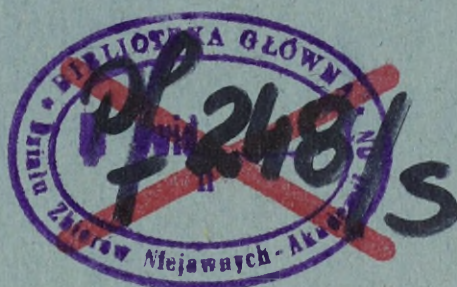


AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OP
KATEDRA WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ

AON wewn. 4645/94



JAWNE
~~ZASTRZEŻONE~~
POUFNE

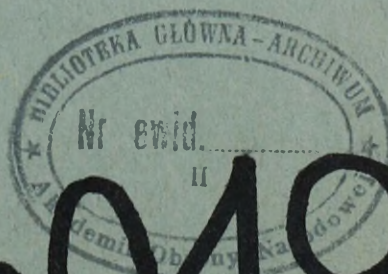
Egz. Nr 5



Płk dr Stanisław MIODEK

MANEWR W WOJSKACH RAKIETOWYCH
WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ

SKRYPT



60196

WARSZAWA

1994



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ
KATEDRA WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ

AON wewn. 4645/94

~~Przeklasyfikowana z *roufne* na *zasttrzezone*~~
~~podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych~~
~~Wydawnictw Wewnętrznych szt. gen. *1527/2001*~~
~~data i podpis *24/1004/2001 K. K. K.*~~



Przeklasyfikowana z *zasttrzezone* na *zasttrzezone*
podstawa przekl. Wykaz Aktualnych Wojskowych
Wydawnictw Wewnętrznych szt. gen. *1527/01*
data i podpis *18.12.05 K. K. K.*

JAWNE
~~ZASTRZEZONE~~
~~POUFNE~~

Egz. nr . . . 5



Płk dr Stanisław MIODEK

MANEWR W WOJSKACH RAKIETOWYCH
WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ

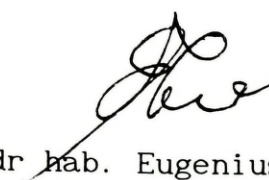
Skrypt



30 W AL
WYDZIAŁ
1-30-1

Niniejszy skrypt zalecam do wykorzystania w procesie
dydaktycznym w Wydziale Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej
AON.

KOMENDANT WYDZIAŁU


płk prof.dr hab. Eugeniusz ZABŁOCKI

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	5
1. OGÓLNE WIADOMOŚCI O MANEWRZE W WOJSKACH RAKIETOWYCH WŁOP	7
2. PLANOWANIE I ORGANIZOWANIE MANEWRU WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP	16
3. MANEWR DYWIZJONAMI RAKIETOWYMI W ODDZIALE (ZWIĄZKU TAKTYCZNYM) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP	25
4. ZABEZPIECZENIE BOJOWE MANEWRU DYWIZJONAMI RAKIETOWYMI W ODDZIALE (ZWIĄZKU TAKTYCZNYM) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP ..	46
5. MARSZ ODDZIAŁU (ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP	50
6. PRZEWÓZ ODDZIAŁU (ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP TRANSPORTEM KOLEJOWYM	80
BIBLIOGRAFIA	102
ZAŁĄCZNIKI:	
Nr 1 - Treść dokumentów manewru operacyjnego	103
Nr 2 - Treść dokumentów manewru taktycznego	105
Nr 3 - Ustawienie kolumny marszowej dywizjonu rakietowego wyposażonego w PZR S-75M (wariant)	108
Nr 4 - Ustawienie kolumny marszowej dywizjonu rakietowego wyposażonego w PZR S-125M (wariant)	109
Nr 5 - Normy pracy bojowej obsługi dywizjonu rakietowego dotyczące manewru	110
Nr 6 - Wariant ustawienia kolumny marszowej dywizjonu technicznego	111
Nr 7 - Normy pracy bojowej obsługi dywizjonu technicznego dotyczące manewru	112

Nr 8 - Ugrupowanie marszowe oddziału WR po jednej drodze	
marszu (wariant)	113
Nr 9 - Ugrupowanie marszowe oddziału WR po dwóch drogach	
marszu (wariant)	114
Nr 10- Grafik marszu oddziału WR (przykład)	115
Nr 11- Rejon załadowania (wyładowania) oddziału WR (wariant)	116
Nr 12- Schemat składu pociągu dla transportu dywizjonu	
rakietowego S-75M (wariant)	117

WSTĘP

Manewr jako jedna z zasad sztuki wojennej nie jest zjawiskiem nowym. Kształtował się w ciągu historii wojen, odgrywając coraz to większe znaczenie. Jego celem była chęć zapewnienia własnym wojskom możliwie dogodnych warunków do skuteczniejszego działania i postawienie przeciwnika w niekorzystnej sytuacji oraz rozstrzygnięcie walki na swoją korzyść mniejszym wysiłkiem i z mniejszymi stratami.

Manewr stosowany jest w różnych rodzajach sił zbrojnych i wojsk. Jest on również wykonywany przez wojska rakietowe WLOP.

