypadku braku naturalnych ukryć, w celu zabezpieczenia amunicji lotniczej przed skutkami rażenia broni nieprzyjaciela, należy wykonać obwałowania stosów amunicji, odpowiednio rozśrodkować place składowanej amunicji i zamaskować je. Rozmieszczenie stosów z amunicją lotniczą powinno zapewniać dogodny dojazd do nich oraz możliwość jednoczesnego ładowania /rozładowania/ od 5 do 10 samochodów. Przykładowy schemat rozmieszczenia polowego magazynu amunicji lotniczej przedstawia rys. 3.

W odległości 100-150 m od magazynu amunicji lotniczej rozwija się zwykle punkt taśmowania naboju lotniczych, wykorzystując do tego celu pomieszczenie stałe, ziemiankę lub namiot. Miejsce rozwinięcia punktu taśmowania naboju lotniczych powinno być zabezpieczone przed pożarem i zapewniać dogodne warunki pracy drużyn taśmowania naboju. W przypadku, gdy punkt taśmowania naboju urządzony jest na samochodzie, powinien mieć wykonane zamaskowane ukrycie.

Punkt elaboracji rakiet lotniczych należy rozmieszczać w podgrzewanym budynku stałym lub namiocie, w odległości 300-500 m od SRS. Pomieszczenia te muszą odpowiadać zaostrzonym wymogom pod względem czystości, temperatury i wilgotności powietrza.

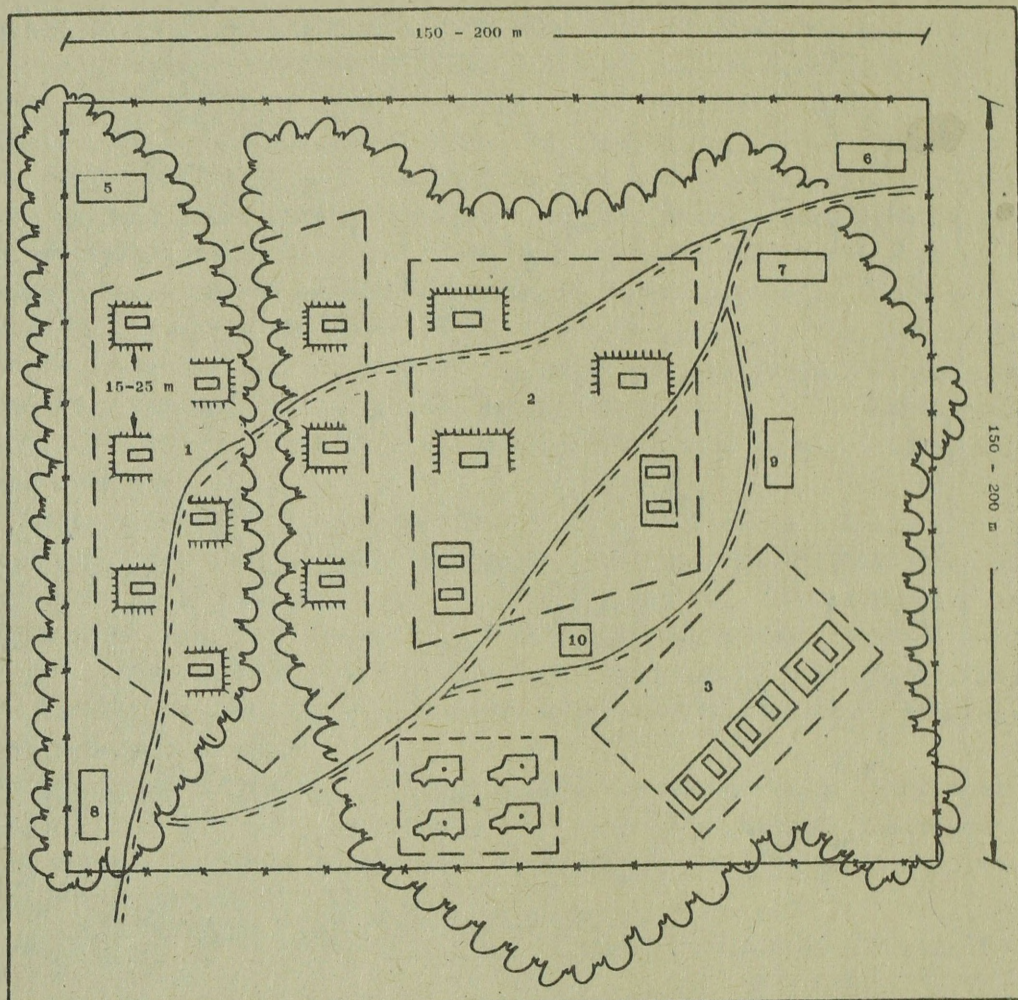
Magazyn MPS należy rozmieścić w 1-2 rejonach. Główny magazyn MPS w odległości 2-3 km od środka DS oraz 0,5-1,5 km od innych magazynów obiektów i parków samochodowych, w terenie o równej powierzchni posiadającym niski poziom wód gruntowych, lekko pochylonym w jednym kierunku dla lepszego odpływu wód opadowych lub pochodzących z roztopów. Pokrycie terenu /lasy zagajniki/ powinno zapewniać naturalne maskowanie. W przypadku braku naturalnych ukryć, powinno się wykonać wykopy na poszczególne grupy zbiorników. Przykładowy schemat rozmieszczenia polowego magazynu MPS przedstawia rys. 4.

Pomocniczy magazyn MPS należy z kolei rozmieścić w odległości 0,4-0,5 km od jednej ze stref rozśrodkowania samolotów. Zapasy paliwa lotniczego w tym magazynie przechowywane są z zasady na środkach transportowych /w cysternach i dystrybutorach paliwa/. Wymienione środki transportowe rozmieszcza się w przygotowanych wykopach lub naturalnych ukryciach terenowych.



Rys.3. Schemat rozmieszczenia magazynu amunicji lotniczej na lotnisku operacyjnym /wariant/

Objaśnienia: 1/ Grupa placów przechowywania bomb zapalających. 2/ Grupa placów przechowywania raket i pocisków raketowych. 3/ Grupa namiotów /ziemianek/ na bomby specjalne. 4/ Ziemianki z kasetami PTAB i AO. 5/ Miejsce przechowywania bomb do wydawania użytkownikom. 6/ Skład materiałów wybuchowych i zapalników. 7/ Szopa /namiot/ przechowywania i wydawania naboju. 8/ Przechowywanie pustej tary. 9/ Wartownia. 10/ Pojemnik wody /jezioro, staw, rzeka lub studnia/.



Rys.4. Schemat rozmieszczenia polowego magazynu MPS na lotnisku operacyjnym /wariant/

Objaśnienia: 1/ Zbiorniki z paliwem lotniczym. 2/ Zbiorniki i beczki ze smarami lotniczymi. 3/ Zbiorniki z paliwem samochodowo-traktorowym. 4/ Stoisko cystern i dystrybutorów paliwa. 5/ Płyny specjalne. 6/ Pusta tara. 7/ Plac naprawy sprzętu i tary. 8/ Laboratorium. 9/ Plac regeneracji paliw. 10/ Plac /ziemianka/ przechowywania sprzętu.

Zapasy paliw samochodowych /etyliny i oleju napędowego/ mogą być przechowywane w beczkach lub kanistrach ułożonych w wykopach, rowach itp. przykrytych warstwą gruntu o grubości 20 cm. Jeżeli paliwo z cystern i dystrybutorów zlewa się do zbiorników miękkich, wówczas należy umieścić je w obwałowaniach o wysokości 50 cm.

Obiekty i urządzenia obsługi gospodarczo-bytowej batalionu zaopatrzenia /RZN/ rozmieszcza się, o ile możliwości, w miejscu rozmieszczenia większości stanu osobowego pułku lotniczego. W skład elementów obsługi gospodarczo-bytowej wchodzi: kuchnie i stołówki, magazyn mundurowy i żywnościowy, łaźnia i pralnia oraz punkty zaopatrzenia w wodę.

Kuchnie i stołówki rozwija się zwykle w miejscach rozmieszczenia stanu osobowego. W razie konieczności do podgrzewania posiłków dowożonych do rejonów pracy stanu osobowego należy organizować specjalne punkty podgrzewania posiłków. Kuchnie i stołówki, jeżeli to jest możliwe, rozmieszcza się w budynkach stałych lub namiotach.

