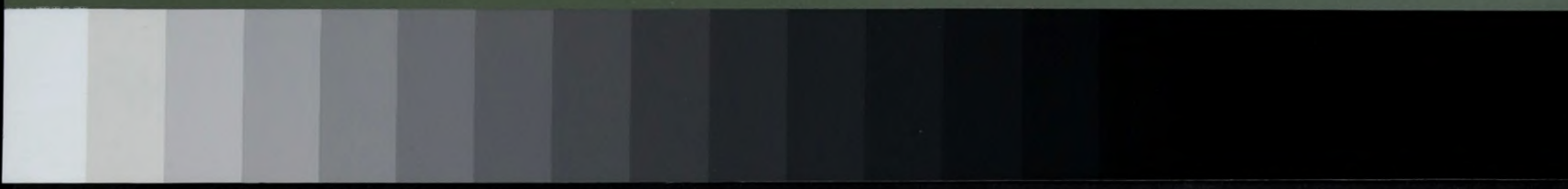


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

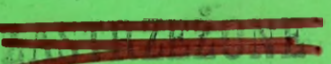


AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



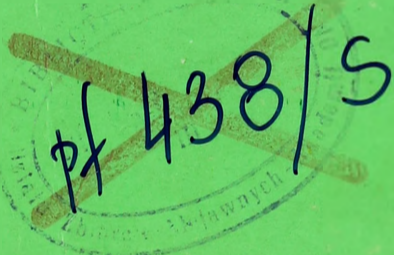
AON wewn. 4863/96

~~JAWNE~~



~~SECRET~~

Egz. Nr 15

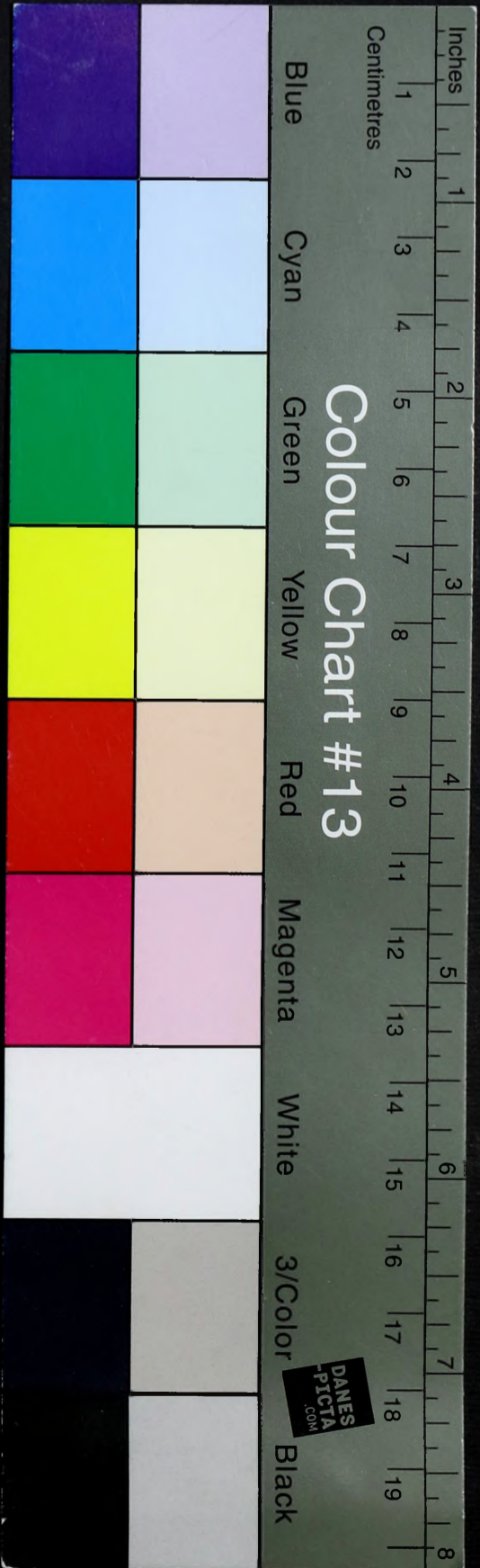


Płk dr Florian W. NOWACKI

UŻYCIE PUŁKU RAKIET W OPERACJI



60873



WARSZAWA

1996



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

AON wewn. 4863/96

Przeklasyfikowana z *Poufne* na *dostrzeżone*
podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych
Wydawnictw Wewnętrznych szl. gen. *1527/01*
data i podpis *23.01.03 r. doł. Anna W.*

JAWNE
ZASTRZEŻONE

POUFNE

Egz. nr ...**15**



*140206 Anna KOLEK Wlln
Podst. prot. prok. Nr uch 647
2 dn. 24.02.2006*

Płk dr Florian W. NOWACKI

UŻYCIE PUŁKU RAKIET W OPERACJI



1. WSTĘP

Oddziały (pułki) raket przeznaczone są do wsparcia ogniowego wojsk. Wykonują one zadania ogniowe przy wykorzystaniu raket z głowicami odłamkowymi (odłamkowo- burzącymi) lub kasetowymi z zasady w ramach ogólnego wsparcia ogniowego.

Z uwagi na stosunkowo duży zasięg oraz wysoką manewrowość są zdolne w krótkim czasie i z dużą dokładnością wykonywać uderzenia raketowe do planowych i nieplanowych obiektów, z przygotowanych jak i nieprzygotowanych rejonów stanowisk startowych. Mogą więc one być z powodzeniem wykorzystywane do rażenia celów o charakterze operacyjnym (mających wpływ na przebieg operacji).

Należy jednak oczekiwać, że występujące aktualnie w uzbrojeniu zestawy raketowe będą wycofywane z uzbrojenia. Prowadzone są również prace zmierzające do zmiany struktury wojsk raketowych. Z tych też względów należy oczekiwać, że aktualnie istniejące ich struktury ulegną zmianie.

Nie mniej jednak, przedstawione w niniejszym materiale ogólne zasady działania i użycia oddziałów (pododdziałów) wojsk raketowych do czasu wprowadzenia do uzbrojenia jakościowo nowych zestawów raketowych, zachowają swoją aktualność.

2. ORGANIZACJA, UZBROJENIE ORAZ MOŻLIWOŚCI BOJOWE PUŁKU RAKIET

Znajdujące się w uzbrojeniu naszych Sił Zbrojnych zestawy raketowe: **9K52 (ŁUNA-M)** i **9K79 (TOCZKA)** są zorganizowane w pułki raket występujące w składzie związków operacyjnych (okręgów wojskowych) oraz w bezpośrednim podporządkowaniu NW.

Skład zestawów raketowych występujących w uzbrojeniu WP przedstawia tabela 1.

Tabela 1

SKŁAD ZESTAWÓW RAKIETOWYCH 9K52 I 9K79

LP	ŚRODEK	ZESTAW RAKIETOWY	
		9K52	9K79
1	Rakieta z głowicą odłamkowo-burzącą	9M21F	9M79F
2	Rakieta z głowicą kasetową	9M21K	9M79F
3	Wyrzutnia	9P113	9P129
4	Sam. urządz. samozaładowcze	-	9T218
5	Samochód transportowy	9T29	9T222
6	Dźwig samochodowy	9T31M1	9T31M1

A. Organizacja i przeznaczenie pododdziałów pułku raket

Pułk raket jest oddziałem wojsk raketowych. Składa się z:

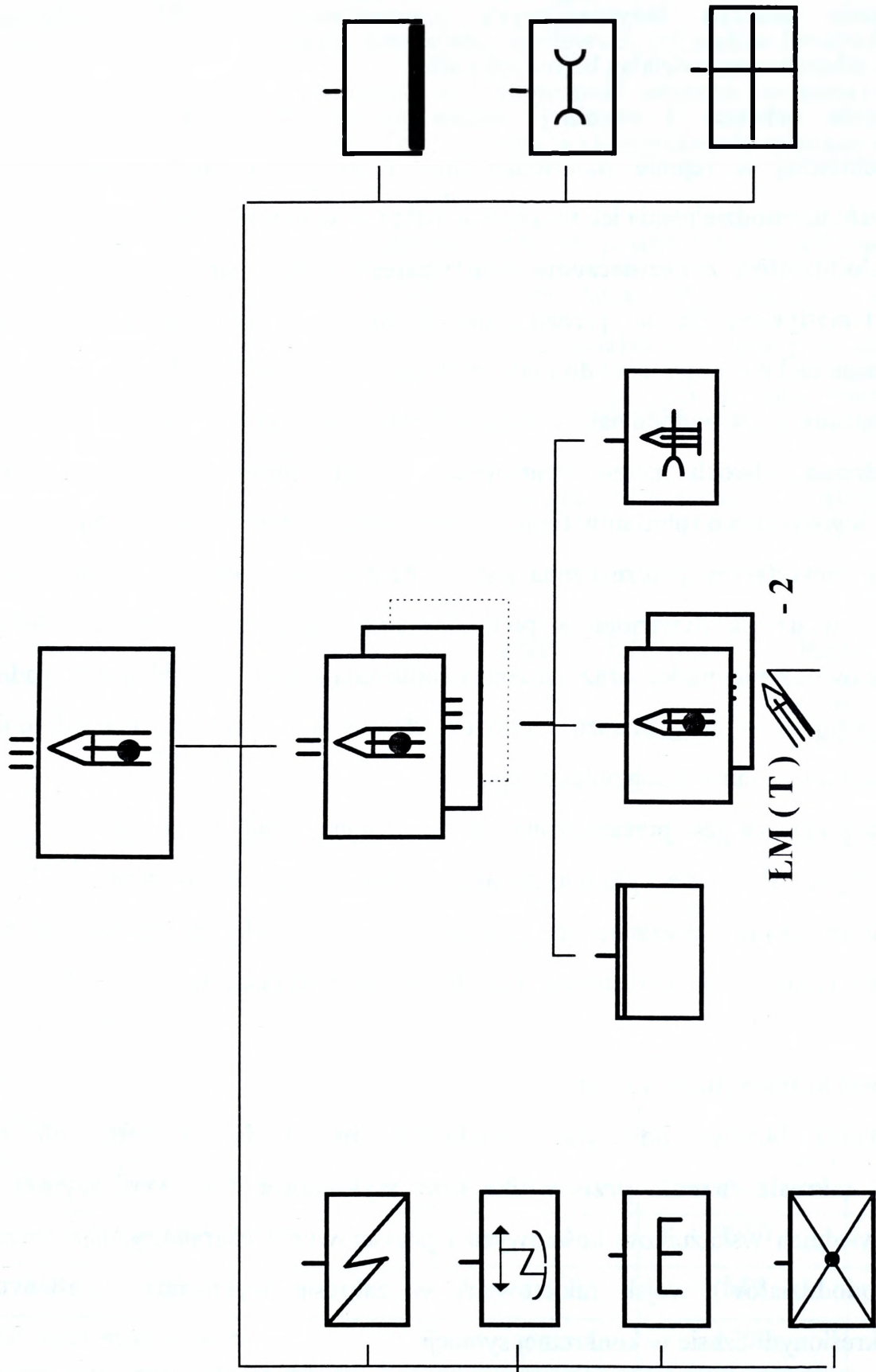
- dowództwa i sztabu;
- dwóch - trzech dywizjonów ogniowych;
- kompanii łączności;
- pododdziałów zabezpieczenia bojowego;
- pododdziałów zabezpieczenia logistycznego.

Strukturę organizacyjną pułku raket przedstawia - schemat 1.

Kompania łączności pułku przeznaczona jest do zapewnienia niezawodnej łączności między stanowiskiem dowodzenia pułku a pododdziałami pułku, utrzymania łączności z szefostwem WRiA (dowództwem) związku operacyjnego (NW) oraz innymi współdziałającymi oddziałami (związkami taktycznymi).

Pododdziałami zabezpieczenia bojowego w pułku są: bateria meteorologiczna, kompania maszyn inżynieryjnych, kompania ochrony i regulacji ruchu.