Mimo iż sprzęt bojowy będący w uzbrojeniu wojsk rakietowych WLOP, ogólnie rzecz biorąc, nie jest sprzętem o wysokich walorach manewrowych, a wprowadzenie systemów zautomatyzowanego dowodzenia jeszcze bardziej pogłębia "stacjonarność" tych wojsk, potrzeba wykonania manewru jest i będzie w przyszłości sprawą aktualną.

Realizacja manewru pododdziałami i oddziałami (ZT) wojsk rakietowych WLOP nie jest sprawą prostą. Wymaga uprzedniego szczegółowego zaplanowania i zorganizowania oraz wszechstronnego zabezpieczenia.

Wiele cennego materiału w zakresie celowości, sposobów, częstotliwości i możliwości wykonywania manewru, a także innych zagadnień manewru siłami (i środkami) wojsk rakietowych WLOP dostarczyły wojny lokalne w Wietnamie i na Bliskim Wschodzie. Sporo doświadczeń w tym zakresie zgromadzono również w WLOP naszego kraju na podstawie wieloletniego okresu szkolenia wojsk, a w tym wielu ćwiczeń wojsk rakietowych WLOP.

W skrypcie, przeznaczonym głównie dla słuchaczy kursów OP, przedstawione są ogólne zasady manewru wojsk rakietowych WLOP oraz sposoby wykonania manewru pododdziałami w oddziale (ZT) i oddziałem (ZT) wojsk rakietowych WLOP wyposażonymi w przeciwlotnicze zestawy rakietowe S-75M "Wołchow" i S-125M "Newa".

1. OGÓLNE WIADOMOŚCI O MANEWRZE W WOJSKACH RAKIETOWYCH WLOP

Pododdziały, oddziały (związki taktyczne) wojsk rakietowych WLOP powinny być w gotowości, w dowolnych warunkach, do wykonania zadania obrony nakazanych obiektów (kierunków operacyjno - powietrznych) przed uderzeniami przeciwnika powietrznego.

W okresie organizowania działań i doskonalenia obrony powietrznej, a także w czasie działań bojowych może wyniknąć konieczność wykonania manewru siłami dywizjonu rakietowego, kilku dywizjonów, oddziałem (związkiem taktycznym) lub rakietami.

Pojęciem "manewr" w wojskach rakietowych WLOP (WR WLOP) określa się planowy, zorganizowany ruch (przemieszczenie) oddziałami (ZT), pododdziałami, ich częścią sił, uzbrojeniem lub ogniem, w celu stworzenia najdogodniejszych warunków do wykonania zadania bojowego.

Manewr jest więc przedsięwzięciem realizowanym w określonym celu.

Z teorii i praktyki użycia wojsk rakietowych WLOP wynika, że manewr dywizjonami, oddziałami (związkami taktycznymi) WR wykonuje się między innymi w celu:

- wzmocnienia lub odtworzenia obrony powietrznej (systemu ognia) oddziałów (ZT) na zasadniczych kierunkach uderzeń przeciwnika powietrznego w obronie obiektu (kierunku);
- organizacji obrony powietrznej nowych obiektów (rejonów, kierunków);
- wyprowadzenia dywizjonów spod uderzenia lub przejścia na zapasowe stanowiska startowe (techniczne).

Manewr może również być wykonywany w innym celu, na przykład dla skrytego wprowadzenia dywizjonów raketowych w rejon intensywnych lotów lotnictwa przeciwnika ("zasadzka").

Obronę powietrzną siłami oddziałów (ZT) wojsk raketowych organizuje się z uwzględnieniem spodziewanego charakteru działań przeciwnika powietrznego.

Nowe środki walki przeciwnika lub nowe, nie uwzględnione poprzednio sposoby działania powodują, że obrona powietrzna powinna być stale doskonalona zarówno w okresie pokoju, jak też w czasie wojny. Przeciwnik powietrzny ma bowiem zawsze inicjatywę w wyborze kierunku, wysokości, czasu uderzenia.

Manewr w celu wzmocnienia obrony powietrznej obiektów, systemu ognia wojsk raketowych w ogóle, a oddziałów (ZT) WR w szczególności, może być wykonywany w okresie pokoju i w czasie wojny. Natomiast manewr, którego celem jest odtworzenie obrony powietrznej obiektu, systemu ognia odbywa się z reguły w czasie wojny. Wykonuje się go zwykle siłami danego oddziału (ZT) lub przydzielonymi dodatkowo.

Jeżeli chodzi o manewr, wykonywany w celu obrony powietrznej nowych obiektów (rejonów, kierunków) to jego potrzeba wynika z tego, że znaczenie poszczególnych obiektów (rejonów, kierunków) na terytorium kraju może ulegać zmianie. Jedne obiekty mogą tracić swoją ważność na skutek zniszczeń lub z innych powodów, natomiast ważność innych obiektów może wzrosnąć.

W związku z tym może powstać konieczność obrony nowych obiektów siłami oddziałów (ZT) lub dywizjonów WR, "zdjętych" z obrony powietrznej innych obiektów lub rejonów. Manewr ten może być wykonywany jeszcze w okresie pokoju, głównie jednak - w czasie wojny.