Magazyn żywnościowy należy zlokalizować w pobliżu miejsc rozmieszczenia kuchni i stołówek, wybierając do tego celu budynki murowane i podpiwniczone, piwnice lub inne pomieszczenia. W razie ich braku żywność należy przechowywać w stosach nakrywając je pokrowcami, plandekami lub innymi powłokami ochronnymi w celu zabezpieczenia żywności przed niszczącym oddziaływaniem czynników atmosferycznych, substancji radioaktywnych, chemicznych lub biologicznych.

Magazyn mundurowy powinien być rozmieszczony w zabudowaniach lub namiotach. W przypadku ich braku umundurowanie można przechowywać na wolnym powietrzu po uprzednim zabezpieczeniu go przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

Łaźnie i pralnie rozwijane powinny być w rejonie rozmieszczenia większości stanu osobowego. Każdorazowo powinno uwzględniać się możliwość wykorzystania łaźni i pralni również do zabiegów specjalnych i dezaktywacji umundurowania. Jeżeli sytuacja na to zezwala, wykorzystuje się również położone w rejonie lotniska stacjonarne łaźnie i pralnie cywilne.

Punkty zaopatrzenia w wodę konsumpcyjną urządza się w rejonie rozmieszczenia stanu osobowego i urządzeń gospodarczo-bytowych. Wszystkie znajdujące się na lotnisku i wykorzystywane źródła wody konsumpcyjnej powinny być odpowiednio zabezpieczone i ochraniane przed dywersją.

Punkty zaopatrzenia w wodę dla celów technicznych wybiera się w rejonach rozmieszczenia większości sprzętu technicznego /parku samochodowego, stacji kompresorów powietrznych, stacji ładowania akumulatorów, itp/. Szczepólnie zasolone źródła wody powinny się znajdować w miejscach rozmieszczenia punktu zabiegów specjalnych.

W rejonie lotniska wybiera się zwykle 2-3 miejsca rozmieszczenia punktu zabiegów specjalnych, urządzając je w rejonach położonych blisko prognozowanych stref skażeń /miejsca rozmieszczenia stanu osobowego, samolotów, środków mtz/, w pobliżu dużych /zasobnych/ źródeł wody i dróg dojazdowych.

W skład PZS powinny wejść następujące, ważniejsze elementy:

- punkt kontrolno-rozdzielczy;
- plac odkażania i dezaktywacji uzbrojenia i sprzętu technicznego;
- plac odkażania i dezaktywacji środków zabezpieczenia materiałowo-technicznego;
- plac zabiegów specjalnych stanu osobowego;
- punkt kontroli dozymetrycznej itp.

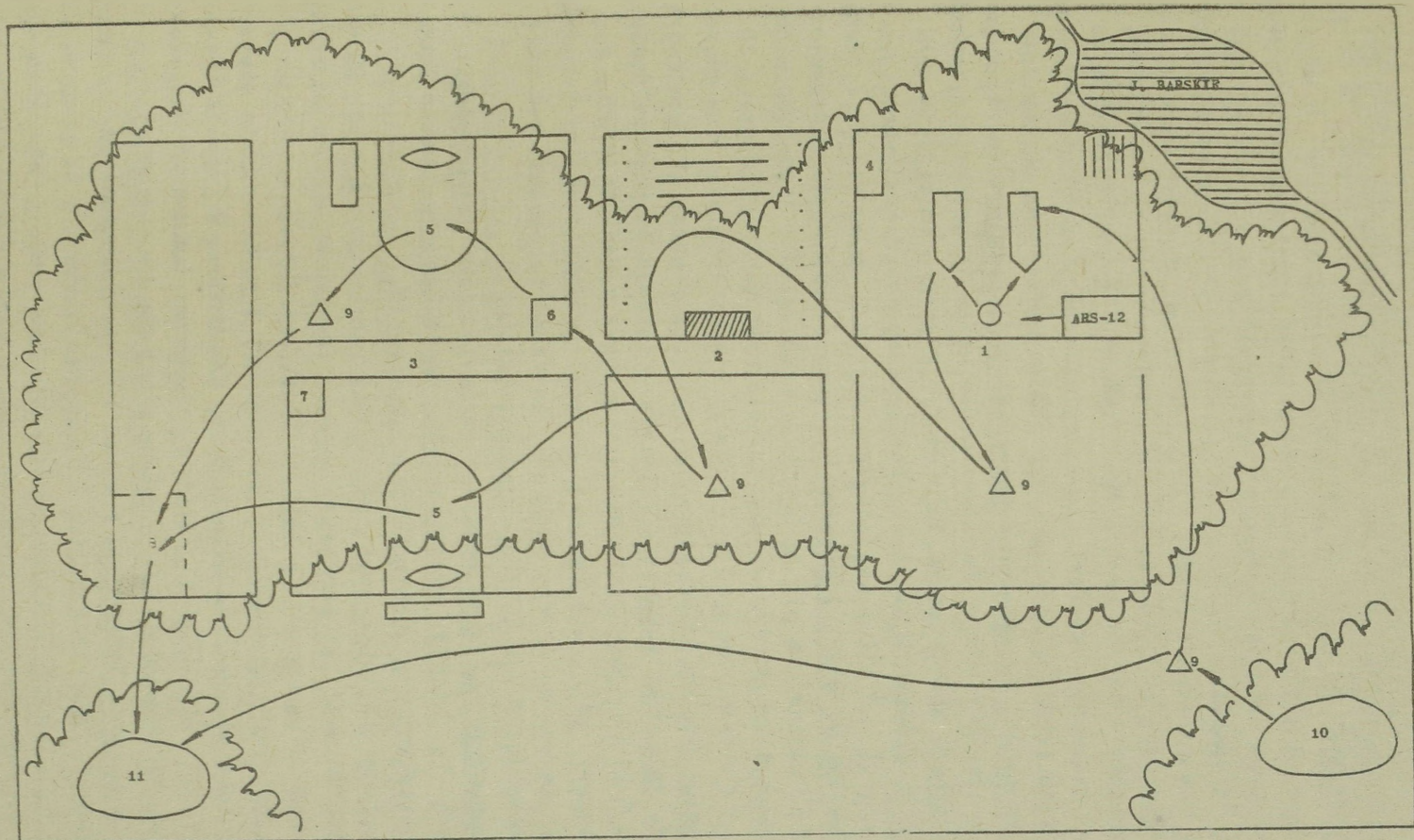
Ponadto na jednej z dróg kołowania rozmieszcza się zwykle punkt dezaktywacji samolotów.^{x/}

Przykładowy schemat rozmieszczenia punktu zabiegów specjalnych na lotnisku operacyjnym przedstawia rys. 5.

Posterunki obserwacyjne rozmieszcza się w rejonie SD dowódcy pułku lotniczego /dowódcy eskadry/. Posterunki te wyznaczane z drużyny rozpoznania skażeń batalionu zaopatrzenia, po uprzednim przeszkoleniu, prowadzą oprócz rozpoznania skażeń i wybuchów jądrowych, także obserwację sytuacji powietrznej w rejonie lotniska, co określa wymagania w stosunku do ich lokalizacji.

Przy rozmieszczeniu pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym, szczególną uwagę poświęca się bezpieczeństwu przeciwpożarowemu. Straż przeciwpożarową rozmieszcza się w pobliżu bazy kol lub bezpośrednio w niej. Straż przeciwpożarowa urządza punkty przeciwpożarowe we wszystkich miejscach rozmieszczenia pododdziałów i urządzeń pułku. Konieczne jest posiadanie w kilku miejscach lotniska źródeł wody, które mogą być potrzebne do gaszenia pożarów. Oprócz tego terenu, gdzie są rozmieszczone obiekty, powinien być oczyszczony z suchej trawy i innych materiałów łatwopalnych. Punkty przeciwpożarowe w miejscach rozmieszczenia obiektów pułku lotniczego wyposaża się w etatowe i podręczne środki do gaszenia pożarów.

x/ W punkcie zabiegów specjalnych samolotów wykorzystuje się do przeprowadzenia zabiegów samolot, któremu montuje się na dyszę silnika nasadkę - rozpylacz M-72.