ORGANIZACJA PULKU RAKIET ZO (NW)



Bateria meteorologiczna jest przeznaczona do naziemnych pomiarów meteorologicznych, sondowania atmosfery i zestawiania komunikatów meteorologicznych.

Kompania maszyn inżynieryjnych przeznaczona jest do wykonania zadań inżynieryjnego zabezpieczenia działań bojowych pułku.

Kompania ochrony i regulacji ruchu przeznaczona jest do pełnienia służby porządkowo-ochronnej w rejonie stanowiska dowodzenia pułku, wzmocnienia dywizjonów ogniowych w celu usamodzielnienia ich w zakresie ochrony oraz regulacji ruchu.

Do pododdziałów zabezpieczenia logistycznego zalicza się kompanie: remontową, zaopatrzenia i medyczną. Są one przeznaczone do przeprowadzania obsługi i remontów uzbrojenia, sprzętu technicznego oraz do materiałowego i medycznego zabezpieczenia pułku.

Dywizjon ogniowy jest pododdziałem wojsk raketowych. Składa się on ze sztabu dywizjonu, baterii dowodzenia, dwóch baterii startowych, baterii technicznej oraz pododdziałów zabezpieczenia logistycznego (plutonów remontowego, zaopatrzenia i medycznego).

Bateria dowodzenia przeznaczona jest do zapewnienia niezawodnej łączności między stanowiskiem dowodzenia dywizjonu a pododdziałami dywizjonu, utrzymania łączności ze stanowiskiem dowodzenia pułku oraz innymi współdziałającymi pododdziałami (oddziałami), prowadzenia rozpoznania dróg marszu i rejonów stanowisk startowych, kontroli dokładności nastaw do startu i dowiązania topogeodezyjnego.

Bateria startowa jest przeznaczona do wykonania zadań przygotowania i wykonania uderzeń raketowych. Składa się z plutonu dowodzenia i dwóch plutonów startowych.

Bateria techniczna przeznaczona jest do wykonania zadań przygotowania rakiet, ich przeladunku na wyrzutnie oraz okresowego przechowywania i transportu.

B. Możliwości bojowe pułku rakiet

Możliwości bojowe oddziałów (pododdziałów) wojsk raketowych obejmują możliwości w zakresie rażenia przeciwnika oraz wykonania manewru. Wyraża się je za pomocą odpowiednich wskaźników ilościowych i jakościowych, charakteryzujących możliwość oddziałów (pododdziałów) wojsk raketowych w zakresie wykonania określonych zadań bojowych w określonym czasie w konkretnej sytuacji.

Możliwości bojowe wojsk raketowych zależą od charakterystyk taktyczno-technicznych posiadanych zestawów raketowych występujących w uzbrojeniu oddziałów

(pododdziałów) wojsk raketowych, ich ukończenia, zaopatrzenia w rakiety i inne środki materiałowe oraz wyszkolenia stanu osobowego.

Podstawowymi wskaźnikami możliwości ogniowych oddziałów (pododdziałów) wojsk raketowych w zakresie rażenia przeciwnika są: skuteczność uderzeń raketowych; głębokość rażenia obiektów przeciwnika; liczba jednocześnie wykonywanych uderzeń (grupowych i pojedynczych); czas przygotowania uderzeń.

Skuteczność wykonywanych uderzeń zależy od: posiadanych w uzbrojeniu zestawów raketowych oraz rodzaju użytych głowic; odległości strzelania; rodzaju, wymiarów i dokładności określenia współrzędnych rażonych obiektów oraz dokładności przygotowania uderzenia (dowiązania topogeodezyjnego SS, określenia meteorologicznych i balistycznych warunków strzelania, sposobu przygotowania danych).

Podstawowe dane taktyczno-techniczne występujących w uzbrojeniu rakiet przedstawia - tabela 2.

Tabela 2

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO - TECHNICZNE RAKIET

Podstawowe dane	Zestaw raketowy	
	9K52	9K79
Zasięg (w km)		
- minimalny	15	15
- maksymalny	67	70
Wierzchołkowa (w km)	28.1	25.6
Max. czas lotu (sek.)	153	163
Ciężar startowy rakiety (w kg)	2450	2000
Ciężar głowicy (w kg)	420	482
Długość całkowita rakiety (w mm)	8950	6400
Średnica rakiety (w mm)	544	650
Rozpiętość stateczników (w mm)	1700	1440
Głowica kasetowa		
- liczba el. boj. (w szt)	42	50
- wys.wybuchu (w m)	1200	2250
-powierzchnia rażenia odkrytej siły żywej (w ha)	5-6	9

Dokonanie startów rakiet jest możliwe w dowolnej porze roku i doby oraz warunkach meteorologicznych w temperaturze od -40° do $+50^{\circ}$ C oraz prędkości wiatru do 25 m/s dla rakiet 9M79 i 15 m/s dla rakiet 9M21 - ze stanowisk startowych znajdujących się na wysokości do 3000 m nad poziomem morza.

Do zestawu raketowego 9K52 została wyprodukowana głowica odłamkowo - burząca 9N18- OF przeznaczona do rażenia odkrytej siły żywej oraz nieopancerzonego sprzętu technicznego o następujących charakterystykach taktyczno-technicznych:

- Ciężar głowicy - 420 kg,
- Ciężar ładunku kruszącego THX 40/60 - 220 kg,
- Liczba odłamków (ciężar 7.1 g.) - 20000 szt.
- Zapalniki zbliżeniowo- kontaktowe:
 - BCC - powoduje wybuch głowicy na wysokości 6-10 m nad powierzchnią ziemi,
 - SCC - uderzeniowy.
- Promień rażenia:
 - odkryta siła żywa - 140 m,
 - pojazdy nieopancerzone - 100 m,
 - pojazdy opancerzone - 50 m.

Głębokość rażenia obiektów przeciwnika zależy od maksymalnej donośności oraz rozrzutu posiadanych zestawów raketowych. Dla zestawu raketowego 9K79 przy odległości rejonu stanowisk startowych od rubieży styczności wojsk 10-15 km, głębokość rażenia obiektów przeciwnika wynosi 55-60 km. Zestaw raketowy 9K52 posiada podobne możliwości. Jednak z uwagi na stosunkowo duży rozrzut na maksymalnych odległościach startu, a co za tym idzie i zwiększone zużycie rakiet, rażenie obiektów położonych w odległości powyżej 50 km od stanowisk startowych jest raczej nieekonomiczne.

Wojska raketowe rażą obiekty przeciwnika wykonując **grupowe lub pojedyncze uderzenia raketowe**. Podstawową formą rażenia obiektów przeciwnika jest wykonywanie uderzeń grupowych. Uderzenie grupowe wykonuje się jednocześnie kilkoma raketami w celu porażenia jednego ważnego obiektu.

Możliwości pułku rakiet w zakresie jednoczesnego wykonywania uderzeń grupowych zależą od liczby i rodzaju posiadanych wyrzutni i rakiet oraz rodzaju rażonych obiektów. W zależności od wyżej wymienionych czynników pułk rakiet posiadający w uzbrojeniu zestaw

rakietowy 9K52 w składzie dwóch dywizjonów może wykonać 1-2 uderzenia grupowe, w składzie trzech dywizjonów 2-3.

Pułk o mieszanym składzie posiadający jeden dywizjon mający w uzbrojeniu zestaw rakietowy 9K79 może wykonać jednocześnie 2-4 uderzenia grupowe.

Uderzenia pojedyncze wykonuje się jedną rakieta w celu rażenia obiektu najczęściej podczas nękania. Stąd też możliwości wykonania tego rodzaju uderzeń zależą od liczby posiadanych wyrzutni i rakiet.

Czas przygotowania uderzenia rakietowego jest zdeterminowany taktyczno-technicznymi charakterystykami posiadanego zestawu rakietowego oraz stopniem gotowości pododdziałów startowych podczas otrzymania zadania wykonania uderzenia.

Oddziały wojsk rakietowych mogą być w różnym stopniu gotowości do wykonania uderzeń rakietowych. Przy czym wyróżnia się stopnie gotowości rakiet i pododdziałów startowych.

W przypadku zestawu rakietowego 9K52 na przejście rakiety z gotowości nr 5 do nr 4 (połączenie z głowicą) potrzeba około 25 min w dzień i 28 min w nocy.

Na przeładunek rakiety na wyrzutnię lub samochód transportowy 16, jeżeli przeładunku dokonuje się przy pomocy dźwigu.

W przypadku zestawu rakietowego 9K79 na przejście rakiety z gotowości nr 5 do nr 4 (połączenie z głowicą) potrzeba około 21 min. w dzień i 24 min. w nocy.

Na przeładunek rakiety na samochód transportowo - przeładowczy 15 min w dzień i 18 min w nocy, na przeładunek rakiety na wyrzutnię potrzeba 1 min więcej.

Pododdziały startowe rozwinięte na stanowiskach startowych mogą znajdować się w gotowości Nr 3, 2, 1. Przejście pododdziałów do gotowości Nr 2 (Nr 1) może być osiągnięte kolejno lub równocześnie z zajęciem stanowiska startowego. Start rakiet możliwy jest z dowolnego stopnia gotowości bez potrzeby przechodzenie do kolejnych wyższych stopni gotowości.

a. Charakterystyka stopni gotowości pododdziałów startowych posiadających w uzbrojeniu zestaw 9K52.

GOTOWOŚĆ nr 3.

Dywizjon (bateria) rozwinięty w ugrupowanie bojowe. Stanowiska startowe dowiązane. Wyrzutnie z raketami w położeniu marszowym nad punktami startu albo w ich pobliżu (30-50 m) z nałożonymi pokrowcami i zamaskowane. Punkty dowodzenia i posterunki meteorologiczne

rozwinęte. W sztabie dywizjonu i w bateriach znane są dane balistyczne rakiet. Dowodzenie podległymi pododdziałami zorganizowane. Utrzymywana jest ciągła łączność z przełożonym. Do sztabu dywizjonu i baterii startowych napływają regularnie komunikaty meteorologiczne. Współrzędne stanowisk startowych, dane meteorologiczne i balistyczne rakiet znane.

Czas doprowadzenia do stanów wyższej gotowości:

- do gotowości nr 2 - 8 min,

- do startu - 15 min.

Czas przebywania w gotowości nr 3 - 2 lata (z uwzględnieniem czasu przebywania w gotowości nr 4).

GOTOWOŚĆ nr 2.

Dywizjon (bateria) rozwinięty w ugrupowanie bojowe. Stanowiska startowe dowiązane. Wyrzutnie z rakietami znajdują się nad punktami startu (w okopach lub na powierzchni) ustawione w kierunku celów (rejonu ich rozmieszczenia), przygotowane do startu, bez pokrowców i zamaskowane. Zamaskowany jest także pozostały sprzęt. Prowadzi się okresowe sondowanie atmosfery na aktywnym odcinku toru i udokładnia nastawy do startu. Dowodzenie podległymi pododdziałami zorganizowane. Utrzymywana jest ciągła łączność z przełożonym. Do sztabu dywizjonu i baterii startowych napływają regularnie komunikaty meteorologiczne. W bateriach zorganizowane są dyżury.

Czas doprowadzenia do gotowości nr 1 - 8 min.

Czas przebywania baterii w gotowości nr 2 - 2 - 3 godz. i więcej (zależy od zmian temperatury ładunku prochowego silnika marszowego rakiety, kierunku i prędkości wiatru na aktywnym odcinku toru).

GOTOWOŚĆ nr 1.

Dywizjon (bateria) rozwinięty w ugrupowanie bojowe. Stanowiska startowe dowiązane. Wyrzutnie z rakietami znajdują się nad punktami startu (w okopach lub na powierzchni). Rakiety i wyrzutnie przygotowane do startu w pełnym zakresie. Na pulpitych wyposażenia naziemnego wyrzutni włączone napięcie. Dowodzenie podległymi pododdziałami zorganizowane. Utrzymywana jest ciągła łączność z przełożonym. Do sztabu dywizjonu i baterii startowych napływają regularnie komunikaty meteorologiczne.