Podczas działań wojennych, manewr dywizjonami (oddziałami, ZT) stosować mogą WR WLOP również w celu wprowadzenia w błąd przeciwnika odnośnie do rzeczywistego ugrupowania dywizjonów (oddziałów, ZT). O skuteczności manewru w tym celu może świadczyć fakt, że podczas działań wojennych w Wietnamie lotnictwo amerykańskie około 40 procent ogółu uderzeń (na stanowisko startowe) wykonało na stanowiska pozorne opuszczane przez dywizjony raketowe, które wykonały manewr na nowe stanowiska startowe.

Doświadczenia działań wojennych potwierdzają, że przeciwnik powietrzny dużo wysiłku przeznaczał na niszczenie i obezwładnianie środków OP, zwłaszcza tych, które najbardziej utrudniały lub uniemożliwiały wykonanie zadania środkom napadu powietrznego. Atakowanie stanowisk technicznych i stanowisk dowodzenia, a zwłaszcza dywizjonów na stanowiskach startowych, w wojnach lokalnych było powszechne i systematyczne, przy czym dywizjony raketowe atakowane były również przez grupy dywersyjne, a nawet przez jednostki broni pancernej (np. w Egipcie).

Jednym z zasadniczych sposobów ochrony sił i środków wojsk raketowych przed uderzeniami przeciwnika jest wyprowadzenie ich na stanowiska doraźnie wybrane lub zapasowe. Dlatego po odparciu pierwszego zmasowanego uderzenia ŚNP przeciwnika - a jeśli to możliwe, to i przed tym uderzeniem - część dywizjonów raketowych przemieszcza się na zapasowe stanowiska startowe w celu utrudnienia przeciwnikowi wykonania uderzenia obezwładniającego lub uniemożliwienia obejścia rozwiniętych w ugrupowaniu bojowym dywizjonów raketowych.

W przypadku dużego prawdopodobieństwa posiadania przez przeciwnika dokładnych danych o położeniu zasadniczych stanowisk startowych część dywizjonów raketowych na stanowiska zapasowe przechodzi również przed rozpoczęciem działań wojennych (przed pierwszym uderzeniem ŚNP przeciwnika).

Na nowe stanowiska dywizjony przechodzą ponadto w celu poprawienia ugrupowania bojowego, odtworzenia naruszonej na danym kierunku obrony lub w wypadku niemożliwości prowadzenia działań bojowych z dotychczasowych stanowisk.

Zagadnienie wyprowadzenia sił i środków wojsk raketowych spod uderzenia przeciwnika jest szczególnie skomplikowane w okresie zagrożenia. Chodzi bowiem o to, żeby możliwie najwięcej sił i środków WR wzięło udział w odparciu pierwszych zmasowanych uderzeń przeciwnika.

Ze względu na zakres, skład sił oraz szczebel dowodzenia, manewr w WR WLOP dzielimy na:

- manewr operacyjny;
- manewr taktyczny^{1/}.

Pod pojęciem manewru operacyjnego rozumie się manewr organizowany przez dowództwo związku operacyjnego (lub operacyjno - taktycznego) WLOP i wykonywany siłami oddziału (związku taktycznego) wojsk raketowych w ramach systemu OP. Celem manewru operacyjnego może być osłona nowych obiektów lub rejonów; zesrodkowanie sił i środków do obrony głównych kierunków operacyjno - powietrznych; wzmocnienie OP rejonów które w danych działaniach nabierają szczególnego znaczenia.

^{1/}W literaturze manewr taktyczny i manewr operacyjny określane są jako rodzaje manewru.

Mianem manewru taktycznego określa się manewr wykonywany dywizjonami rakietowymi (technicznymi) wewnątrz ugrupowania bojowego oddziału (związku taktycznego) wojsk rakietowych. Najczęściej wykonuje się go w celu wzmocnienia obrony powietrznej (systemu ognia) na określonych kierunkach; wyprowadzenia dywizjonów spod uderzenia; oraz odtworzenia naruszonej obrony powietrznej (systemu ognia).

W warunkach wykonywania manewru taktycznego specyficzne jest to, że obiekt obrony, a więc i zadania oddziału (ZT) WR pozostają te same; ponadto, nie zmienia się również miejsce i skład oddziału (ZT) w systemie obrony powietrznej obiektu (grupy obiektów lub kierunku); pozostają, z reguły, utrzymane dotychczasowe zasady współdziałania z innymi siłami obrony powietrznej; odległości przesunięcia w tym przypadku są nieznaczne, a do wykonania manewru stosuje się transport samochodowy (marsz).

Wyróżnia się następujące formy manewru:

- manewr siłami oddziału (ZT), dywizjonami lub ich częścią;
- manewr rakietami;
- manewr ogniem.

Manewr siłami oddziału (ZT, pododdziału rakietowego) polega na przemieszczeniu całości lub części sił, w zależności od potrzeb i zaistniałej sytuacji bojowej, wewnątrz ugrupowania bojowego oddziału (ZT) albo między oddziałami (ZT) broniącymi różne obiekty (rejony).