Rys.5. Schemat rozmieszczenia punktu zabiegów specjalnych na lotnisku operacyjnym /wariant/
 objaśnienia: 1/ Plac dezaktywacji sprzętu i uzbrojenia. 2/ Plac dezaktywacji sprzętu i uzbrojenia. 3/ Plac zabiegów sanitarnych. 4/ Przebieralnia. 5/ Łaźnia polowa. 6/ Rozbieralnia z umundurowania ochronnego. 7/ Ubieralnia czystej bielizny. 8/ Ubieralnia w dezaktywowane czyste umundurowanie. 9/ Punkt kontroli dezymetrycznej. 10/ Rejon wyjściowy do zabiegów specjalnych. 11/ Rejon zbiórki po przeprowadzeniu zabiegów specjalnych.

2.4. Zasady rozmieszczenia batalionu łączności i ubezpieczenia lotów pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym

Batalion łączności i ubezpieczenia lotów pułku lotniczego rozmieszcza się na lotnisku operacyjnym następujące pododdziały:

- kompanię łączności;
- kompanię ubezpieczenia lotów

Kompanię łączności rozmieszcza się na lotnisku w tym samym rejonie, co batalion zaopatrzenia lub obok niego. Kompanię łączności rozwija na lotnisku węzeł łączności telefoniczno-telegraficznej, aparatownię radiowo-odbiorczą i łączność telefoniczną lub radiotelefoniczną obrony lotniska. Węzeł łączności telefoniczno-telegraficznej rozmieszcza się w pobliżu sztabu pułku lotniczego. Rozmieszczenie węzła łączności nie powinno demaskować położenia sztabu pułku lotniczego. Dlatego też wejścia kabli telefonicznych do budynku węzła łączności powinny być zamaskowane, a maszt anteny stacji radioliniowej oddalony na 1,5-2 km od stacji i również częściowo zamaskowany. Węzeł łączności radiowej /aparatownia radiowo-odbiorcza/ zwykle rozmieszcza się na lotnisku w odległości 1500-2000 m od SD pułku lotniczego umożliwiając jego pełne zamaskowanie oraz pracę SD na urządzeniach nośnych. Również w środkowej części lotniska, tam gdzie zwykle rozmieszcza się odwód obrony naziemnej, rozmieszcza się centralkę telefoniczną do łączności w obronie lotniska. Centrala ta powinna posiadać połączenia kablowe, jeżeli nie są wykorzystywane radiotelefony, z wszystkimi punktami oporu, stanowiskami baterii przeciwlotniczej i innymi urządzeniami służącymi do obrony lotniska. Łączność ta powinna być również doprowadzona do SD /do dowódcy obrony lotniska/.

Kompania ubezpieczenia lotów rozmieszcza na lotnisku operacyjnym: dalszą radiolatarnię, bliższą radiolatarnię, radiolokacyjny system lądowania oraz radiotechniczny system bliższej nawigacji.

Dalsza radiolatarnia lotniskowa powinna być rozmieszczona w osi DS w odległości 4000 ± 200 m od jej skraju, w terenie równinnym, 2-3 km od skraju lasu i większych zabudowań, z dala od linii energetycznych. Pojazdy mechaniczne radiolatarni powinny być zamaskowane, z pomieszczenia stanu osobowego odsunięte od urządzeń na odległość 100-1500 m. W rejonie rozmieszczenia dalszej radiolatarni powinny być wykonane szczeliny przeciwlotnicze oraz okopy do prowadzenia bezpośredniej obrony naziemnej.

Bliższa radiolatarnia lotniskowa powinna być rozmieszczona również na osi DS w odległości 1000 ± 100 m od jej skraju. Radiolatarnia ta powinna być rozmieszczona w terenie równinnym bez kątów zakrycia, z dala od dużych zabudowań i linii energetycznych. W pobliżu radiolatarni powinny być wykonane częściowo przykryte i zamaskowane szczeliny przeciwlotnicze.

Radiolokacyjny system lądowania rozmieszcza się w pobliżu środkowej części DS. System ten ze względu na miejsce rozmieszczenia i rozlokowania stacji radiolokacyjnych oraz minimalne możliwości maskowania jest bardzo narażony na zniszczenie.

Radiotechniczny system bliższej nawigacji rozmieszcza się po drugiej stronie DS na przeciw radiolokacyjnego systemu lądowania. Ten system jest również narażony na zniszczenie.

2.5. Zasady rozmieszczenia innych oddziałów i pododdziałów na lotnisku operacyjnym

Na lotnisku operacyjnym pułku lotniczego mogą być również rozmieszczone inne, lotnicze i nie lotnicze, oddziały, obiekty i urządzenia. Mogą to być w szczególności:

- pododdziały techniczno-tyłowe dywizji lotniczej /polowy warsztat lotniczy, ruchomy warsztat remontu samochodów, medyczny batalion wzmocnienia, stacja wytwarzania tlenu i azotu, itp/;

- batalion radiotechniczny /gdy na lotnisku bazuje pułk lotnictwa myśliwskiego/;

- oddział /pododdział/ rakiet przeciwlotniczych lub armat przeciwlotniczych.

W przypadku konieczności rozmieszczenia na lotnisku operacyjnym któregoś z wymienionych oddziałów /pododdziałów, obiektów/, o miejscu i porządku jego rozmieszczenia decyduje dowódca pułku lotniczego, biorąc pod uwagę zasady rozmieszczenia tego oddziału oraz jego bezpieczeństwo i możliwości obrony.

Pododdziały techniczno-tyłowe dywizji lotniczej, jeżeli teren i warunki bezpieczeństwa na to zezwalają, powinny być rozmieszczone w pobliżu podobnych pododdziałów pułku lotniczego.

Polowy warsztat lotniczy może być rozmieszczony w rejonie odległym 3-5 km od środka DS, w rejonie jednej ze stref rozśrodkowania samolotów, jednak nie bliżej niż 500-700 m od niej. Miejsce rozmieszczenia warsztatów powinno zapewniać naturalne warunki obrony przed bronią masowego rażenia oraz maskowanie. Gdy brak jest takich warunków, należy pod poszczególne pojazdy warsztatu wykonać wykopy i odpowiednio je zamaskować etatowymi siatkami maskującymi lub roślinnością.

Ruchomy warsztat remontu samochodów dywizji lotniczej powinien być rozmieszczony w pobliżu plrpk pułku lotniczego lub razem z nim, w tym samym miejscu. Takie rozmieszczenie warsztatów umożliwi wspólne wykonywanie remontów, wymianę części i podzespołów, specjalistów, itp.

Medyczny batalion wzmocnienia dywizji lotniczej powinien być rozmie-

szczoney w odległości 5-7 km od środka DS, w pobliżu węzła dróg umożliwiającego ewakuację rannych i porażonych z mbw na lotnisko /do samolotów transportowych/ lub z lotniska do bazy szpitalnej frontu. Mbw może być rozmieszczony w małych miejscowościach, w budynkach murowanych i podpiwniczonych, a jego pojazdy mechaniczne w szopach, stodołach, itp.

Stacja wytwarzania tlenu i azotu może być rozmieszczona w terenie pociętym i pokrytym, zapewniającym naturalne maskowanie i obronę, w odległości 5-7 km od środka DS. W rejonie tym powinny znajdować się źródła wody o dużej wydajności.

Batalion radiotechniczny plm rozmieszcza się zwykle w dwóch rejonach. Jedną kompanię radiotechniczną tego batalionu rozmieszcza się do pracy w odległości od 1 do 10 km od środka DS. Drugą kompanię radiotechniczną rozmieszcza się w stanie zwiniętym, w odległości 3-5 km od środka DS, w miejscu zapewniającym naturalne maskowanie, obronę i ochronę. W rejonie tej kompanii rozmieszcza się również urządzenia gospodarczo-bytowe warsztat remontowy i sztab batalionu radiotechnicznego.

Pododdział rakiet przeciwlotniczych rozmieszcza się na kierunku prawdopodobnego ataku samolotów nieprzyjaciela w sektorze 15-20° od osi DS, w odległości 3,5-7 km od jej środka. W rejonie stanowisk ogniowych pododdziału raketowego, nie bliżej jednak niż 1-1,5 km, rozmieszcza się jego pododdział obsługi technicznej a środki i urządzenia obsługi gospodarczo-bytowej rozmieszcza się w rejonie rozmieszczenia podobnych obiektów i urządzeń batalionu zaopatrzenia. Stanowisk ogniowych pododdziału rakiet przeciwlotniczych nie należy rozmieszczać w pobliżu bomboskładów, magazynów MPS, SRS i podejść samolotów do lądowania. Jest to uwarunkowane możliwością uszkodzenia lub zniszczenia wymienionych elementów pułku lotniczego przez spadające pierwsze człony wystrzeliwanych rakiet.