Czas wykonania startu z got. nr 1 - 1 min.

Czas utrzymywania gotowości nr 1 - 30 min.

b. Charakterystyka stopni gotowości pododdziałów startowych posiadających w uzbrojeniu zestaw 9K79.

GOTOWOŚĆ nr 3.

Dywizjon (bateria) rozwinięty w ugrupowanie bojowe. Stanowiska startowe dowiązane. Wyrzutnie z raketami w położeniu marszowym nad punktami startu albo w ich pobliżu (30-50 m) z nałożonymi pokrowcami i zamaskowane. Girokompasy zdjęte i odłączone od wyrzutni. Dane dotyczące stanowisk startowych wprowadzone do NDPU. Sprawdzenia raket w reżimie „Kontroli” przeprowadzone w punktach startu. Napięcie aparatury wyłączone, agregaty prądotwórcze wyłączone. Dowodzenie podległymi pododdziałami zorganizowane. Utrzymywana jest ciągła łączność z przełożonym.

Czas doprowadzenia do stanów wyższej gotowości:

- do gotowości nr 2 - 4 min,
- do startu - 8 min.

Czas przebywania w gotowości nr3 - 6 miesięcy.

GOTOWOŚĆ nr 2.

Dywizjon (bateria) rozwinięty w ugrupowanie bojowe. Stanowiska startowe dowiązane. Wyrzutnie z raketami znajdują się nad punktami startu (w okopach lub na powierzchni), zamaskowane. Girokompasy zdjęte i odłączone od wyrzutni. Dane dotyczące stanowisk startowych wprowadzone do NDPU. Napięcie aparatury wyłączone, agregaty prądotwórcze wyłączone.

Dowodzenie podległymi pododdziałami zorganizowane. Utrzymywana jest ciągła łączność z przełożonym.

Czas doprowadzenia do gotowości nr 1 - 4 min, do startu - 6 min.

Czas przebywania baterii w gotowości nr 2 - 6 miesięcy.

GOTOWOŚĆ nr 1.

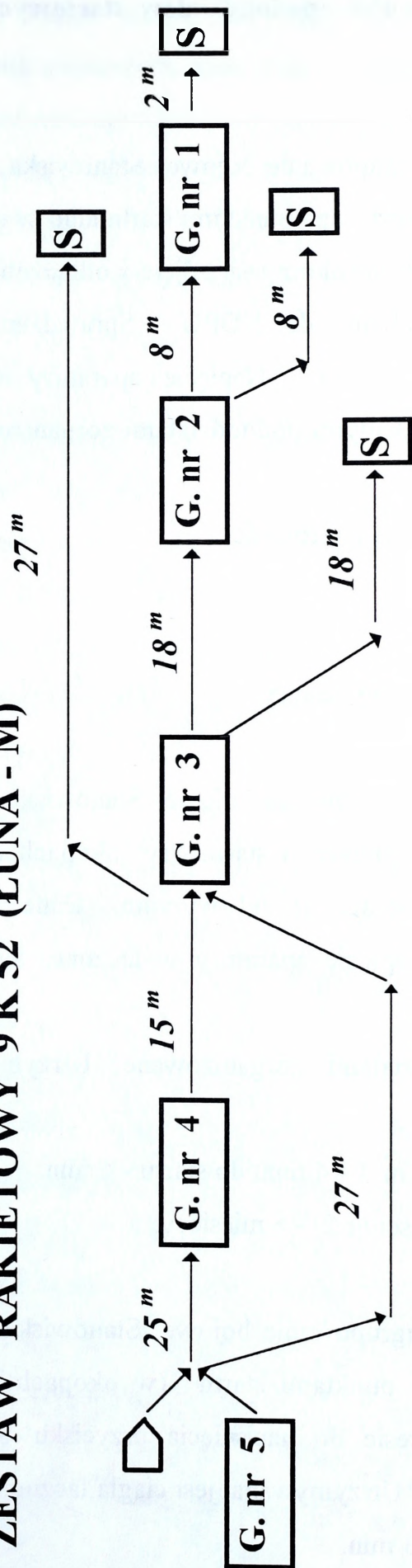
Dywizjon (bateria) rozwinięty w ugrupowanie bojowe. Stanowiska startowe dowiązane. Wyrzutnie z raketami znajdują się nad punktami startu (w okopach lub na powierzchni), przygotowane do startu w pełnym zakresie do naciśnięcia przycisku START. Dowodzenie podległymi pododdziałami zorganizowane. Utrzymywana jest ciągła łączność z przełożonym.

Czas wykonania startu z got. nr1 - 3 min.

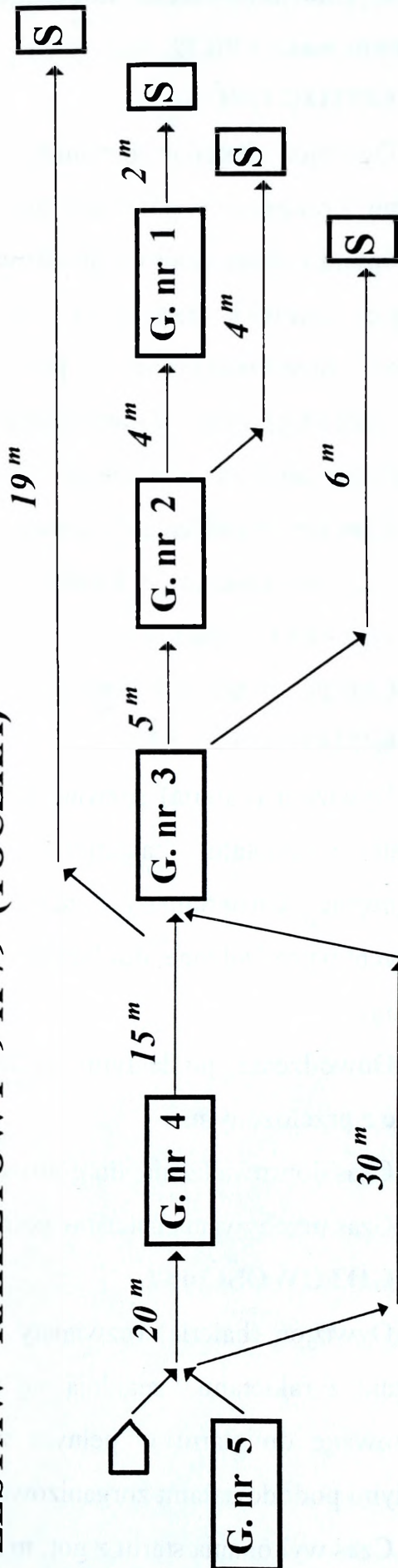
Czas utrzymywania gotowości nr 1 - 3 cykle po 3 godz. z przerwami po 25 min, podczas których bateria znajduje się w got. nr 2. Sumaryczny czas przebywania baterii w got. nr 1 - 180 min.

MOŻLIWOŚCI WR W ZAKRESIE OSIĄGANIA WYŻSZYCH STOPNI GOTOWOŚCI

A. ZESTAW RAKIETOWY 9 K 52 (ŁUNA - M)



B. ZESTAW RAKIETOWY 9 K 79 (TOCZKA)



Podczas rozwinięcia z marszu w nieprzygotowanym rejonie stanowisk startowych pododdziały raketowe czas przygotowania uderzenia przez baterię wynosi - 27 min (zestaw 9K52) i 21 min (zestaw 9K79).

Możliwości w zakresie przygotowania i wykonania uderzeń przez poszczególne zestawy raketowe przedstawia - schemat 2.

Możliwości manewrowe wojsk raketowych charakteryzuje średnia prędkość marszu, zdolność pokonania terenu, czas manewru wewnątrz rejonu stanowisk startowych oraz czas zajmowania i opuszczania stanowiska startowego. Możliwości manewrowe pododdziałów raketowych przedstawia tabela 3.

Tabela 3

MOŻLIWOŚCI MANEWROWE PODODDZIAŁÓW RAKIETOWYCH

LP	Wskaźniki	Zestaw raketowy	
		9K52	9K79
1	Prędkość marszu (w km/godz):		
	-kolumny z raketami na wyrzutniach	25/17	25/20
	-kolumny bez rakiet	25/17	35/25
2	Zajęcie przez baterię przygotowanego SS (w min.)	8/11	16/18
3	Opuszczanie stanowiska startowego (w min.)	5/6	7/8
4	Przemieszczanie wewnątrz rejonu SS (min/1km)	3.5/4.5	3.5/4.5

UWAGA

W liczniku - w dzień, w mianowniku - w nocy.

Taktyczno-techniczne charakterystyki wyrzutni determinują możliwość manewru uderzeniami raketowymi.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne występujących w uzbrojeniu naszych wojsk raketowych wyrzutni przedstawia tabela 4.

Z przedstawionych danych wynika, że manewr uderzeniami raketowymi wzdłuż frontu bez zmiany położenia wyrzutni jest możliwy - w przypadku zestawu raketowego 9K52 w sektorze 7⁰, co umożliwia wykonywanie uderzeń raketowych w pasie o szerokości 3.5 km

przy minimalnych odległościach strzelania (15 km) i 15.2 km przy maksymalnych (67 km). W przypadku zestawu raketowego 9K79 pas ten wynosi 7.5 km przy minimalnych odległościach strzelania i 35 km na maksymalnych. Manewr uderzeniami raketowymi w kierunku przy zmianie położenia wyrzutni jest praktycznie nieograniczony.

Tabela 4

PODSTAWOWE DANE TAKTYCZNO - TECHNICZNE WYRZUTNI

Podstawowe dane	Zestaw raketowy	
	9K52	9K79
Indeks	9P133	9P129
Pojazd	ZIL-135LM	5921(pływająca)
Ciężar z obsługą i raketą (w kg)	19000	18000
Kąt ostrzału poziomego	7 ⁰	15 ⁰
Długość (w mm)	10700	9485
Szerokość (w mm)	2800	2782
Wysokość (w mm)	3450	2373
Min. promień skrętu	12.5	12
Dop. przechył poprzeczny	15 ⁰	20 ⁰
Dop. kąt nachylenia	30 ⁰	30 ⁰
Obsługa	5	4
Max. zasięg jazdy	650	650

3. PODSTAWOWE ZASADY UŻYCIA PUŁKU RAKIET W OPERACJI

Pułk raket występujący w składzie okręgu wojskowego podczas działań bojowych pozostaje w dyspozycji dowódcy związku operacyjnego i jest wykorzystywany do wykonywania zadań ogólnego wsparcia ogniowego (głębokich uderzeń ogniowych).

Nie wyklucza się również możliwości wykorzystania pułku raket będącego w dyspozycji dowódcy związku operacyjnego do wykonania zadań według planu szczebla nadrzędnego.

Podczas wykonywania takich zadań organiczny pułk rakiet pozostając w podporządkowaniu dowódcy związku operacyjnego wykonuje uderzenia według tego planu wykorzystując rakiety wydzielone na operację, lub przydzielone dodatkowo.

Pułk rakiet będący w podporządkowaniu NW może być przydzielony (okresowo lub na całą operację) związkowi operacyjnemu wykonującemu główne zadanie lub też pozostawać w dyspozycji NW i realizować zadania stawiane przez ten szczebel.

A. Zadania pułku rakiet w operacji oraz sposób ich realizacji

Oddziały rakiet posiadające w uzbrojeniu zestawy rakietowe ŁUNA-M wykorzystując rakiety z głowicami odłamkowo - burzącymi lub kasetowymi, z uwagi na ich stosunkowo duży rozrzut, mogą być użyte do rażenia (obezwładniania) odkrytej siły żywej i nieopancerzonych środków technicznych rozmieszczonych na stosunkowo dużej powierzchni (20 ha i więcej). Obiektami tego typu są elementy SD szczebla operacyjnego i taktycznego (znajdujące się poza zasięgiem ognia artylerii), naziemne elementy systemów rozpoznawczo - uderzeniowych, pododdziały rakiet przeciwlotniczych na stanowiskach startowych, śmigłowce bojowe na wysuniętych lądowiskach, węzły łączności, punkty wykrywania i naprowadzania lotnictwa, środki WRE i inne podobne obiekty. Rakiety tego typu wykorzystywane są z zasady do obezwładniania wymienionych obiektów, mogą być również wykorzystywane do ich nękania.