Manewr oddziałem (ZT) lub dywizjonem rakietowym wykonuje się w razie konieczności:

- zmiany systemu obrony powietrznej, na przykład przejście z obrony obiektowej do obrony strefowej lub strefowo - obiektowej;

- obrony nowych obiektów (rejonów, kierunków), które nabierają szczególnego znaczenia w działaniach wojennych lub w danym okresie działań;

- wzmocnienia obrony obiektów (rejonów, kierunków);

- przejścia na zapasowe stanowiska startowe (techniczne), w wypadku niemożności wykonywania zadań ze stanowisk zasadniczych zajmowanych do chwili manewru lub w celu wyprowadzenia sił i środków spod uderzenia.

Ponadto, manewr dywizjonami rakietowymi może być wykonywany w celu zwalczania środków napadu powietrznego przeciwnika na dalekich podejściach do bronionych obiektów, z rejonów z których przeciwnik nie spodziewa się działań wojsk rakietowych.

Istotą manewru przeciwlotniczymi rakietami kierowanymi (PRK) jest polepszenie warunków zaopatrzenia w rakiety tych dywizjonów, które w danym okresie czasu wykonują zadania bojowe na głównym prawdopodobnym kierunku działania ŚNP przeciwnika, gdzie nastąpił już lub przewiduje się, że nastąpi zwiększony rozchód rakiet lub posiadany zapas rakiet został rozchodowany, a nie ma możliwości ich uzupełnienia innymi sposobami.

Manewr rakietami odbywać się może:

- w dywizjonie rakietowym - między plutonami baterii startowej oraz baterią (plutonem) techniczną i baterią startową;

- w oddziale (ZT) - między dywizjonami rakietowymi lub technicznymi oraz dywizjonami technicznymi i rakietowymi.

Manewr rakietami może być również wykonywany między dowolnymi dywizjonami, oddziałami (związkami taktycznymi) wojsk rakietowych korpusu OP, a nawet WLOP.

Manewr rakietami w dywizjonie rakietowym organizuje dowódca dywizjonu.

Manewr rakietami między dywizjonami rakietowymi przeprowadza się zwykle w sytuacjach, gdy niektóre dywizjony szybciej niż inne zużyły zapas rakiet i spodziewane są następne strzelania, dywizjon techniczny zaś (jeżeli występuje) nie może na czas dostarczyć następnych rakiet. Dlatego część zapasu rakiet z dywizjonów obezwładnionych lub posiadających większy zapas rakiet dostarcza się tym dywizjom, w których spodziewane jest dalsze zwiększone zużycie rakiet. Konieczność manewru rakietami między dywizjonami może być spowodowana zniszczeniem rakiet na niektórych stanowiskach startowych lub technicznych, a także obezwładnieniem albo zniszczeniem dywizjonu technicznego.

Manewr rakietami powinien być wykonany szybko, z jednoczesnym przestrzeganiem zasad eksploatacyjnych rakiet. Przy przekazywaniu rakiet między plutonami startowymi zmienia się wkładki kodowe (łącza kodowe), co jest związane z podłączeniem wyrzutni poszczególnych plutonów do różnych kanałów naprowadzania rakiet.

Przeciwlotnicze rakiety kierowane przewozi się, z reguły, zmontowane, na samochodach transportowo - załadowczych. Przy przekazywaniu rakiet między dywizjonami, zarówno wewnątrz oddziału (ZT), jak między oddziałami (ZT), gdy obydwie dywizjony korzystają z tego samego zakresu heterodyn, nie wykonuje się żadnych czynności poza przygotowaniem rakiet (wraz z częściami zapasowymi i dokumentacją) do przewiezienia.

Gdy dywizjony (przekazujące i przyjmujące) używają różnych heterodyn, wówczas w rakietach wymienia się heterodyny na odpowiednie dla danego dywizjonu, do którego zostały dostarczone.

W razie braku heterodyn można przestroić radionadajnik komend SNR na częstotliwość zgodną z numerem heterodyny dostarczonych rakiet. Dlatego jednemu dywizjonowi nie powinno się dostarczać rakiet o różnych numerach heterodyn. Orientacyjny czas wyjęcia heterodyny z rakiety i założenia innej wynosi około 5 min., a czas przestrojenia nadajnika komend - około 30 min.

Manewr rakietami między oddziałami (ZT) może być wykonywany w ramach związku operacyjno - taktycznego lub związku operacyjnego WLOP. Rakiety przewozi się w opakowaniu lub całkowicie zmontowane, na samochodach transportowo-załadowniczych. Z przeprowadzonych doświadczeń wynika, że po przewiezieniu rakiet na znaczne odległości są one zwykle sprawne i nadają się do odpalenia. Jeżeli jednak rakiety były przewożone na odległość większą niż przewidują normy, to należy je sprawdzić (wykonać stosowny przegląd techniczny) przed odpaleniem.

Manewr ogniem polega na ześrodkowaniu (lub podziale) ognia dywizjonów raketowych na poszczególne cele. Manewr ogniem ma zastosowanie podczas walki, w czasie odpierania uderzeń ŚNP przeciwnika.