Pododdział armat przeciwlotniczych również rozmieszcza się na kierunku prawdopodobnego ataku samolotów nieprzyjaciela w sektorze 15-20° od osi DS, w odległości 2-2,5 km od jej środka. Pododdział ten powinien mieć urządzone, niezależnie od stanowisk ogniowych do obrony przeciwlotniczej lotniska, stanowiska ogniowe zapasowe, z których można prowadzić ogień do celów naziemnych.

2.6. Zasady rozmieszczenia stanu osobowego pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym

Przy wyborze miejsc do rozmieszczenia stanu osobowego powinno się uwzględniać konieczność zapewnienia skutecznej obrony przed skutkami użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia oraz możliwość szybkiego dotarcia stanu osobowego do swych miejsc pracy, zwykle w osiedlach po-

łożonych w ich pobliżu. Poza osiedlami stan osobowy rozmieszcza się w schronach lub ziemiankach, które buduje się w wzgórzach, jarach, na przeciwstokach wzgórz i za innymi naturalnymi ukryciami.

Dla rozmieszczenia personelu latającego pułku lotniczego przygotowuje się dwa miejsca. Jedno w rejonach rozśrodkowania eskadr, gdzie personel latający eskadry przebywa podczas przygotowania eskadry do wykonania zadania bojowego i między poszczególnymi wylotami. W tym celu wykonuje się ziemianki lub stawia się zamaskowane namioty. Drugie miejsce rozmieszczenia personelu latającego wybiera się w odległości 3-6 km od środka DS, przystosowując je do długotrwałego wypoczynku personelu latającego. Dlatego też do tego celu wykorzystuje się zwykle małe miejscowości, a w nich parterowe budynki murowane i podpiwniczone.

Personel techniczny pułku lotniczego, w zależności od sytuacji bojowej, może być rozmieszczony w pobliżu SRS lub w osiedlach, w odległości 3-6 km od środka DS. Można rozmieszczać go także, w wypadku braku zabudowy stałej, w ziemiankach lub namiotach, rozmieszczanych w naturalnych ukryciach terenowych i zamaskowanych.

Stan osobowy batalionu zaopatrzenia rozmieszcza się w pobliżu miejsc pracy w budynkach, ziemiankach lub namiotach.

Stan osobowy innych pododdziałów, znajdujących się na lotnisku rozmieszcza się w tych rejonach lotniska, w których mają rozmieszczone swe urządzenia techniczne.

W każdym przypadku w miejscach pracy i w miejscach rozmieszczenia stanu osobowego przygotowuje się ukrycia ochronno-obronne. Do tego celu przystosowuje się piwnice budynków, buduje się schrony lub szczeliny przeciwlotnicze, które w miarę wykorzystywania przykrywa się i maskuje.

Stan osobowy RZN, który aktualnie nie zabezpiecza działań bojowych pułku lotniczego i w stanie zwiniętym znajduje się w odległości 5-7 km od środka DS, powinien znajdować się w rejonie rozmieszczenia transportu w zamaskowanych namiotach.

Przykładowy schemat rozmieszczenia pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym przedstawia rys. 6.

3. ZASADY ROZMIESZCZENIA PUŁKU LOTNICZEGO NA KILKU LOTNISKACH OPERACYJNYCH

Pułk lotniczy może prowadzić działania bojowe, jeżeli sytuacja na to zezwala, z dwóch-trzech lotnisk operacyjnych lub z jednego-dwóch lotnisk operacyjnych i DCL. Sposób rozmieszczenia obiektów pułku lotniczego na dwóch-trzech lotniskach zależy od liczby eskadr bazujących na każdym lotnisku, rodzaju lotnictwa, charakteru zadań bojowych, czasu bazowania pułku lotniczego na konkretnych lotniskach i innych czynników.

3.1. Zasady rozmieszczenia pułku lotniczego na dwóch-trzech lotniskach

Jeżeli pułk lotniczy będzie bazował na dwóch lotniskach operacyjnych, to jedno z tych lotnisk będzie wówczas lotniskiem podstawowym /bazowania/, a drugie będzie lotniskiem zapasowym /rozérodowania/^{x/}. Na lotnisku podstawowym z reguły będą bazować dwie eskadry lotnicze, a na lotnisku zapasowym jedna eskadra lotnicza. Wówczas to na lotnisku podstawowym, działania bojowe pułku lotniczego będzie zabezpieczał jeden z RZN, a na lotnisku zapasowym drugi RZN lub specjalnie wydzielone do tego celu siły i środki mtz^{xx/}.

Na lotnisku podstawowym eskadry lotnicze i RZN rozmieszczają swe siły i środki, zgodnie z ogólnie przyjętymi i omówionymi w poprzednim rozdziale, zasadami rozmieszczenia /rozwijają na lotnisku SD, sztaby, służby, magazyny materiałowe, itp/.

Na lotnisku zapasowym, na którym bazować będzie jedna eskadra lotnictwa myśliwskiego lub myśliwsko-bombowego, zazwyczaj wszystkie obiekty eskadry rozmieszcza się bezpośrednio przy jednym z końców DS.

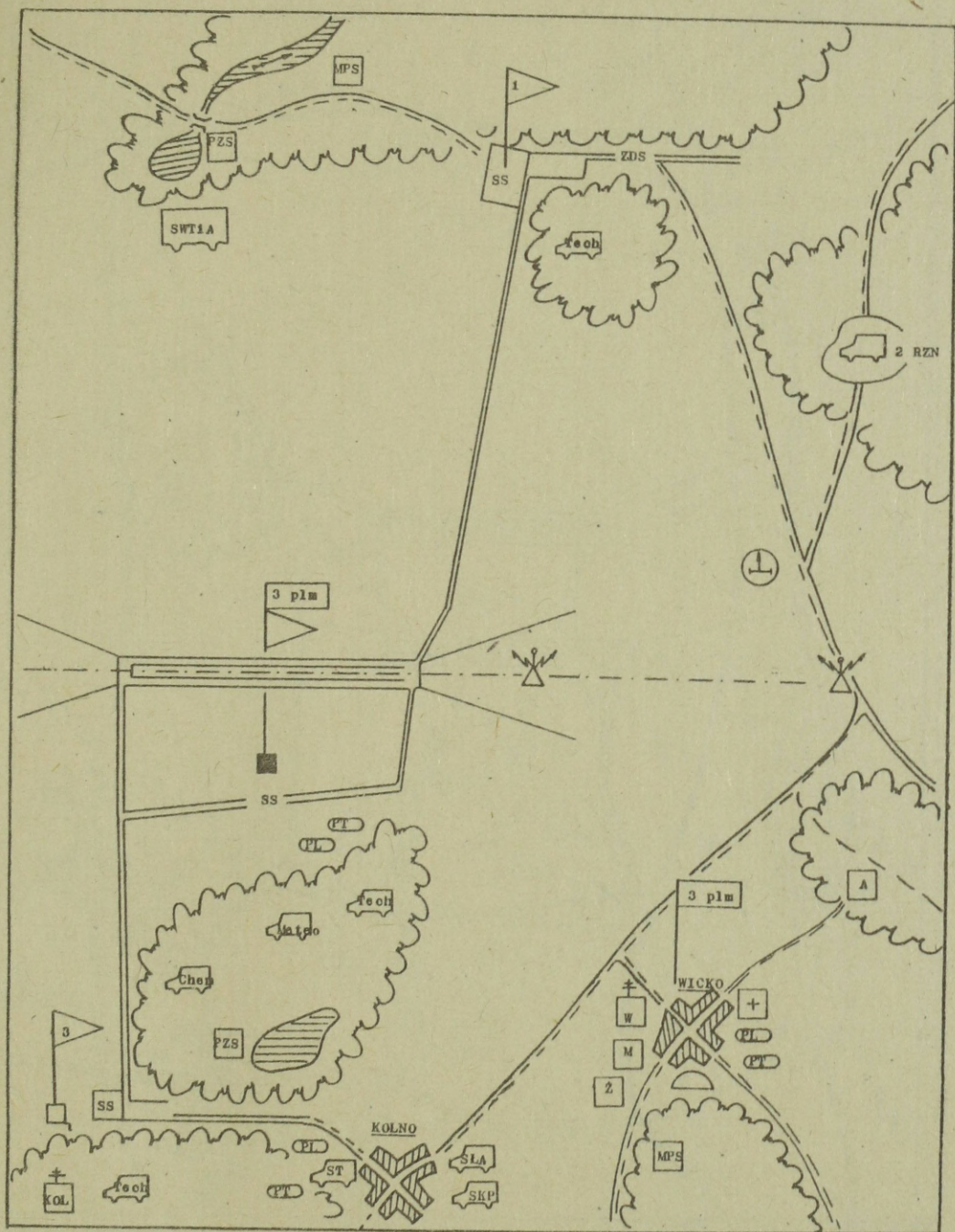
Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych, eskadry bazującej na lotnisku zapasowym, realizować będzie rozwinięty na nim RZN /czołówka zaopatrzenia, komenda lotniska zapasowego, grupa mtz/. Ze względu na konieczność użycia małej ilości sił i środków do obrony i ochrony, wszystkie obiekty rzutu rozwija się z zasady w jednym rejonie, w odległości 3-5 km od DS. Na lotnisku zapasowym z zasady nie gromadzi się dużych zapasów środków materiałowych. Rozwija się tu jedynie zapasy ruchome /na pojazdach mechanicznych/ uzupełniane poprzez dowóz z lotniska podstawowego.