Dane dotyczące potrzeb w rakietach do porażenia celów (obiektów) w zależności od ich wymiarów, odległości startu przedstawia - tabela 5.

Tabela 5

ZUŻYCIE RAKIET 9M21K ORAZ Z GŁOWICAMI 9N18-OF (9M21F) W CELU OBEZWŁADNIENIA ODKRYTEJ SIŁY ŻYWEJ ORAZ NIEOPANCERZONEGO SPRZĘTU BOJOWEGO PRZECIWNKA

Powierzchnia obektu celu w ha	Odległość startu w km				
	z tarczami hamującymi			bez tarcz hamujących	
	20	25	25	30	40
do 20	6	8	8	8	12
60	8	8	8	10	12
100	8	10	10	12	12

W przypadku posiadania w uzbrojeniu zestawu rakietowego TOCZKA, z uwagi na stosunkowo dużą dokładność uderzeń, oprócz wymienionych poprzednio, obiektami uderzeń

mogą być również cele o małych wymiarach (pojedyncze). Do ich rażenia wykorzystuje się z zasady rakiety z głowicami burzącymi. Przy czym mogą one być wykorzystywane do ich obezwładniania lub niszczenia.

Dane dotyczące potrzeb w rakietach do porażenia celów (obiektów) w zależności od ich wymiarów oraz dokładności określenia ich współrzędnych przedstawia - tabela 6.

Tabela 6

**ZUŻYCIE RAKIET Z GŁOWICĄ TYPU KASETOWEGO 9M79K ORAZ
ODŁAMKOWO - BURZĄCĄ O UKIERUNKOWANYM DZIAŁANIU 9M79F W CELU
OBEZWŁADNIENIA ODKRYTEJ SIŁY ŻYWEJ ORAZ NIEOPANCERZONEGO
SPRZĘTU BOJOWEGO PRZECIWNIKA**

Powierzchnia obiektu (celu) w ha	Dokładność określenia współrzędnych celu					
	Błąd środkowy $E_0=50m$		Błąd środkowy $E_0=100m$		Błąd środkowy $E_0=150m$	
	9M79K	9M79F	9M79K	9M79F	9M79K	9M79F
do 20	1	2	2	4	3	6
40	2	4	3	6	4	8
60	3	6	4	8	5	10
100	4	8	5	10	6	12

UWAGA:

1. Normy zawarte w tabelach 5 i 6 dotyczą obezwładnienia ($M=30\%$). W przypadku zwiększenia stopnia rażenia np. niszczenia obiektu (celu), normy zużycia rakiet przewidziane do obezwładnienia powiększa się dwukrotnie lub określa przy wykorzystaniu odpowiednich tabel.

Jak wynika z przedstawionych danych, uzyskanie określonego stopnia rażenia typowego obiektu wymaga zużycia kilku rakiet. Przy czym w celu uzyskania maksymalnego efektu (zaskoczenie) wszystkie uderzenia na dany obiekt winny być wykonane z takim wyliczeniem, aby wybuchy nastąpiły w tym samym czasie. W razie braku możliwości porażenia obiektu jednym uderzeniem grupowym, z uwagi na liczbę posiadanych wyrzutni, zadanie wykonuje się formie dwóch uderzeń grupowych.

Podczas nękania - uderzenia na wyznaczony obiekt (z zasady pojedyncze) wykonuje się w nieregularnych odstępach czasu - od 5 do 30 min. aż do zużycia wydzielonej na wykonanie zadania liczby rakiet.

Oddziały raketowe wyposażone w zestawy raketowe TOCZKA mogą realizować większy zakres zadań, z uwagi na większe możliwości ogniowe. Stąd też mogą one być wykorzystywane do realizacji zadań nieplanowych rażąc określone obiekty (cele) w miarę ich wykrycia.

Pułk rakiet jest wykorzystywany do rażenia obiektów w głębi ugrupowania przeciwnika dla których porażenia, w wymaganym stopniu potrzebne jest zużycie od kilku do kilkunastu rakiet, co niekiedy przekracza jego możliwości. Stąd też często będzie on realizował zadania we współdziałaniu z lotnictwem, a niekiedy z artylerią dalekonośną.

Podziału obiektów rażenia (celów) między wojska raketowe, artylerię i lotnictwo dokonuje się uwzględniając ich właściwości bojowe, stopień gotowości do wykonania zadań, rodzaj i położenie obiektu oraz stopień jego obrony przez środki OPL. A podczas podziału obiektów między wojska raketowe i artylerię, oprócz tego uwzględnia się wymagany stopień rażenia oraz ekonomiczne zużycie rakiet (pocisków).

Biorąc pod uwagę ograniczoną liczbę rakiet jaką przydziela się na operację (do pięciu na jedną wyrzutnię) oraz sposób realizacji zadań ogniowych przez wojska raketowe wyposażone w zestawy raketowe LUNA-M (uderzenia grupowe) można stwierdzić, że pułk rakiet w toku całej operacji może wykonywać 5 i więcej uderzeń grupowych. Z tych też względów wojska raketowe będą wykorzystywane do realizacji zadań w najważniejszych etapach operacji najczęściej w powiązaniu z uderzeniami lotnictwa lub ogniem artylerii dalekonośnej.

B. Ugrupowanie bojowe i manewr pułku rakiet

W celu realizacji postawionych zadań pułk rakiet rozwija się w ugrupowanie bojowe (stanowi ono element ugrupowania operacyjnego). W ugrupowaniu bojowym pułku rakiet wybiera się i przygotowuje: stanowisko dowodzenia, rejon stanowisk startowych dywizjonów (baterii) oraz rejon rozwinięcia baterii meteorologicznej i pododdziałów zabezpieczenia logistycznego (rys. 1).

Warunki terenowe w rejonie stanowisk startowych winny zapewniać: dogodne warunki wykonania zadań bojowych, dowodzenia i manewru oraz maskowania.

Wymiary rejonu stanowisk startowych mogą wynosić:

- pułku - szerokość 20-30 km i głębokość do 10 km;
- dywizjonu - 6-9 km w szerz i w głąb.

Stanowisko dowodzenia pułku wybiera się wewnątrz ugrupowania bojowego tak, aby odległość do najbliższego elementu ugrupowania bojowego była nie mniejsza niż 3 km.

Baterię meteorologiczną rozwija się w odległości nie mniejszej niż 5 km od innych elementów ugrupowania bojowego. Podana wielkość jest uzasadniona tym, że praca stacji radiolokacyjnych pododdziałów meteorologicznych jest łatwa do wykrycia przez środki rozpoznania radioelektronicznego. Przy takim położeniu jej wykrycie nie ułatwi ustalenie położenia innych elementów ugrupowania bojowego pułku rakiet.

Rejon rozwinięcia baterii meteorologicznej wybiera się w miarę możliwości w pobliżu źródeł wody. Wymiary rejonu rozwinięcia baterii wynoszą 2-3 km w szerz i w głąb. W jego granicach wybiera się i przygotowuje stanowiska plutonów (stacji) meteorologicznych.

Na stanowisku plutonu meteorologicznego rozwija się następujące punkty: dowodzenia i opracowania danych, sondowania, przechowywania i wypuszczania radiosond, wytwarzania i napełniania balonów wodorem.

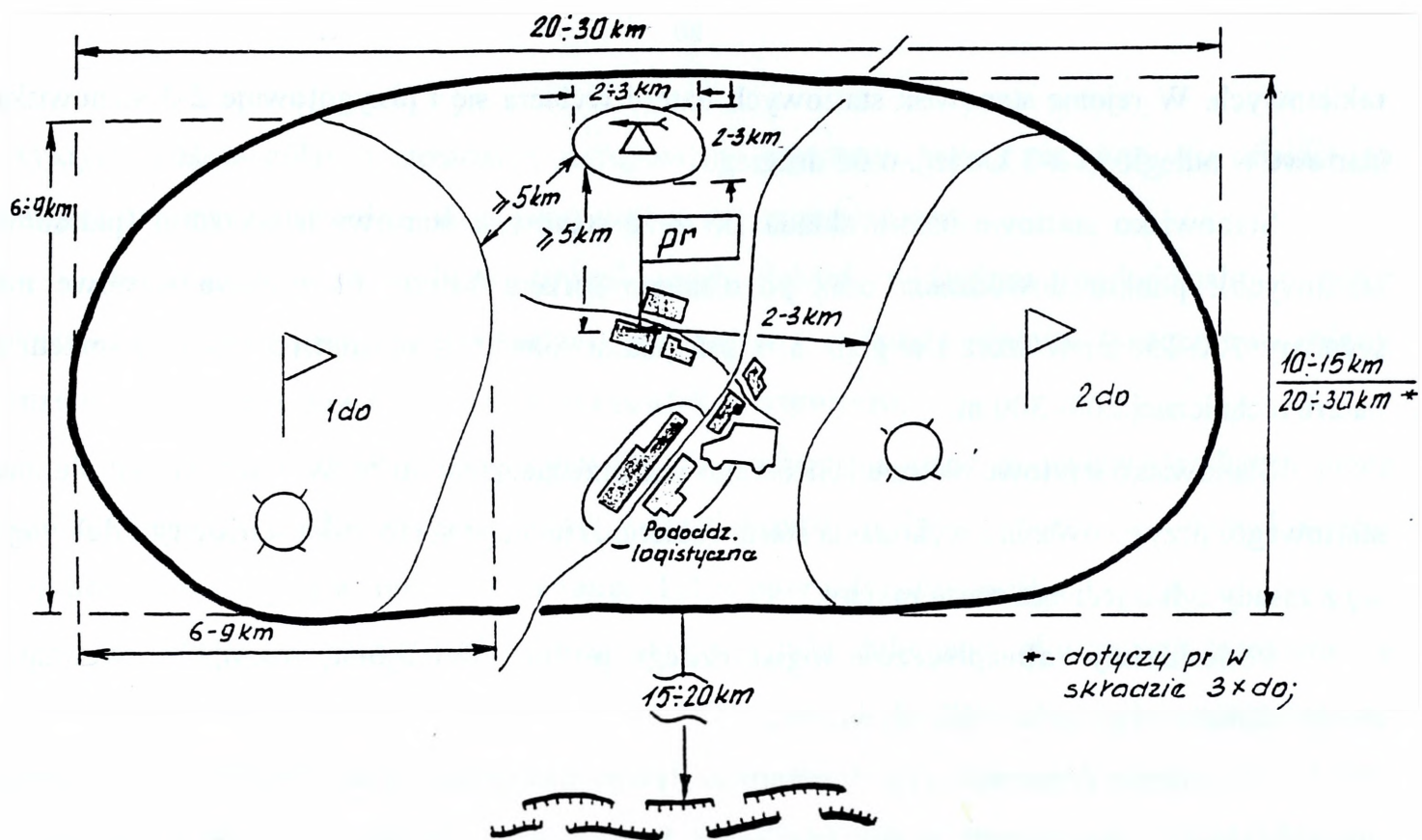
W rejonie stanowisk startowych każdego dywizjonu ogniowego wybiera się i przygotowuje stanowisko dowodzenia dywizjonu, stanowisko obsługi technicznej (SOT), rejony stanowisk startowych baterii oraz rozmieszczenia pododdziałów zabezpieczenia logistycznego (rys.2).

Stanowisko dowodzenia dywizjonu ma wymiary około 1 km². Wybiera się je z zasady w centrum rejonu stanowisk startowych dywizjonu.