Manewrem ogniem kieruje dowódca oddziału (ZT) WR ze swojego SD. Manewr ogniem wykonuje się zgodnie z instrukcją kierowania ogniem i zasadami strzelania.

Na potrzebę manewru ogniem dywizjonów wpływają takie czynniki, jak: liczba, ważność i charakter celów powietrznych, możliwości ogniowe dywizjonów w zwalczaniu celów powietrznych wchodzących w strefy ognia oraz liczba rakiet gotowych do strzelania.

Możliwości manewru ogniem zależą w dużym stopniu od zasięgu ognia przeciwlotniczych zestawów raketowych (PZR).

Duży zasięg ognia PZR częściowo kompensować może mała "ruchliwość" pododdziałów raketowych powodowaną ograniczonymi możliwościami manewru sprzętu bojowego (PZR).

2. PLANOWANIE I ORGANIZOWANIE MANEWRU WOJSK RAKIETOWYCH WLOP

Manewr siłami wojsk rakietowych WLOP powinien być zawczasu zaplanowany, stosownie do przewidywanego rozwoju sytuacji i wariantów działań bojowych. Bezplanowe przemieszczanie dywizjonów rakietowych nie może mieć miejsca w systemie OP. Nie oznacza to jednak, że w ogóle nie może być manewru doraźnie zorganizowanego, nie przewidywanego wcześniej. Należy jednak dążyć do przewidywania i zaplanowania go.

Na wykonanie manewru siłami wojsk rakietowych WLOP wymagana jest decyzja odpowiedniego szczebla dowodzenia. Decyzję o manewrze operacyjnym podejmuje dowódca WLOP (związku operacyjnego) lub dowódca korpusu OP (związku operacyjno - taktycznego). Decyzję w zakresie wykonania manewru taktycznego podejmują również dowódcy wymienionych szczebli dowodzenia, a także dowódcy szczebla taktycznego (oddziału, ZT) WR.

Zgodnie z instrukcją organizacji i prowadzenia manewru siłami i środkami wojsk rakietowych decyzje dotyczące manewru taktycznego podejmują:

- dowódca WLOP - w zakresie manewru operacyjnego i taktycznego w WLOP, w tym o przejściu na zapasowe stanowiska startowe (techniczne) w wypadku wyprowadzenia sił spod uderzenia;

- dowódca korpusu - w zakresie manewru operacyjnego i taktycznego w korpusie OP, w celu wzmocnienia obrony powietrznej obiektów na określonych kierunkach oraz w zakresie manewru taktycznego na uzasadniony wniosek dowódcy oddziału (ZT) WR. Decyzja ta podlega zatwierdzeniu przez nadrzędny szczebel dowodzenia (dowódcę WLOP);

- dowódca oddziału (związku taktycznego) WR - na uzasadniony wniosek dowódcy dywizjonu, meldując o tym do nadrzędnego szczebla dowodzenia (dowódcy korpusu OP), w razie niemożności wykonywania zadania bojowego z zajmowanego stanowiska startowego (technicznego).

Jak z powyższego wynika, decyzję o wykonaniu manewru dywizjonami podejmuje z reguły dowódca wyższego szczebla dowodzenia: dowódca WLOP lub dowódca korpusu OP, samodzielnie albo na wniosek dowódcy oddziału (ZT). W wyjątkowych wypadkach decyzję wykonania manewru może również powziąć dowódca oddziału (ZT). Powinien on jednak zameldować niezwłocznie dowódcy korpusu OP o powziętej decyzji.

Dowódca dywizjonu rakietowego (technicznego) w zasadzie nie ma uprawnień do samodzielnego podejmowania decyzji dotyczącej wykonania manewru dywizjonem. Może on jedynie występować z uzasadnioną propozycją (wnioskiem) wykonania manewru, jeśli dywizjon nie jest w stanie w dalszym ciągu wykonywać zadania bojowego z dotychczas zajmowanego stanowiska startowego. Taka sytuacja może powstać na przykład po uderzeniu przeciwnika na stanowisko startowe lub jeżeli dywizjonowi grozi zniszczenie sprzętu rakietowego (przeciwlotniczego zestawu rakietowego) pod wpływem rozszerzającego się pożaru, powodzi itp. obejmujących swoim zasięgiem zajmowane stanowisko startowe.

Ograniczenie uprawnień w zakresie manewru dowódców niższych szczebli dowodzenia (podejmowania decyzji o wykonaniu manewru) jest związane z koniecznością utrzymania ciągłej obrony powietrznej. Może ją zapewnić tylko dowódca wyższego szczebla, który dysponuje również innymi siłami OP, ma łączność z sąsiadami

itp. Może on na czas manewru części sił WR zapewnić wykonywanie zadania przez obrony obiektu (kierunku) inne środki obrony powietrznej. Należy dodać, że ściśle określone są również uprawnienia dowódców w zakresie manewru raketami. Decyzje o wykonaniu manewru raketami podejmują:

- dowódca WLOP - gdy zachodzi konieczność wykonania manewru raketami między oddziałami (ZT) WR działającymi w systemie WLOP i bezpośrednio podległymi dowództwu WLOP;

- dowódca korpusu OP - w zakresie manewru raketami między oddziałami (ZT) WR w danym związku operacyjno - taktycznym;

- dowódca oddziału (związku taktycznego) w zakresie manewru raketami między dywizjonami raketowymi i technicznymi danego oddziału (ZT);

- dowódca dywizjonu raketowego w zakresie manewru raketami między plutonami startowymi wewnątrz dywizjonu.