Przykładowy schemat rozmieszczenia pułku lotniczego na dwóch lotniskach przedstawiają rys. 7 i 8.

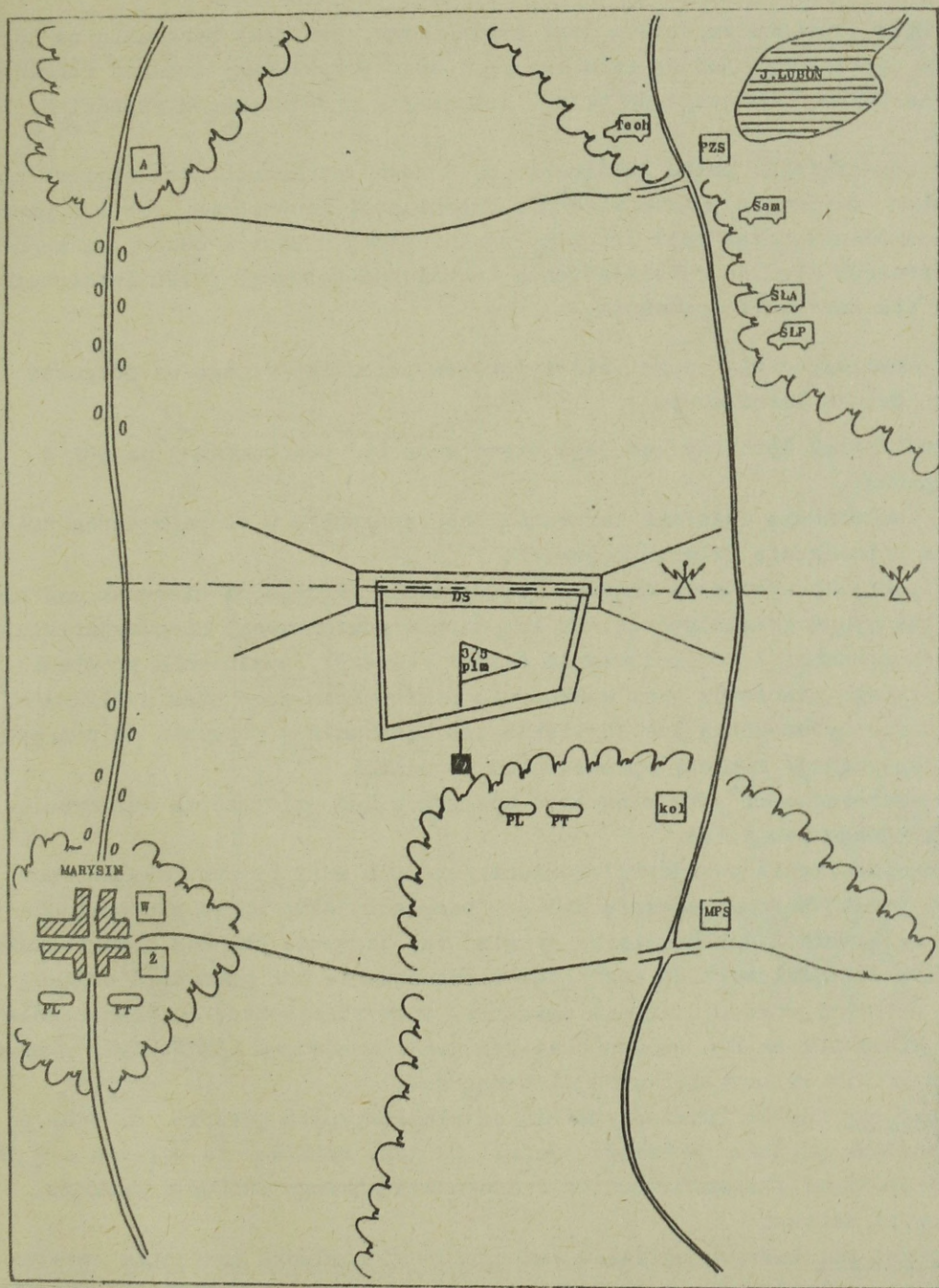
Podczas bazowania pułku lotniczego na trzech lotniskach /eskadrami/, na lotnisku podstawowym rozmieszcza się wszystkie elementy pułku lotniczego i RZN, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Na tym lotnisku rozmieszcza się wszystkie elementy pułku lotniczego, tak jak na każdym lotnisku podstawowym. Rozmieszczenie elementów pułku lotniczego na pierwszym

x/ Lotniskiem podstawowym będzie zawsze to lotnisko, na którym, zostanie rozmieszczone dowództwo i sztab pułku lotniczego oraz większość jego sił i środków.

xx/ W zależności od czasu i sytuacji bojowej, może to być: komenda lotniska zapasowego, wzmocniona siłami i środkami z RZN, czołówka zaopatrzenia wydzielona z tego rzutu lub specjalnie zorganizowana grupa zabezpieczenia materiałowo-technicznego / Gmtz/. Gmtz będzie wydzielana szczególnie wówczas, gdy na lotnisku, a głównie na DOL, działania bojowe będzie prowadzić część sił i środków eskadry lotniczej /jeden - dwa klucze lotnicze/.



Rys.6. Rozmieszczenie pułku lotniczego na jednym lotnisku operacyjnym /wariant/



Rys.8. Rozmieszczenie 5 plm na dwóch lotniskach - rozmieszczenie jednej eskadry na lotnisku zapasowym /wariant/

i drugim lotnisku zapasowym jest analogiczne, jak przy bazowaniu na lotnisku operacyjnym jednej eskadry lotniczej. Przykładowy schemat rozmieszczenia pułku lotniczego na trzech lotniskach przedstawiają rysunki 9, 10 i 11.

Rozmieszczenie pułku lotniczego na trzech lotniskach jest niezbyt korzystne, zarówno z punktu widzenia organizacji dowodzenia, jak i z powodu posiadania przez pułk lotniczy ograniczonej ilości środków, szczególnie środków mtz, do zabezpieczenia techniczno-tyłowego pułku lotniczego przy tym wariancie bazowania.