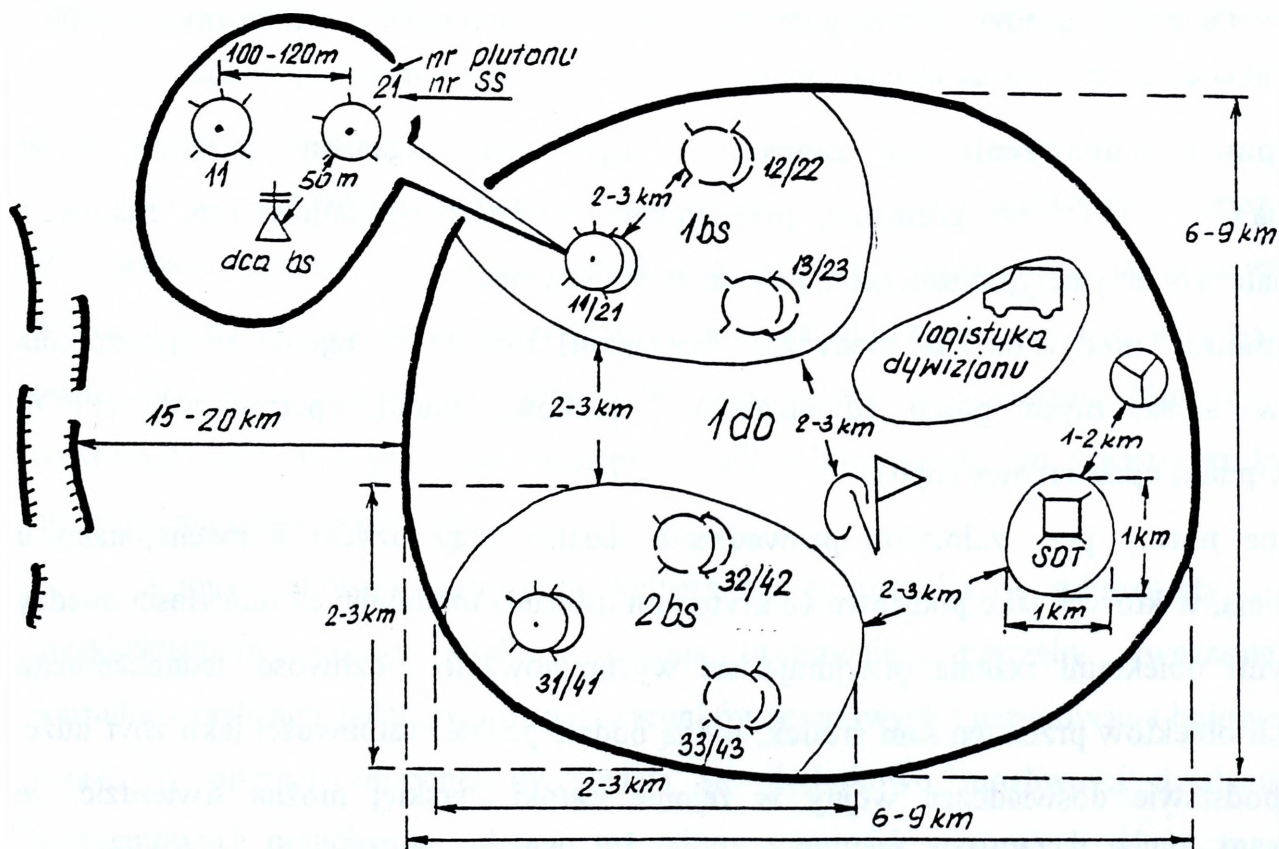
Stanowisko obsługi technicznej przeznaczone do rozwinięcia baterii technicznej i wykonania zadań technicznego przygotowania rakiet i przeładunku ich na wyrzutnie. Na stanowisku obsługi technicznej w odległości 100-200 m jeden od drugiego rozwija się punkty sprawdzeń, montażu i przeładunku (PSMP), przyjęcia i przechowywania rakiet i głowic. Stanowisko dowódcy baterii rozmieszcza się obok PSMP.

SOT ma wymiary około 1km w szerz i w głąb. Odległość SOT do stanowisk startowych baterii winna być nie mniejsza niż 2-3 km. W pobliżu SOT - w odległości 1 -2 km wybiera się i przygotowuje lądowisko śmigłowców.

Rejon stanowisk startowych baterii przeznaczony jest do rozwinięcia w nim pododdziałów baterii startowej i wykonania zadań z przygotowania i wykonania uderzeń



Rys. 1 Ugrupowanie bojowe pułku rakiet (wariant)



Rys. 2 Ugrupowanie bojowe dywizjonu ogniowego (wariant)

rakietowych. W rejonie stanowisk startowych baterii wybiera się i przygotowuje 2-3 stanowiska startowe w odległości 2-3 km jedno od drugiego.

Stanowisko startowe baterii składa się z ze stanowisk startowych wyrzutni (plutonów startowych), punktu dowodzenia oraz pozostałego sprzętu baterii. Stanowisko startowe ma wymiary 100-150 m w szerz i w głąb, a w przypadku rozwijania na nim (okresowo) sprzętu z baterii technicznej 200- 300 m.

Stanowisko startowe plutonu startowego jest przeznaczone do rozwinięcia na nim plutonu startowego, przygotowania i wykonania startu rakiety. Z jednego stanowiska startowego dokonuje się z zasady tylko jednego startu rakiety.

Pododdziały zabezpieczenia logistycznego pułku (dywizjonu) rozwija się wewnątrz rejonu zajmowanego przez pułk (dywizjon).

- **kompanię remontową** (pl. remontowy dywizjonu) rozmieszcza się w rejonie rozwinięcia pododdziałów logistycznych pułku (dywizjonu). Kompania remontowa tworzy stanowisko techniczne (ST) na którym organizuje się (stałe lub doraźne) punkty obsługi i remontu sprzętu technicznego oraz punkt zbiórki sprzętu uszkodzonego. Liczba i rodzaj punktów zdeterminowana jest wykonywanymi zadaniami oraz ilością i rodzajem posiadanego sprzętu obsługowego i remontowego. Odległość między poszczególnymi punktami na stanowisku technicznym - 100 - 150 m.

Kompania zaopatrzenia (pl. zaopatrzenia dywizjonu) organizuje pułkowy punkt zaopatrywania (PPZ), w którym gromadzi, przechowuje i wydaje środki bojowe i materiałowe (amunicję, materiały inżynieryjno-saperskie, paliwa, żywność i inne).

Kompania medyczna (pl. medyczny dywizjonu) rozwija w rejonie rozmieszczenia pododdziałów logistycznych pułku (dywizjonu) - pułkowy punkt opatrunkowy (PPO), dywizjonowy punkt opatrunkowy (dpo).

Podane normy przy założeniu prowadzenia działań przy użyciu konwencjonalnych środków rażenia, w których jako podstawowe kryterium ustalania minimalnych odległości między poszczególnymi obiektami rażenia przyjmuje się wyeliminowanie możliwości jednoczesnego rażenia dwóch obiektów przez ten sam środek, mogą budzić pewne wątpliwości jako zbyt duże. Jednak na podstawie doświadczeń wojny w rejonie Zatoki Perskiej można stwierdzić, że rozródkowane ugrupowanie wojsk rakietowych zmusza przeciwnika do prowadzenia rozpoznania w większym rejonie, a tym samym zaangażowania większej liczby środków i rozproszenia wysiłku rozpoznania. Należy również oczekiwać, że z uwagi na wielkość rejonu, prawdopodobieństwo

wykrycia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego będzie mniejsze, niż miałyby to miejsce w przypadku bardziej skoncentrowanego ich rozmieszczenia.

Odpowiednio do rodzaju prowadzonych działań oddziałom (pododdziałom) raket wyznacza się i przygotowuje **zasadnicze, zapasowe, a niekiedy również tymczasowe rejony rozwinięcia w ugrupowanie bojowe (stanowisk startowych).**

Rejon zasadniczy przeznaczony jest do wykonania uderzeń podczas realizacji przez wojska głównych zadań operacji. Oprócz zasadniczego, wybiera się również dwa i więcej **rejonów zapasowych w operacji obronnej (1-2 w operacji zaczepnej).**

W operacji obronnej wykorzystuje się je w celu dokonania okresowego manewru (w przypadku przebywania w jednym rejonie dwie doby) lub w przypadku włamania się nieprzyjaciela w głąb obrony, bądź też w celu wykonania zadań ogniowych, których wykonanie jest niemożliwe z rejonu zasadniczego np. na korzyść wojsk wykonujących przeciwuderzenie. Dlatego też zapasowe rejony stanowisk startowych w operacji obronnej winny być urzutowane w głąb odpowiednio do struktury pasa obrony. W celu okresowej zmiany rejonów stanowisk startowych, która może mieć miejsce przy stabilizacji działań (dwie i więcej dób), mogą być również urzutowane w szerz. Rejony zapasowe w operacji zaczepnej są przeznaczone do wykorzystania w przypadku rozpoznania przez nieprzyjaciela zajmowanego zasadniczego rejonu stanowisk startowych.

Oprócz rejonów zasadniczego i zapasowych, mogą być wybierane również **tymczasowe stanowiska startowe (rejony stanowisk startowych).** Zwykle będą one wykorzystywane do wykonania zadań, których nie można wykonać z zasadniczych stanowisk startowych. Będzie to miało miejsce np. w czasie wsparcia działań wojsk w pasie przesłaniania. Mogą być one również wykorzystywane do wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd co do rzeczywistej struktury obrony i ugrupowania wojsk raketowych.

Rejony stanowisk startowych wybiera się w stosunku do rubieży styczności wojsk z uwzględnieniem: zasięgu środków rażenia przeciwnika, potrzeby stworzenia dogodnych warunków realizacji zadań ogniowych, warunków terenowych i ugrupowania bojowego własnych wojsk. W operacji obronnej uwzględnia się dodatkowo możliwości działania zgrupowań uderzeniowych przeciwnika, dlatego też rejony stanowisk startowych winny znajdować się w miarę możliwości poza przewidywanymi kierunkami ich uderzeń. Odległość rejonów stanowisk startowych od rubieży styczności wojsk winna wynosić w operacji obronnej do 20 km, a w operacji zaczepnej 10 - 15 km.

Podczas przygotowania działań bojowych pułk wychodzi do przygotowanego rejonu stanowisk startowych na sygnał przełożonego po zazwyczaj zawczasu rozpoznanych i przygotowanych drogach marszu w miarę możliwości w warunkach ograniczonej widoczności.

Marsz do wyznaczonego rejonu pułk wykonuje z zasady po jednej drodze. Ugrupowanie marszowe pułku obejmuje: ubezpieczenie marszowe, oddział zabezpieczenia ruchu, kolumnę dowodzenia pułku z pododdziałami zabezpieczenia, kolumny dywizjonów, kolumnę pododdziałów zabezpieczenia logistycznego.

Dywizjon wykonuje marsz w jednej kolumnie. Podczas wykonywania marszu samodzielnie w skład ugrupowania marszowego dywizjonu wchodzi również ubezpieczenie i oddział zabezpieczenia ruchu.

Odległości między kolumnami w czasie marszu wynoszą 2 - 3 km, a między pododdziałami i pojazdami w kolumnie 25 - 50 m.

Ubezpieczenie marszowe powinno zapewnić bezkolizyjny ruch kolumn pułku, uniemożliwić niespodziewany napad nieprzyjaciela oraz nie dopuścić do przenikania grup dywersyjno-rozpoznawczych i rozpoznania naziemnego.

W celu ochrony kolumn pułku podczas wykonywania marszu po jednej drodze wysyła się na odległość 3 - 5 km szpicę czołową, a na skrzydła i do tyłu patrole. Podczas wykonywania marszu po dwóch drogach marszu, dywizjon maszerujący w samodzielnej kolumnie organizuje marsz na podobnych zasadach.

Po wejściu do rejonów stanowisk startowych pododdziały rozwijają się w ugrupowanie bojowe i w wyznaczonym czasie osiągają nakazany stopień gotowości do wykonania uderzeń.