Na szczeblu dowództw WLOP i korpusów OP opracowuje się następujące dokumenty, dotyczące manewru wojsk raketowych:

- rozkaz (zarządzenie bojowe) dowódcy o organizacji i wykonaniu manewru;

- wytyczne szefa WR do zabezpieczenia manewru.

W rozkazie (zarządzeniu bojowym) dowódcy o organizacji i wykonaniu manewru określa się oddziały (ZT, dywizjony) WR wykonujące manewr, ich zadania, rejony i terminy zesrodkowania (zajęcia ugrupowania bojowego) drogi marszu.

Natomiast w wytycznych szefa WR określa się szczegółowo wskazówki i zalecenia dotyczące zabezpieczenia manewru, norm czasowych, sposobu wykonania manewru (jakimi środkami).

W sztabie oddziału (związku taktycznego) wojsk rakietowych opracowuje się dwa rodzaje dokumentów, a mianowicie:

- dokumenty manewru operacyjnego związanego z wykonaniem marszu (przewozu koleją) na większą odległość;
- dokumenty manewru taktycznego w ramach ugrupowania bojowego oddziału (ZT).

W zakresie manewru operacyjnego sztab oddziału (ZT) WR opracowuje następujące zasadnicze dokumenty:

- plan manewru;
- rozkaz do marszu (do przewozu koleją);
- zarządzenie dotyczące zabezpieczenia wykonania manewru pod względem bojowym, specjalnym i materiałowo - technicznym.

Ponadto opracowuje również inne, niezbędne dokumenty. Tak na przykład, jeśli oddział (ZT) WR ma być przewieziony transportem kolejowym, opracowuje się zapotrzebowanie na tabor kolejowy, plan załadowania (wyładowania) oddziału (ZT) i plany załadowania transportów operacyjnych.

W przewidywaniu wykonania manewru własnym transportem samochodowym opracowuje się tzw. "grafik marszu", który zwykle stanowi dokument roboczy sztabu.

Zasadnicza treść podstawowych dokumentów do wykonania manewru operacyjnego zawarta jest w załączniku nr 1.

Do wykonania manewru taktycznego w oddziale (ZT) WR opracowuje się następujące dokumenty:

- plan manewru oddziału (ZT);
- zarządzenie bojowe o organizacji, wykonaniu i zabezpieczeniu manewru;

- wyciągi z planu manewru i zarządzania bojowego dla podległych dywizjonów.

Dywizjony raketowe (techniczne) otrzymują ze sztabu oddziału (ZT) wyciągi z dokumentów i opracowują dodatkowo:

- rozliczenie czasu, sił i środków na wykonanie manewru;
- szkic ugrupowania marszowego (dla poszczególnych rzutów);
- plan przemarszu i ochrony kolumn na nowe stanowisko startowe (techniczne) z uwzględnieniem punktów regulacji ruchu;
- szkic rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego dywizjonu raketowego (technicznego) na nowym stanowisku startowym (technicznym).

Zasadnicza treść podstawowych dokumentów manewru taktycznego w oddziale (ZT) WR przedstawiona jest w załączniku nr 2.

Całość dokumentów, dotyczących manewru, stanowiąca część dokumentacji bojowej, kompletuje się w oddzielnej teczce, do której prawo wglądu ma ściśle określony krąg osób funkcyjnych.

W ramach przygotowania manewru operacyjnego należy:

- określić ugrupowanie bojowe oddziału (ZT) WR;
- ustalić sposób przemieszczenia (marsz, przewóz kolejną), a w związku z tym wybrać drogi marszu do nowego rejonu rozwinięcia bądź rejonów załadowania i wyładowania, w razie korzystanie z transportu kolejowego;
- ustalić rodzaj i zakres przedsięwzięć (w tym prac inżynierskich) niezbędnych do wykonania w rejonie rozwinięcia oddziału (ZT) WR oraz terminy ich realizacji w okresie przygotowawczym;
- przygotować pod względem inżynierskim drogi marszu i wykonać inne przedsięwzięcia zapewniające sprawne przemieszczenie oddziału (ZT);

- opracować dokumentację manewru.

Do przygotowania manewru operacyjnego (zgodnie z zamiarem dowódcy) na szczeblu związku operacyjnego lub operacyjno - taktycznego WLOP wyznacza się grupę oficerów, w której skład mogą wchodzić również przedstawiciele oddziału (ZT) WR oraz przedstawiciele okręgu wojskowego.