3.2. Rozmieszczenie części sił i środków pułku lotniczego na drogowym odcinku lotniskowym

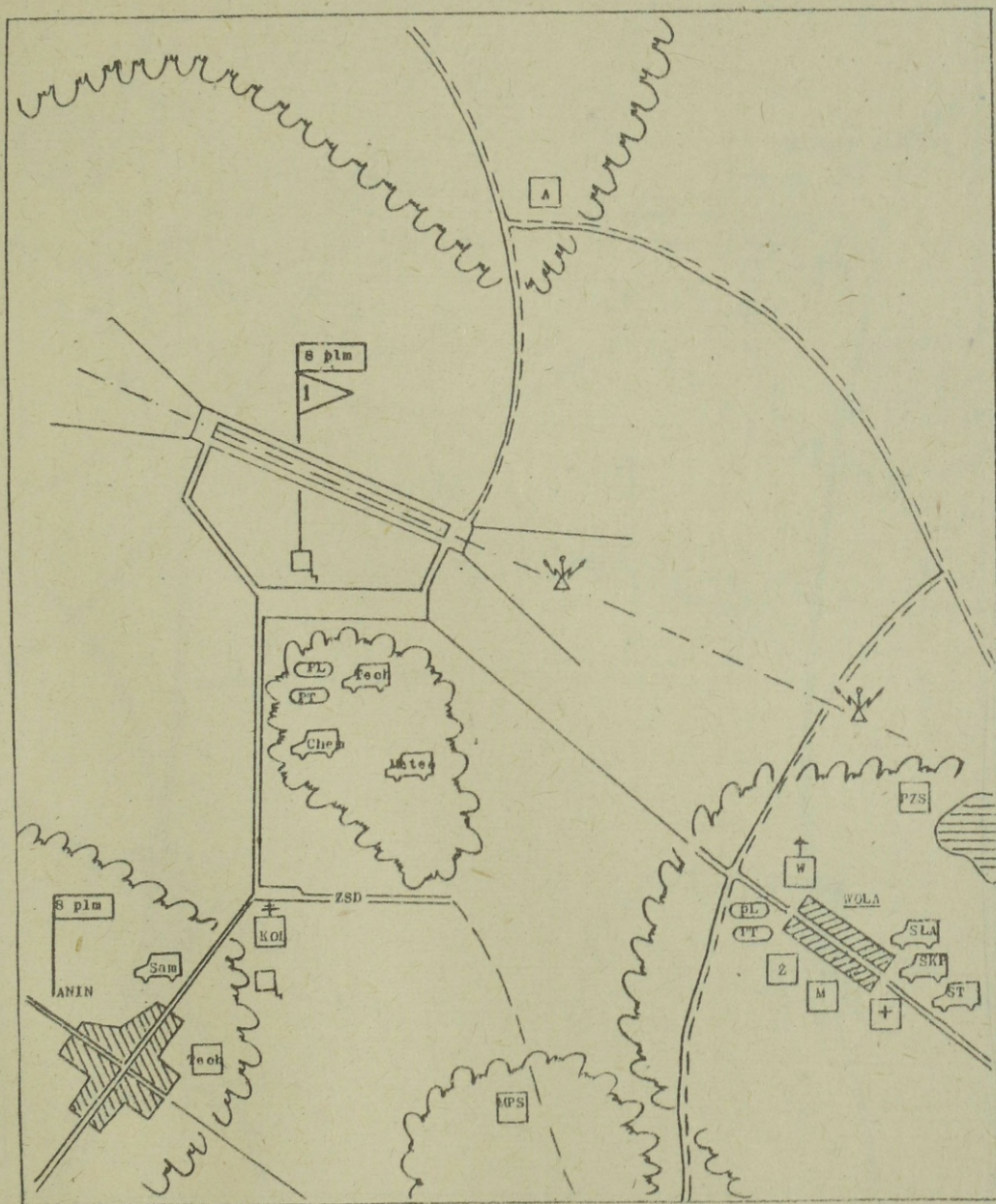
Pododdział lotniczy lub jego część może być przebazowany na DOL w przypadku:

- uszkodzenia lotniska bazowania lub zapasowego w stopniu ograniczającym prowadzenie działań bojowych;
- potrzeby wykonania manewru części sił i środków na kierunku zagrożony intensywną działalnością środków napadu powietrznego nieprzyjaciela;
- konieczności rozśrodkowania eskadr /kluczy/, wydłużenia promienia taktycznego samolotów oraz wydłużenia przebywania samolotów myśliwskich w strefie dyżurowania lub zbliżenia ich bazowania w stosunku do potrzebnej /nakazanej/ rubieży wprowadzenia do walki;
- wyprowadzenia samolotów spod uderzenia lub polepszenia maskowania operacyjnego lotnictwa.

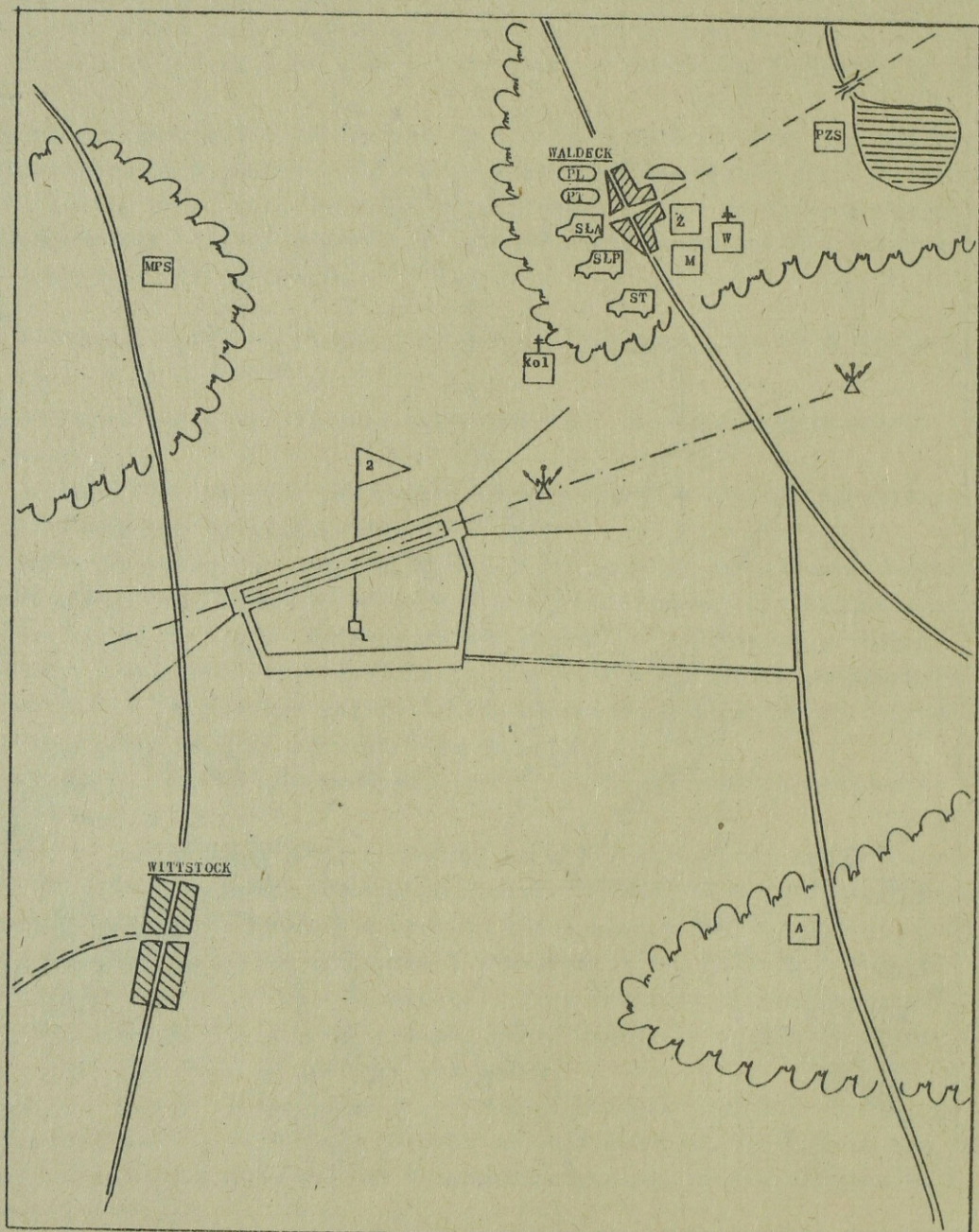
Rozmieszczenie eskadry /1-2 kluczy/ na DOL musi być tak zaplanowane, aby z jednej strony zabezpieczyć jej bezpieczeństwo przed skutkami uderzeń nieprzyjaciela i maskowania, z drugiej zaś zapewnić szybkie dostarczenie środków materiałowych do samolotów i odtwarzanie ich gotowości bojowej oraz obronę i ochronę całości obiektów. Przy rozmieszczeniu poszczególnych elementów na DOL należy brać pod uwagę miejscowe możliwości, a przede wszystkim wykorzystać warunki terenowe.