W toku działań bojowych pododdziały pułku wykonując uderzenia raketowe (pojedyncze i grupowe) wykonują manewr wewnątrz zajmowanego rejonu stanowisk startowych zgodnie z zasadą, że pododdział startowy wykonuje z jednego stanowiska startowego jeden start. Przy czym w przypadku konieczności wykonania dwóch kolejnych startów przez pododdział startowy w krótkim przedziale czasu może wystąpić odstępstwo od tej reguły. W tej sytuacji w celu maksymalnego skrócenia czasu osiągnięcia gotowości do powtórnego startu na stanowisko startowe zawczasu dostarcza się rakiety i rozwija sprzęt przeładunkowy. W innych przypadkach bateria po wykonaniu startu udaje się na stanowisko obsługi technicznej, gdzie pobiera i przeładowuje rakiety na wyrzutnie, a następnie zajmuje kolejne stanowisko startowe.

Manewr wewnątrz rejonu stanowisk startowych organizują dowódcy dywizjonów zgodnie z planem manewru z uwzględnieniem postawionych zadań i stanem rakiet w baterii technicznej.

W celu skrócenia czasu wykonania uderzeń do celów nieplanowych wyznacza się pododdziały dyżurne (dywizjony, baterie).

Pułk rakiet w zależności od sytuacji wykonuje manewr do zapasowego rejonu stanowisk startowych w pełnym składzie, lub dywizjonami (w dwóch rzutach). Natomiast dywizjony wykonują manewr w pełnym składzie. Kolejność manewru określa się zawczasu. Jego wykonanie rozpoczyna się na sygnał (za zezwoleniem) przełożonego.

W toku działań bojowych pułk przesuwa się do nowych rejonów stanowisk startowych na sygnał (jeżeli przesunięcie zaplanowano wcześniej) lub zarządzenie szefa WRiA związku operacyjnego. Organizując przesunięcie do nowego rejonu stanowisk startowych sztab w celu rozpoznania drogi (dróg) marszu oraz rozpoznania rejonu stanowisk startowych wysyła się grupę rozpoznawczą.

W trakcie przesunięcia dywizjony mogą być rozwijane z marszu w nieprzygotowanych rejonach stanowisk startowych w celu wykonania nieplanowych uderzeń raketowych. Dywizjon rozwija się w ugrupowanie bojowe w pełnym składzie niezależnie od liczby pododdziałów startowych użytych do wykonania uderzeń raketowych. W zależności od sytuacji dywizjon może być rozwinięty w celu wykonania uderzeń natychmiast po otrzymaniu komendy tj. w rejonie w którym aktualnie się znajduje, lub w rejonie wyznaczonym przez dowódcę pułku (szefa WRiA).

4. ZAKRES I TREŚĆ PRACY ORGANÓW DOWODZENIA PUŁKU RAKIET (DYWIZJONU OGNIOWEGO) PODCZAS PRZYGOTOWANIA I W TOKU DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Dowodzenie pułkiem rakiet to ukierunkowana działalność dowódcy, sztabu i szefów rodzajów wojsk i służb mająca na celu utrzymanie ciągłej gotowości bojowej pododdziałów, przygotowanie ich do walki oraz dowodzenie nimi podczas realizacji postawionych zadań. Obejmuje ono:

- ciągle zbieranie, studiowanie i uogólnianie danych o sytuacji;
- podejmowanie decyzji odpowiednich do zaistniałej sytuacji;
- planowanie działań bojowych;
- stawianie zadań podległym pododdziałom;
- organizowanie współdziałania, bojowego zabezpieczenia działań oraz zabezpieczenia logistycznego;

- organizację dowodzenia;
- kierowanie działaniami podległych pododdziałów , w tym uderzeniami raketowymi;
- stałą kontrolę wykonania postawionych zadań oraz udzielanie pomocy podległym pododdziałom.

Dowodzenie pododdziałami powinno zapewnić pełne wykorzystanie ich możliwości bojowych i terminowe wykonanie postawionych zadań.

W celu dowodzenia pododdziałami pułku tworzy się system dowodzenia, w skład którego wchodzi: organa dowodzenia, stanowiska dowodzenia, środki łączności i automatyzacji dowodzenia.

W pułku raket w celu realizacji dowodzenia pododdziałami organizuje się:

- stanowisko dowodzenia pułku;
- stanowiska dowodzenia dywizjonów;
- punkty dowodzenia baterii.

W skład stanowiska dowodzenia pułku (dywizjonu) wchodzi: grupa dowodzenia, węzeł łączności i grupa zabezpieczenia.

W skład grupy dowodzenia pułku wchodzi: dowódca, szef sztabu, zastępca ds. szkolenia, szefowie rodzajów wojsk i pozostali oficerowie sztabu pułku. W celu zapewnienia ciągłości dowodzenia pułkiem wyznacza się dwie zmiany dyżurne.

Na SD pułku organizuje się Centrum Kierowania Zabezpieczeniem Logistycznym, jest ono przeznaczone do dowodzenia pododdziałami zabezpieczenia logistycznego pułku. Pracuje na nim szef zabezpieczenia logistycznego pułku oraz podlegli mu szefowie służb.

Grupa zabezpieczenia posiada środki zapewniające transport, pracę, odpoczynek grupy dowodzenia oraz ochronę stanowiska dowodzenia.

System łączności pułku organizuje się zgodnie z decyzją dowódcy pułku, wytycznymi szefa sztabu oraz zarządzeniem do organizacji łączności szczebla nadrzędnego. Tworzy się go przy wykorzystaniu środków kompanii łączności pułku, baterii dowodzenia dywizjonów oraz środków łączności przydzielonych i współdziałających pododdziałów.

Dowódca (sztab) pułku ze stanowiska dowodzenia powinien mieć łączność:

- z szefem WRiA związku operacyjnego;
- z dowódcami (sztabami) dywizjonów, a w razie konieczności również z dowódcami baterii startowych;
- z pododdziałami zabezpieczenia logistycznego;

- z dowódcą baterii meteorologicznej;
- z dowódcą grupy rozpoznawczej;
- z dowódcami przydzielonych i współdziałających pododdziałów.

W celu zapewnienia niezawodności dowodzenia należy posiadać dwa - trzy niezależne kanały łączności.

W razie utraty zdolności bojowej stanowiska dowodzenia pułku dowodzenie pułkiem przejmuje wyznaczony dowódca dywizjonu.

Dowódca pułku dowodzi podległymi pododdziałami osobiście i za pośrednictwem swoich zastępców oraz sztabu. Zasadniczym organem dowodzenia pododdziałami jest sztab pułku. Jego praca jest organizowana na podstawie decyzji i wytycznych dowódcy pułku (szefa sztabu) oraz zarządzeń wyższego szczebla. Sztab winien:

- zapewnić realizację przedsięwzięć mających na celu utrzymanie wysokiej gotowości bojowej pododdziałów;

- dysponować aktualnymi danymi o położeniu i działaniu wojsk własnych i przeciwnika oraz sytuacji;

- znać położenie, stan podległych pododdziałów, stan i stopień gotowości rakiet i głowic, stopień gotowości pododdziałów startowych;

- prowadzić ocenę sytuacji oraz kalkulacje, wypracowywać propozycje niezbędne dowódcy do podjęcia decyzji;

- terminowo planować działania bojowe zgodnie z decyzją dowódcy;

- wydawać pododdziałom zarządzenia wstępne do przygotowania działań bojowych, terminowo doprowadzać zadania bojowe, opracowywać rozkazy i zarządzenia oraz organizować i realizować przedsięwzięcia z zakresu organizacji współdziałania;

- organizować zabezpieczenie działań bojowych i służbę porządkowo-ochronną;

- kontrolować realizację postawionych zadań przez pododdziały oraz udzielać im pomocy;

- informować dowódców i podległe sztaby pododdziałów o zmianach sytuacji;

- brać udział w kierowaniu uderzeniami raketowymi;

- terminowo rozwijać stanowiska dowodzenia, organizować ich ubezpieczenie, łączność oraz ochronę radioelektroniczną, maskowanie ;

- realizować przedsięwzięcia mające na celu odtworzenie naruszonego systemu dowodzenia i zdolności bojowej pododdziałów;

- prowadzić ewidencję żołnierzy, uzbrojenia , środków bojowych i materiałowych oraz organizować ich uzupełnienie;

- opracowywać i meldunki okresowe i o zmianach sytuacji oraz gotowości do wykonania uderzeń raketowych i przedstawiać je terminowo wyższemu sztabowi;

- studiować, uogólniać i upowszechniać doświadczenia bojowe w pododdziałach.

Przygotowanie działań bojowych w pułku rozpoczyna się od otrzymania zadania bojowego i obejmuje realizację następujących przedsięwzięć: podjęcie decyzji przez dowódcę, planowanie działań bojowych, postawienie zadań bojowych pododdziałom, organizowanie dowodzenia, współdziałania oraz zabezpieczenia działań bojowych.

Po otrzymaniu rozkazu (zarządzenia) bojowego dowódca pułku analizuje zadanie w trakcie, której winien zrozumieć: zadanie pułku we wsparciu ogniowym - obiekty uderzeń, sposób ich rażenia, zużycie rakiet, terminy osiągnięcia określonych stopni gotowości i wykonania uderzeń; liczbę i zadania pododdziałów dyżurnych; kolejność i sposób przegrupowania pułku; rejony stanowisk startowych i stanowisk dowodzenia oraz terminy ich zajęcia; kolejność i czas przygotowania topogeodezyjnego, meteorologicznego oraz rozbudowy inżynieryjnej rejonu stanowisk startowych.

W wyniku analizy zadania i kalkulacji czasu określa przedsięwzięcia, które należy wykonać natychmiast w celu przygotowania pododdziałów do wykonania otrzymanych zadań; wydaje szefowi sztabu wytyczne w celu wydania wstępnych zarządzeń, zapoznania zastępców i oficerów sztabu z zadaniem i wydania wytycznych co do przygotowania danych niezbędnych do podjęcia decyzji.

Oceniając sytuację dowódca pułku rozpatruje: położenie i charakter działań przeciwnika ze szczególnym uwzględnieniem użycia przez niego środków wsparcia ogniowego i działania grup dywersyjno-rozpoznawczych; położenie i charakter działań wojsk własnych; położenie, skład i stan i zabezpieczenie etatowych i przydzielonych pododdziałów oraz ich możliwości; położenie i zadania wspierających środków obrony przeciwlotniczej, WRE i innych oraz warunki współdziałania z nimi; charakter terenu oraz jego wpływ na działania i możliwości podległych pododdziałów oraz inne czynniki. Sztab pułku przygotowuje kalkulacje oraz dane niezbędne dowódcy do wszechstronnej oceny sytuacji.

Dowódca pułku podejmuje decyzję na podstawie analizy zadania , oceny sytuacji i przeprowadzonych przez sztab kalkulacji, w której określa:

- zamiar działań bojowych;

- zadania bojowe pododdziałów;
- główne problemy współdziałania oraz zabezpieczenia bojowego i logistycznego;
- sposób organizacji dowodzenia.

W zamiarze działań bojowych dowódca określa: obiekty rażenia dla poszczególnych pododdziałów startowych; pododdziały dyżurne; ugrupowanie bojowe i rejony stanowisk startowych pododdziałów; ugrupowanie marszowe, sposób rozwinięcia oraz przesunięć w toku działań bojowych.

W oparciu o zadanie otrzymane od przełożonego oraz decyzję dowódcy sztab pułku planuje działania bojowe oraz ich wszechstronne zabezpieczenie. W procesie planowania działań bojowych pułku opracowuje się:

- rozkaz bojowy;
- mapę dowodzenia pułkiem;
- mapę ugrupowania bojowego pułku;
- plan łączności i zarządzenie do organizacji łączności i tajnego dowodzenia;
- zarządzenia do zabezpieczenia bojowego;
- plan i zarządzenie do zabezpieczenia logistycznego.