W zakresie rozpoznania i wyboru miejsc rozmieszczenia elementów ugrupowania bojowego wydzielona grupa rozpoznaje stanowisko dowodzenia (SD) oddziału (ZT), zasadnicze i zapasowe stanowiska startowe (techniczne) dywizjonów raketowych (technicznych) oraz pozostałych elementów ugrupowania bojowego oddziału (ZT); określa potrzeby w zakresie łączności z uwzględnieniem możliwości wykorzystania istniejącej sieci łączności przewodowej; ustala zakres niezbędnych prac inżynierskich i sposób organizacji zabezpieczenia bojowego, specjalnego i materiałowo - technicznego oraz rozpoznaje i wybiera drogi dowozu w rejonie ugrupowania.

W zakresie planowania manewru wydzielona grupa sporządza kalendarzowy plan realizacji przedsięwzięć zabezpieczających manewr i opracowuje dokumentację manewru.

W zakres przedsięwzięć zabezpieczających manewr taktyczny oddziału (ZT) WR realizowanych w okresie przygotowawczym (w okresie pokoju), wchodzi:

- przygotowanie dróg manewru i dróg dowozu w rejonie ugrupowania bojowego;
- wybór i przygotowanie stanowisk do rozwinięcia dywizjonów raketowych i technicznych (wyrównanie terenu w przewidywanym

miejscu rozwnięcia sprzętu, wykonanie prac inżynierskich, topograficznych itp.);

- przygotowanie systemu łączności przewodowej (wydzielenie łączy łączności);

- zastrzeżenie rejonów (w tym również wprowadzenie ograniczeń zapewniających utrzymanie odpowiednich warunków wymaganych dla stanowisk startowych i technicznych).

W oddziale (ZT) WR sposób przygotowania (planowania i organizowania) manewru, a także zakres rozpatrywanych zagadnień jest różny chociażby z tego względu, że oddział (ZT) może wykonywać manewr operacyjny lub taktyczny.

Przygotowanie manewru taktycznego w oddziale (ZT) obejmuje:

- wypracowanie decyzji o wykonaniu manewru;
- planowanie manewru i jego zabezpieczenia;
- postawienie zadań dywizjom, które będą wykonywały manewr;
- przygotowanie dywizjonów do wykonania manewru i organizację jego wszechstronnego zabezpieczenia.

W czasie organizowania działań bojowych, po wypracowaniu decyzji dotyczącej ugrupowania bojowego oddziału (ZT) wyznacza się na mapie, a następnie rozpoznaje i wybiera w terenie, oprócz zasadniczych stanowisk startowych (technicznych) 1-2 (lub więcej) stanowisk zapasowych, w odległości 5-15 km od stanowiska zasadniczego.

Przy wyborze zapasowych stanowisk startowych uwzględnia się: utrzymywanie łączności ogniowej między dywizjonami, zapewnienie dogodnych warunków w zaopatrywaniu dywizjonów w rakiety oraz zasady obrony przed bronią masowego rażenia. Zapasowe stanowiska należy rozmieszczać tak, aby przeciwnik nie mógł zniszczyć obu

(zasadniczego i zapasowego) stanowisk jednym uderzeniem bronią jądrową.

Dla każdego dywizjonu technicznego stanowiska zapasowe rozmieszcza w odległości 10-15 km (i więcej) od stanowiska zasadniczego. Przy ich wyborze uwzględnia się warunki zaopatrywania dywizjonów raketowych, prowadzenia prac w zakresie elaboracji oraz obronę przed bronią masowego rażenia. Wybrany teren powinien zapewniać należyte maskowanie.

W oddziale (ZT) wybiera się również i przygotowuje zapasowy rejon rozwinięcia pododdziałów logistycznych i zapasowego stanowiska dowodzenia.

Stanowiska zapasowe (startowe i techniczne) powinny odpowiadać tym samym wymaganiom co i zasadnicze. Wybrane stanowiska zapasowe zawczasu przygotowuje się i ustala do nich drogi dojazdu, główne oraz zapasowe. Stanowiska systematycznie się nadzoruje szczególnie podczas zmiany warunków meteorologicznych (zima) lub w razie uderzenia przeciwnika itp.

Tak więc w oddziale (ZT) WR manewr taktyczny planowany i organizowany jest już w czasie organizowania działań bojowych. Czas, jakim dysponuje sztab oddziału (ZT) na planowanie i organizowanie manewru, może być różny, na przykład w okresie pokojowym może być dłuższy, natomiast w czasie wojny - ograniczony.

Planowanie manewru powinno być wszechstronne, a różne warianty jego wykonania uzależnione od konkretnej sytuacji bojowej.

Dowódca oddziału (ZT), kierując się rozkazem (zarządzeniem) przełożonego, określa dywizjony wykonujące manewr, ich zadania, kolejność, sposoby wykonania manewru. Sztab oddziału (ZT) opracowuje niezbędne materiały dla dowódcy, przygotowuje

dokumenty manewru oraz pomaga w doprowadzeniu zadań manewru do dywizjonów i zabezpieczenia ich wykonania.

3. MANEWR DYWIZJONAMI RAKIETOWYMI I TECHNICZNYMI W ODDZIALE (ZWIĄZKU TAKTYCZNYM) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP

Manewr dywizjonami raketowymi i technicznymi w oddziale (ZT) WR powinien być wykonany zgodnie z powyższą decyzją, w sposób zorganizowany, skrycie, sprawnie i w nakazanym terminie.