Samoloty zwykle rozmieszcza się na płaszczyznach postoju, na ogół po obu końcach odcinka roboczego. Jeżeli to jest możliwe, to ustawia się je pod wiaduktami /na autostradach i drogach szybkiego ruchu/ i maskuje etatowymi maskami.

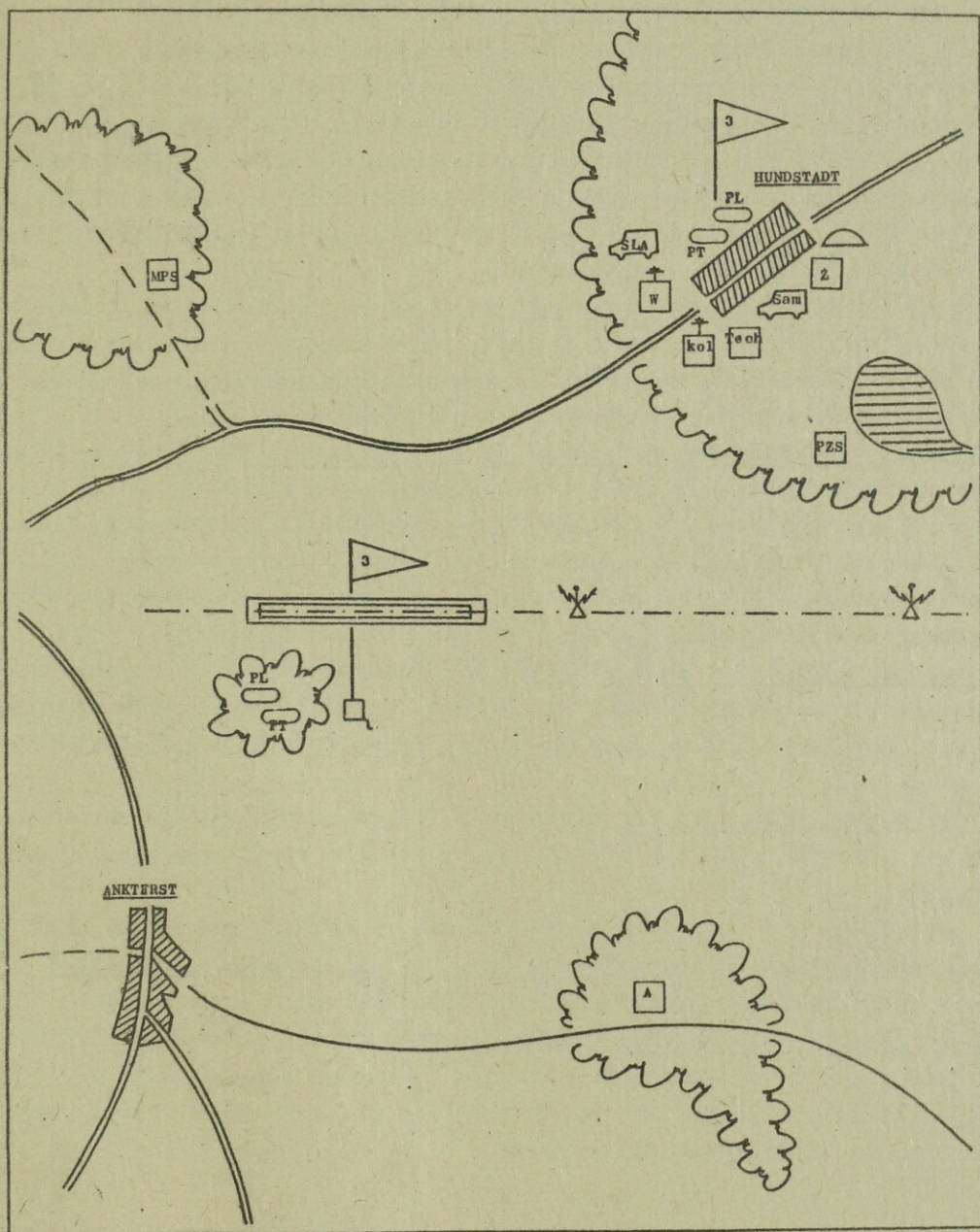
Środki mtz biorące udział w bezpośredniej obsłudze samolotów rozmieszcza się na poboczu, w pobliżu płaszczyzn postoju, w odległości 100-150m od samolotów. Wskazane jest, jeżeli są ku temu warunki, aby rozmieszczać je na skraju lasów lub zagajników z wykorzystaniem ich walorów maskowniczych.



Rys.9. Schemat rozmieszczenia 8 plm na trzech lotniskach operacyjnych
a/ lotnisko podstawowe /wariant/



Rys.10. Schemat rozmieszczenia 8 plm na trzech lotniskach operacyjnych
b/ pierwsze lotnisko zapasowe /wariant/



Rys.11. Schemat rozmieszczenia 8 plm na trzech lotniskach operacyjnych
c/ drugie lotnisko zapasowe /wariorant/

Na DOL nie rozwija się z zasady magazynów amunicji i mps.

Paliwo lotnicze przechowywane jest w transporcie nalewczym, dla którego wydziela się płaszczyznę postoju w odległości 200-400 m od DS, w pobliżu płaszczyzn postoju samolotów. Gdy pododdział lotniczy będzie bazował 2-3 dni i zajdzie konieczność zgromadzenia większej ilości paliwa wówczas w obwałowaniach /wykopach, jarach, wąwozach/ w odległości 500 - 1000 m od DS rozmieszcza się 1-2 zbiorniki miękkie, napełnione paliwem oraz wydziela miejsca na opakowania.

Transport samochodowy z amunicją /zataśmowanymi nabojami i zelaborowanymi rakietami/ rozmieszcza się w wyznaczonym miejscu odległym 300-500 m od samolotów. Miejsce rozmieszczenia samochodów z amunicją powinno być wybrane w naturalnym ukryciu terenowym i dobrze zamaskowane.

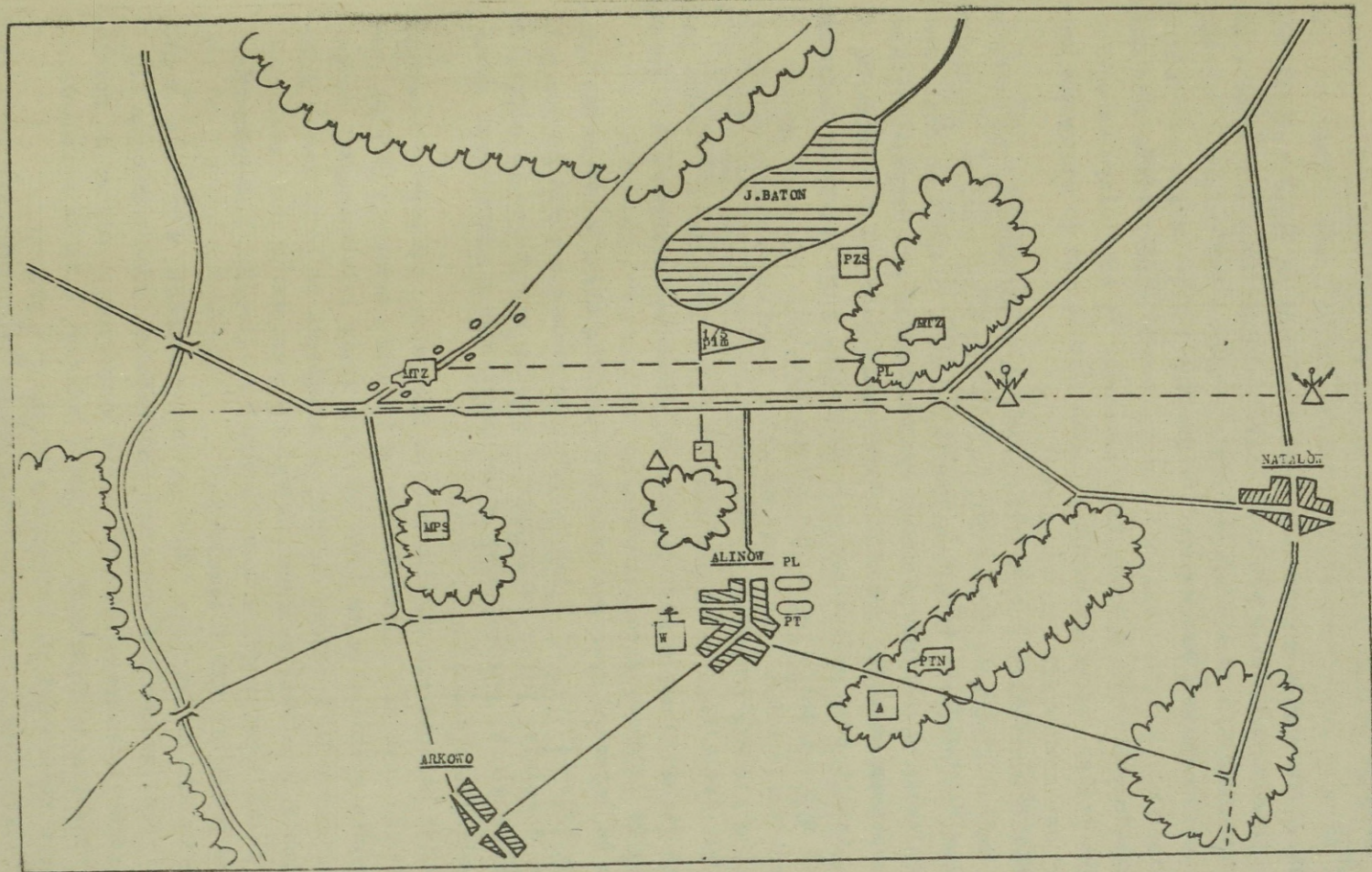
Miejsce wypoczynku dla personelu latającego i zabezpieczającego organizuje się w namiotach /budynkach znajdujących się w pobliżu DS/ w odległości 500 do 1000 m od stoisk samolotów. Gdy pododdział lotniczy będzie na DOL bazował dłużej /szczególnie zimą/, wówczas miejsce wypoczynku dla personelu latającego i zabezpieczającego powinno znajdować się w budynkach ogrzewanych, zapewniających bezpieczeństwo i spokój.