Sztab pułku prowadzi tabelę planowanych i wykonywanych uderzeń raketowych oraz dziennik ewidencji otrzymanych i wydanych rozkazów, zarządzeń i meldunków.

Dowódca pułku stawia zadania bojowe pododdziałom wydając rozkazy oraz komendy osobiście lub przy wykorzystaniu sztabu, zastępców oraz szefów rodzajów wojsk i służb. Rozkazy bojowe i zarządzenia dowódca pułku wydaje z zasady ustnie, a następnie sztab opracowuje je w formie dokumentów bojowych, które wysyła do pododdziałów.

W rozkazie bojowym podaje się w punktach:

w pierwszym - wnioski z oceny przeciwnika;

w drugim - położenie i charakter działań wojsk własnych;

w trzecim - zadanie bojowe pułku;

w czwartym - zamiar działań bojowych;

w piątym - po słowie „rozkazuję” zadania bojowe pododdziałów;

w szóstym - liczbę i terminy dostarczenia rakiet (głowic);

w siódmym - stopnie i terminy gotowości do wykonania uderzeń raketowych, kierunek zasadniczy startów;

w ósmym - miejsce i czas rozwinięcia stanowisk dowodzenia, oraz zastępcy (dowódca dywizjonu, który przejmuje dowodzenie w razie utraty zdolności bojowej przez SD pułku.

Na mapę dowodzenia pułkiem nanosi się:

- przedni skraj i położenie głównych elementów ugrupowania bojowego przeciwnika;
- położenie pierwszorzutowych związków taktycznych oraz głównych elementów ugrupowania wojsk własnych;
- linie rozgraniczenia związku operacyjnego (pierwszorzutowych związków taktycznych);
- obiekty uderzeń raketowych - ich numerację, wykonawców uderzeń, liczbę i rodzaj użytych rakiet, rodzaj i wysokość wybuchów, czas gotowości oraz ich wykonania lub odwołania;
- położenie pododdziałów, drogi przegrupowania oraz niezbędne dane dotyczące wykonania marszu;
- zasadnicze i zapasowe rejony stanowisk startowych dywizjonów, drogi marszu i kolejność przegrupowania oraz terminy gotowości do wykonania uderzeń w nowych rejonach stanowisk startowych;
- kierunek zasadniczy startu rakiet oraz minimalne i maksymalne odległości startu mierzone od środka rejonów stanowisk startowych dywizjonów;
- rejony rozwinięcia baterii meteorologicznej oraz pododdziałów zabezpieczenia logistycznego;
- stanowiska obsługi technicznej dywizjonów oraz lądowiska śmigłowców transportowych;
- stanowiska dowodzenia szczebla nadrzędnego, pułku, dywizjonów ogniowych oraz współdziałających oddziałów (pododdziałów);
- rejony rozwinięcia elementów zabezpieczenia logistycznego szczebla nadrzędnego i infrastruktury;
- sytuację skażeń i zakażeń;
- kod mapy.

Główną częścią składową dowodzenia pułkiem rakiet (dywizjonu ogniowego) jest kierowanie uderzeniami raketowymi, które obejmuje:

- analizę i zrozumienie zadania przygotowania i wykonania uderzeń raketowych;
- podział obiektów między wykonawców (pododdziały);
- postawienie zadań przygotowania i wykonania uderzeń raketowych;
- kontrolę przygotowania uderzeń raketowych, dokładności przygotowania danych do startu i ich wprowadzenia oraz wycelowania rakiet;

- dokonanie startów rakiet i złożenie meldunków o przebiegu przygotowania i wykonania uderzeń raketowych.

Uderzeniami raketowymi kieruje dowódca pułku (dywizjonu) wykorzystując oficerów sztabu. Szef sztabu pułku pomaga dowódcy w kierowaniu uderzeniami raketowymi lub stoi na czele zmiany dyżurnej grupy dowodzenia.

Zadania dotyczące przygotowania i wykonania uderzeń raketowych stawia się w formie rozkazów bojowych, zarządzeń, komend i sygnałów, które przekazywane są kolejno od szefa WRiA związku operacyjnego, poprzez dowódcę pułku, dowódcę dywizjonu do baterii startowej. W niektórych sytuacjach komendy mogą być przekazywane przez szefa WRiA bezpośrednio dowódcy dywizjonu (baterii startowej).

W celu skrócenia czasu przygotowania i wykonania uderzeń raketowych komendy mogą być przekazywane przy wykorzystaniu retranslacji do wszystkich ogniw dowodzenia jednocześnie.

Planowanie uderzeń raketowych wchodzi w zakres planowania szczegółowego. Planowanie szczegółowe sprowadza się w swej treści do podziału konkretnych zadań ogniowych między wykonawców w odniesieniu do uderzeń raketowych wykonuje się je z zasady w szefostwie WRiA, a w niektórych przypadkach sztabie pułku rakiet. Szefostwo WRiA realizuje je zawsze w przypadku, gdy w uzbrojeniu pułku występują rakiety o dużej dokładności i są one wykorzystywane do bieżącego zwalczania celów pierwszej kolejności rażenia. Stąd też planowanie szczegółowe dla tego typu środków będzie realizowane w sposób ciągły w toku całej operacji.

Zadania przygotowania i wykonania uderzeń stawia się wykonawcom w formie komend. W komendzie do wykonania uderzenia podaje się: wykonawcę; rodzaj głowicy; komendę wykonawczą; pełne współrzędne prostokątne punktu (punktów) przygotowania danych, wysokość wybuchu nad poziomem morza; rodzaj obiektu; zużycie rakiet oraz wymiary i numer obiektu. Wymiary obiektu podaje się w przypadku, gdy sposób ostrzału celu określa się w sztabie pułku rakiet.

Nie wyklucza się również możliwości stawiania przez szefostwo WRiA pułkowi zadania taktycznego, w którym podaje: rodzaj obiektu, jego współrzędne, stopień rażenia oraz wymiary. W tej sytuacji sztab pułku realizuje planowanie uderzeń raketowych w pełnym zakresie.

Planowanie uderzeń raketowych polega na określeniu: obiektów rażenia, rodzaju głowic i zużycia rakiet, wykonawców uderzeń, sposobu ostrzału celu (współrzędne punktów przygotowania danych), czasu wykonania uderzeń oraz pasa bezpieczeństwa wojsk własnych.

Podczas wyznaczania obiektów uderzeń, wykonawców i rodzajów głowic bierze się pod uwagę ważność obiektu, stopień jego ukrycia, położenie obiektu w stosunku do rejonu stanowisk startowych, stan raket i wyrzutni oraz stopień gotowości pododdziałów startowych do wykonania uderzeń.

Zużycie raket do porażenia różnych obiektów określa się za pomocą odpowiednich tabel - . W zależności od warunków zużycie raket może być zwiększone lub zmniejszone.

Podczas rażenia obiektu kilkoma raketami punkty przygotowania danych (PPD) wyznacza się następująco:

- na środku najważniejszych elementów obiektu, jeżeli znane jest ich położenie lub pośrodku tych odcinków terenu, w których jest największe prawdopodobieństwo ich występowania;

- pośrodku obiektu, jeżeli położenie jego elementów jest nieznane i w danych warunkach terenowych z równym prawdopodobieństwem mogą one się znajdować na całej powierzchni, a wymiary obiektu wszerz i w głąb nie przekraczają 6 uchyień środkowych w donośności i w kierunku (6Ud i 6Uk).

Jeżeli chociaż jeden z wymiarów obiektu przekracza podaną wielkość i w konkretnych warunkach terenowych jego elementy mogą być rozmieszczone na całej powierzchni, to punkty przygotowania danych wyznacza się wykreślnie. W tym celu powierzchnię obiektu dzieli się na równe części odpowiednio do liczby użytych raket, a punkty przygotowania danych wyznacza się pośrodku tych części.

Punkty przygotowania danych dla raket wysokiej celności (TOCZKA), wydzielonych do porażenia danego obiektu, wyznacza się oddzielnie dla każdej rakiety. Jeżeli podczas wykonania uderzeń raketami z głowicami kasetowymi wymiary obiektu wynoszą wszerz (w głąb) 500 m i więcej, to powierzchnię obiektu dzieli się na równe części odpowiednio do liczby użytych raket z uwzględnieniem kształtu obiektu, a punkty przygotowania danych wyznacza się pośrodku każdego z nich. Jeżeli wymiary obiektu wszerz i w głąb są mniejsze od 500 m, a także jeżeli uderzenia wykonuje się do celu pojedynczego, to wymiary celu przyjmuje się 500x500 m, a punkty przygotowania danych określa się zgodnie z przedstawionymi wyżej zasadami. Dla raket z głowicami burzącymi podane wymiary obiektów zmniejsza się dwukrotnie, a punkty przygotowania danych wyznacza się tak jak dla raket z głowicami kasetowymi.

Podczas wykonywania uderzeń raketowych bezpieczne oddalenie własnych wojsk od najbliższego punktu przygotowania danych wynosi przy minimalnych odległościach strzelania -

2 km, przy maksymalnych - 4 km. Dla pośrednich odległości wielkość pasa bezpieczeństwa określa się przez interpolację.

Dla rakiet o wysokiej celności, niezależnie od odległości strzelania, pas bezpieczeństwa wynosi 1 km.

Podczas stawiania zadania wykonania pojedynczego uderzenia raketowego dowódcy pułku (dywizjonu, baterii) podaje się: kryptonim pułku (dywizjonu, baterii), wykonawcę uderzenia, komendę wykonawczą, czas wykonania, rodzaj wybuchu, pełne współrzędne prostokątne punktu przygotowania danych (PPD), wysokość wybuchu (celu nad poziomem morza), nazwę obiektu, liczbę rakiet, wymiary obiektu, numer obiektu. Jeżeli niektóre dane są znane wykonawcom, to w komendzie do wykonania uderzenia nie podaje się ich.

Podczas wykonania grupowego uderzenia raketowego dla każdego PPD podaje się oddzielną komendę.

Podczas wykonania zawczasu przygotowanego (planowego) uderzenia raketowego dowódcy pułku (dywizjonu, baterii) podaje się: kryptonim wykonawcy, numer obiektu (celu), komendę wykonawczą.

W komendzie do przygotowania lub wykonania uderzenia raketowego może być podana jedna z następujących komend wykonawczych:

- „**Gotowość nr ... Meldować**” ;
- „**Gotowość nr ... 00.00**” ;
- „**Start**” ;
- „**Start 00.00**” ;
- „**Wybuch 00.00**” .

Komendę wykonawczą „**Gotowość nr ... Meldować**” podaje się w przypadku konieczności doprowadzenia pułku (dywizjonu, baterii) do nakazanego stopnia gotowości w jak najkrótszym czasie, a komendę „**Gotowość nr ... 00.00**” - określonym czasie.

Komendę wykonawczą „**Start**” podaje się w sytuacji, gdy zachodzi konieczność wykonania uderzenia w jak najkrótszym czasie, a komendę „**Start 00.00**” - gdy start ma być wykonany w ściśle określonym terminie.

Komendę wykonawczą „**Wybuch 00.00**” podaje się najczęściej podczas wykonywania uderzeń grupowych w celu zwiększenia rażących skutków wykonywanego uderzenia (uzyskanie efektu zaskoczenia siły żywej).

Dowódca pułku po otrzymaniu komendy do przygotowania i wykonania uderzenia raketowego winien: przeanalizować zadanie i podjąć decyzję, wyznaczyć pododdział do wykonania zadania (jeżeli nie został wyznaczony w otrzymanej komendzie); osobiście lub przez wyznaczonego oficera przekazać komendę wykonawcy i upewnić się co do prawidłowości jej przyjęcia, przekazać meldunek kontrolny do przełożonego, przyjąć meldunek od dowódcy dywizjonu i zameldować przełożonemu o wykonaniu zadania.

W przypadku opóźnienia przygotowania uderzenia raketowego dowódca pułku winien ustalić przyczynę opóźnienia wykonania zadania i zameldować przełożonemu przewidywany czas opóźnienia, przyczynę oraz podjęte przedsięwzięcia.