Pozostały sprzęt i transport grupy mtz rozmieszcza się w rejonie miejsca rozmieszczenia stanu osobowego. Również w tym samym rejonie organizuje się kuchnię i stołówkę dla personelu latającego i pozostałego personelu grupy mtz.

Punkt pomocy medycznej DOL organizuje się na przygotowanym samochodzie ciężarowym /sanitarnym/ lub w namiocie, w pobliżu startowego stanowiska dowodzenia.

W 1-2 rejonach /w pobliżu rozmieszczenia większości sił grupy mtz/ wybiera się miejsce przeprowadzenia częściowych zabiegów specjalnych. Miejsce to powinno być usytuowane w pobliżu większych źródeł wody.

Punkt /posterunek/ obserwacyjny DOL rozmieszcza się w pobliżu startowego stanowiska dowodzenia oraz w miejscu w którym się znajduje odwód obrony naziemnej DOL. Wariant rozmieszczenia sił i środków części pułku lotniczego na DOL przedstawia rys. 12.



Rys.12. Rozmieszczenie 1 eskadry 5 plm na drogowym odcinku lotniskowym /wariant/

ZAKOŃCZENIE

Od tego, jak będą rozśrodkowane pułki lotnicze na przydzielonych lotniskach operacyjnych, oraz jak będą miały rozmieszczone swe pododdziały na tych lotniskach, w dużej mierze zależeć będzie ich gotowość bojowa. Przykłady historyczne, zaczerpnięte z działań lotnictwa podczas drugiej wojny światowej, z wojen lokalnych, prowadzonych współcześnie oraz ćwiczeń prowadzonych przez państwa NATO wskazują, że kapitalnym warunkiem zachowania stałej gotowości bojowej pułków lotniczych do wykonania zadań bojowych jest zachowanie ich żywotności.

Zachowanie żywotności pułków lotniczych na współczesnym, jądrowym polu walki można osiągnąć poprzez zwiększenie ich odporności na oddziaływanie uderzeń, szczególnie bronią masowego rażenia, nieprzyjaciela. Odporność pułku lotniczego na uderzenia nieprzyjaciela można zwiększyć, przynajmniej w znacznym stopniu, przez rozśrodkowanie jego sił i środków na kilku lotniskach oraz umiejętne rozśrodkowanie, rozmieszczenie i zamaskowanie tych sił i środków na każdym z tych lotnisk.

Rozśrodkowanie pułku lotniczego na kilku lotniskach zależy od wielu czynników, a głównie od sytuacji lotniskowej na kierunku operacyjnym. Na sytuację tę z kolei nie ma wpływu dowódca pułku lotniczego. Dowódca pułku lotniczego ma natomiast pełny wpływ na rozśrodkowanie swych sił i środków na posiadanym lotnisku /lotniskach/.

W celu najlepszego wykorzystania lotniska /lotnisk/ w aktualnej sytuacji operacyjno-taktycznej i jak najlepszego rozmieszczenia na nim sił i środków, dowództwo pułku lotniczego i dowódcy wszystkich pododdziałów oraz szefowie służb, powinni mieć pełne rozeznanie o charakterze posiadanych lotnisk i sytuacji w ich rejonie.

W celu jak najlepszego rozmieszczenia samolotów, personelu latającego i technicznego oraz sił i środków RZN na lotnisku operacyjnym /DOL/ należy uprzednio wysłać w rejon tego lotniska grupę rekonesansową. Grupa ta po rozpoznaniu DS i rejonu do niej przyległego, po rozpoznaniu sytuacji w rejonie lotniska, wybiera miejsca rozmieszczenia poszczególnych elementów pułku lotniczego, a także w miarę możliwości, przygotowuje lotnisko do przyjęcia RZN i samolotów.

Rozwijanie RZN na lotnisku /DOL/ powinno przebiegać w krótkim czasie i obejmuje rozmieszczenie w wyznaczonych miejscach poszczególnych sił i środków pułku lotniczego, przygotowanie wyznaczonych miejsc do rozmieszczenia, organizację łączności, obrony i ochrony, a także wykonanie innych prac w zależności od konkretnej sytuacji i potrzeb.

Podczas wybierania i przygotowywania miejsc rozmieszczenia sił i środków pułku lotniczego na lotnisku operacyjnym należy pamiętać, że prawie

zawsze na lotnisku tym nie będzie wykonanej rozbudowy fortyfikacyjnej terenu /obwałowania lub schronohangary dla samolotów, schrony dla stanu osobowego, wykopy na sprzęt techniczny, itp/, dlatego też najważniejsze będzie wykorzystywanie naturalnych ukryć terenowych i naturalnych warunków maskowania. Należy również pamiętać o tym, że najważniejszym warunkiem tego rozmieszczenia jest szybkie odtwarzanie gotowości eskadr do wykonania zadań bojowych.

BIBLIOGRAFIA

1. DYKSZAK Czesław. Niektóre zagadnienia zabezpieczenia tyłowego działań bojowych pododdziału lotniczego bazującego na drogowym odcinku lotniskowym. Myśl Wojskowa /tajna/ nr 3 z 1980 r. Strona 98 - 111.
2. MASTALERZ Marek. Rozmieszczenie oddziału lotniczego i jednostek zabezpieczenia na lotnisku. Wykład. Wyd. ASG WP, Warszawa 1984 rok.
3. NOWAK Ireneusz. Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku lotnictwa. Konspekt wykładu. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982 rok.
4. Praca zbiorowa: "Zabezpieczenie tyłowe działań bojowych pułku lotnictwa frontowego". Projekt podręcznika. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981 rok.
5. STAWNY Tadeusz, ŚLADKOWSKI Stanisław. Podstawowe problemy zabezpieczenia chemicznego oddziałów i związków taktycznych Wojsk Lotniczych frontu. Skrypt. Wyd. ASG WP, Warszawa 1983 rok.
6. SZYMAŃSKI Kazimierz. Zapewnienie żywotności oddziałom i pododdziałom przeciwlotniczym na polu walki. Zeszyty Naukowe ASG WP nr 1/23/80, Wyd. ASG WP, Warszawa 1980 rok. Strona 81 - 93.

Wydrukowano w 20 egz.

Egz. nr 1-20 Bibl. Nauk. DZS

Wyk. płk Chamera

Druk M.D.

Druk ASG WP nr pf 116/ pf 272/WW

Kor. E.A.