5. WYBRANE PROBLEMY ZABEZPIECZENIA BOJOWEGO I LOGISTYCZNEGO DZIAŁAŃ PUŁKU RAKIET

Zabezpieczenie bojowe ma na celu stworzenie dogodnych warunków wykonania zadań przez pododdziały. Zasadniczym organizatorem zabezpieczenia bojowego jest szef sztabu. Organizuje się je zgodnie z obowiązującymi zasadami regulaminowymi, niemniej jednak w pułku raket, w tym zakresie istnieje pewna specyfika.

Dotyczy to w szczególności rozpoznania rejonów stanowisk startowych oraz dróg marszu i ma na celu stworzenie dogodnych warunków wyjścia (przemieszczenia) pododdziałów pułku i rozwinięcie ich w ugrupowanie bojowe. Podczas rozpoznania prowadzi się rozpoznanie skażeń i zakażeń, sprawdza zaminowanie, określa stan i przydatność dróg marszu, rozpoznaje rejonu stanowisk startowych oraz wybiera stanowiska startowe i obsługi technicznej, rejonu rozwinięcia stanowisk dowodzenia, baterii meteorologicznej oraz rozmieszczenia pododdziałów zabezpieczenia logistycznego, lądowiska śmigłowców, rozpoznaje drogi manewru, a także określa się warunki organizacji ubezpieczenia i samoobrony.

Rozpoznania rejonów stanowisk startowych oraz dróg marszu prowadzą grupy rozpoznawcze pułku i dywizjonów. Skład grup rozpoznawczych zależy od wykonywanych zadań oraz sytuacji i określa go dowódca.

Na czele grupy rozpoznawczej pułku stoi zastępca dowódcy pułku. W jej skład z zasady wchodzi pododdziały rozpoznania skażeń, łączności oraz saperzy -zwiadowcy. W celu wykonania prac topogeodezyjnych, inżynierskiej rozbudowy stanowisk startowych, obsługi technicznej i dowodzenia oraz zadań zabezpieczenia meteorologicznego w skład grup rozpoznawczych włącza

się pododdziały topogeodezyjne, inżynieryjne i meteorologiczne. Grupy rozpoznawcze pułku i dywizjonów z zasady łączy się w jedną grupę.

Podczas organizacji rozpoznania rejonów stanowisk startowych i dróg marszu dowódca pułku określa: skład, zadania grupy rozpoznawczej i terminy ich realizacji, miejsce i czas spotkania pododdziałów. Stawiając zadania podaje:

- niezbędne dane przeciwniku;
- położenie i charakter działań wojsk własnych;
- zadanie pułku - zasadniczy i zapasowe rejon stanowisk startowych, kierunek zasadniczy startów rakiet, drogi marszu, czas przybycia do rejonu;
- skład grupy rozpoznawczej;
- zadania grupy rozpoznawczej - drogi marszu, rejon stanowisk startowych dywizjonów, przewidywane rejon stanowisk dowodzenia oraz rozwinięcia pułkowych pododdziałów zabezpieczenia bojowego i logistycznego, zakres, kolejność i terminy zakończenia prac;
- miejsce zbiórki i czas wymarszu grupy rozpoznawczej;
- sposób utrzymania łączności, czas i sposób złożenia meldunków o wynikach rozpoznania;
- miejsce i czas spotkania kolumn pododdziałów lub sposób działania po wykonaniu zadania.

Grupa rozpoznawcza pułku wybiera miejsce rozwinięcia stanowiska dowodzenia, lądowiska śmigłowców łącznikowych, stanowisk plutonów meteorologicznych, rejon rozwinięcia pododdziałów zabezpieczenia logistycznego.

Grupy rozpoznawcze dywizjonów wybierają miejsca rozwinięcia stanowisk dowodzenia, stanowiska startowe i obsługi technicznej, lądowiska śmigłowców transportowych, rejon rozwinięcia pododdziałów zabezpieczenia logistycznego.

Równocześnie z rozpoznaniem i wyborem stanowisk startowych dokonuje się ich dowiązania topogeodezyjnego, które obejmuje:

- określenie pełnych współrzędnych prostokątnych płaskich i wysokości bezwzględnej punktów startu oraz ich szerokości geodezyjnej i zbieżności południków;
- określanie azymutów topograficznych kierunków - zasadniczego i kontrolnego;

W przypadku działania na styku stref, przelicza się również współrzędne stanowiska startowego w strefę celów i określa poprawkę azymutu topograficznego na przejście z jednej strefy w drugą. Dowiązanie topogeodezyjne oraz jego kontrolę wykonują z zasady pododdziały

topogeodezyjne baterii startowych i dywizjonów. W przypadku przydziału do pułku pododdziałów służby topograficznej wykorzystuje się je przede wszystkim do kontroli dokładności dowiązania topogeodezyjnego.

Grupy rozpoznawcze wykonują inżynieryjne rozpoznanie rejonów stanowisk startowych i dróg marszu oraz sprawdzają, czy teren nie jest zaminowany. W rejonach stanowisk startowych określa się stan dróg, warunki maskowania, przejezdność terenu po bezdrożach, stan gruntu, źródła wody i występowanie materiałów budowlanych. Sprawdzenie zaminowania w pierwszej kolejności wykonuje się na drogach i odcinkach terenu przeznaczonych do zajęcia przez pododdziały i do rozwinięcia stanowisk dowodzenia. Pojedyncze miny (środki wybuchowe) niszczy się, a pola minowe oznacza się lub rozminowuje.

Drogi marszu przeznaczone do przemieszczania pułku oraz przeprawy przez przeszkody wodne utrzymuje się i urządza środkami związku operacyjnego. W celu bezpośredniego zabezpieczenia przesunięcia pułku podczas wykonywania marszu tworzy się oddział zabezpieczenia ruchu (OZR) w sile do plutonu wyposażonego w środki inżynieryjne i ładunki wybuchowe. OZR maszeruje za ubezpieczeniem marszowym.

Rozbudowa inżynieryjna rejonów stanowisk startowych obejmuje: przygotowanie dróg manewru, wykonanie okopów i ukryć dla żołnierzy i sprzętu, przygotowanie lądowisk dla śmigłowców, urządzenie punktów zaopatrywania w wodę oraz wykonanie przedsięwzięć związanych z maskowaniem.

Najpełniej pod względem inżynieryjnym rozbudowuje się zasadniczy rejon stanowisk startowych. Wykonuje się w nim odkryte i przykryte szczeliny i schrony dla żołnierzy, okopy dla wyrzutni oraz ukrycia dla sprzętu technicznego oraz inne wyżej wymienione przedsięwzięcia. W warunkach ograniczonego czasu w pierwszej kolejności wykonuje się ukrycia dla żołnierzy, okopy dla wyrzutni oraz najważniejszego sprzętu technicznego.

W zapasowych rejonach stanowisk startowych przygotowuje się ukrycia dla zasadniczego sprzętu i drogi manewru, pozostałe przedsięwzięcia wykonuje się po zajęciu rejonu.

Podejścia do stanowisk startowych i obsługi technicznej oraz stanowisk dowodzenia osłania się minami sygnałowymi i zaporami.

Ubezpieczenie organizuje się w celu niedopuszczenia niespodziewanego napadu przeciwnika naziemnego, przeniknięcia w rejon rozmieszczenia pododdziałów pułku grup dywersyjno-rozpoznawczych oraz ich likwidacji.

Ubezpieczenie bezpośrednie stanowisk dowodzenia i pododdziałów w zajmowanych rejonach stanowią patrole, czujki, oraz posterunki porządkowo-ochronne i obserwacyjne. Patrole wykonują swoje zadania poprzez obchód zajmowanych rejonów. Na stanowiskach i punktach dowodzenia, oprócz tego organizuje się ciągły dyżur obserwatorów.

W dywizjonach wyznacza się pododdział dyżurny, który jest w gotowości do niszczenia grup dywersyjno-rozpoznawczych, prowadzenia ognia do śmigłowców oraz do gaszenia pożarów.

Zabezpieczenie logistyczne pułku rakiet to zespół przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych, których celem jest zaspokojenie potrzeb materiałowych, technicznych i bytowych zapewniających osiągnięcie i utrzymanie gotowości ludzi i sprzętu do prowadzenia działań bojowych.

Zabezpieczeniem logistycznym kieruje dowódca pułku, za jego organizację i realizację odpowiada zastępca dowódcy pułku - szef zabezpieczenia logistycznego. Zabezpieczenie logistyczne realizują pododdziały zaopatrzenia, remontowe, medyczne oraz baterie techniczne dywizjonów.

Podstawą organizacji zabezpieczenia logistycznego jest decyzja dowódcy pułku oraz zarządzenia przełożonych. Dowódca pułku określa: zadania zaopatrzenia pododdziałów startowych w rakiety (głowice); terminy gotowości rakiet, uzbrojenia i sprzętu technicznego - wykonanie obsługi technicznych i odtworzenie zdolności bojowej; gromadzenie zapasów środków materiałowych (ich ilość i kolejność dowozu); limity zużycia środków materiałowych i sposób żywienia stanu osobowego i udzielania pomocy medycznej; rejony rozwinięcia tyłowego stanowiska dowodzenia pododdziałów zabezpieczenia logistycznego; terminy gotowości (pododdziałów logistycznych i baterii technicznych).

Zastępca dowódcy pułku - szef zabezpieczenia logistycznego w oparciu o decyzję dowódcy pułku, otrzymane wytyczne i dane z zarządzenia szczebla nadrzędnego oraz znajomość sytuacji, wykorzystując podległych szefów służb opracowuje plan zabezpieczenia logistycznego pułku.

Plan uzupełniają następujące dokumenty:

- grafik technicznego przygotowania i dowozu rakiet i głowic - w którym przedstawia się wszelkie ruchy nosicieli, głowic i rakiet zarówno w pododdziałach startowych jak i technicznych oraz zaopatrujących, prace techniczne związane z doprowadzeniem rakiet do kolejnych stopni gotowości i wykonaniem przeglądów i sprawdzeń okresowych;

- zestawienie stanu rakiet i głowic - w którym przedstawia się przychód i rozchód rakiet (głowic) z podaniem czasu, liczby, dostawcy lub odbiorcy, a także aktualny stan rakiet i głowic po każdej operacji przychodowo-rozchodowej lub zmianie stopnia gotowości;
- dokumenty ewidencji środków materiałowych i technicznych.

W oparciu o opracowany i zatwierdzony plan, szef zabezpieczenia logistycznego wydaje zarządzenie do zabezpieczenia logistycznego. Stanowi ono podstawę do realizacji zadań przez pododdziały zabezpieczenia logistycznego.

LITERATURA

1. Taktika podrazdielenij i czastiej takticzeskich raket. Moskwa 1984r nr bibl. Pf 21926
2. Instrukcja działań bojowych WRiA Wład. cz I nr bibl. Pf 22834
3. Instrukcja działań bojowych WRiA Wład. cz IV nr bibl. Pf 22977
4. Vademecum wojsk raketowych i artylerii. nr bibl. 023389
5. Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce. cz. II, nr bibl. Pf379/S



2/808/2

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
2. Organizacja, uzbrojenie oraz możliwości bojowe pułku	4
A. Organizacja i przeznaczenie pododdziałów pułku rakiet	4
B. Możliwości bojowe pułku rakiet	6
3. Podstawowe zasady użycia pułku rakiet w operacji	14
A. Zadania pułku rakiet w operacji oraz sposób ich realizacji	15
B. Ugrupowanie bojowe i manewr pułku rakiet	17
4. Zakres i treść pracy organów dowodzenia pułku rakiet (dywizjonu ogniowego) podczas przygotowania i w toku działań bojowych	23
5. Wybrane problemy zabezpieczenia bojowego działań pułku rakiet	31

Wydrukowano w 15 egz.
Egz. nr 1-15 Bibl. Główna DZN
Wyk. Plk Nowacki
Druk AON nr PF 587/WW