Manewr może być wykonywany różnymi sposobami; do zasadniczych sposobów wykonania manewru należą:

- wyprowadzenie zawczasu (w okresie zagrożenia) wszystkich dywizjonów na wcześniej zaplanowane stanowiska (zapasowe stanowiska);

- wyprowadzenie części dywizjonów na wcześniej zaplanowane, lub wskazane przez nadrzędny sztab, stanowiska zapasowe z równoczesnym odpieraniem nalotów przez pozostałą część dywizjonów;

- przejście części dywizjonów na doraźnie wybrane stanowiska w ramach ugrupowania bojowego oddziału (ZT);

- przejście całego oddziału (ZT), jednocześnie lub kolejno rzutami, do obrony innego obiektu (rejonu, kierunku);

- przejście pojedynczych dywizjonów, ich części składu osobowego, na przykład SNR z obsługą lub podzespołów sprzętu raketowego albo rakiet, do innego dywizjonu, oddziału (ZT).

Oddział (ZT) wykonuje manewr jednocześnie całością sił i środków zwykle przy wyprowadzaniu ich spod uderzenia lub przy przejściu do obrony nowego obiektu (rejonu, kierunku). W tym celu oddział (ZT) musi mieć, lub uzyskać na czas manewru, niezbędne środki transportu. Przy wykonywaniu manewru taktycznego, manewr dywizjonami w oddziale (ZT) wykonywany jest, z reguły, częścią

sił; ten sposób manewru podyktowany jest koniecznością utrzymywania w stałej gotowości do działań możliwie największej liczby dywizjonów raketowych; jednocześnie może manewrować nie więcej niż 30% wszystkich dywizjonów.

Oddział (ZT) wykonuje manewr dywizjonami kolejno w kilku rzutach. Podział na rzuty może być różny, nie powinno się jednak równocześnie przemieszczać kilku sąsiadujących ze sobą dywizjonów raketowych, jeżeli sytuacja bojowa tego nie wymaga, aby nie naruszać obrony danego kierunku. W pierwszej kolejności manewr wykonują dywizjony, które nie są w stanie wykonywać zadań bojowych z dotychczasowych stanowisk oraz te, które mają być użyte do działań na najbardziej zagrożonych kierunkach. W następnej kolejności manewr wykonują pozostałe dywizjony raketowe, a równolegle z nimi lub po nich elementy logistyki oddziału (ZT). Dywizjon techniczny, w zależności od sytuacji, może wykonywać manewr zarówno w pierwszej kolejności, gdy z nowego stanowiska powinien natychmiast dostarczać rakiet dywizjom raketowym, jak też równolegle z dywizjonami raketowymi lub po nich. Dywizjon dwupotokowy, wykonuje manewr, z reguły, poszczególnymi potokami. W pierwszej kolejności na nowe stanowisko przechodzi zwykle część dywizjonu (jeden potok technologiczny) niezbędna do elaboracji rakiet wraz z określonym zapasem PRK i raketowych materiałów napędowych (RMN), a pozostała część dywizjonu (drugi potok) wykonuje manewr na zapasowe (nowe) stanowisko po osiągnięciu gotowości bojowej przez pierwszy rzut dywizjonu. Jeżeli w oddziale (ZT) jest dwa (lub więcej) dywizjony techniczne, to powinny one wykonywać manewr w różnym czasie. Po osiągnięciu gotowości bojowej na nowych stanowiskach

przez dywizjony wykonujące manewr w pierwszej kolejności, manewr wykonują dywizjony kolejnego rzutu, którym jednocześnie dostarcza się niezbędny sprzęt, a zwłaszcza środki transportu.

We wszystkich przypadkach, sztab planujący manewr powinien wybrać jak najbardziej celową i uzasadnioną kolejność przegrupowania dywizjonów kierując się przede wszystkim zasadniczym zadaniem, jakie powinien wykonać oddział (ZT). Niezależnie od tego, czy dywizjony w ramach oddziału (ZT) wykonują manewr jednocześnie czy kolejno, każdy z nich może realizować go w jednym rzucie całością sił (w jednej kolumnie) lub w kilku rzutach. Na większe odległości (na przykład w ramach manewru operacyjnego) dywizjony maszerują w całości, w kolumnie oddziału (ZT) i po jednej drodze marszu, albo tworzą oddzielne kolumny i maszerują samodzielnie. Dywizjon rakietowy lub techniczny przechodzi na zapasowe stanowiska, z reguły, w kilku rzutach, przy czym w pierwszej kolejności przewozi się sprzęt bojowy, niezbędny do jak najszybszego osiągnięcia gotowości bojowej. Przejście dywizjonu rakietowego na zapasowe stanowisko (tylko na małe odległości) może się odbywać również tzw. "systemem potokowym".

Manewr przeprowadza się najczęściej na sygnał (rozkaz) przełożonego, uprawnionego do jego zarządzania.

Sygnał manewru ogłasza się tylko tym dywizjom, które go mają wykonać. Odpowiednie, zawczasu ustalone sygnały przekazuje się również tym dywizjom, które mają zabezpieczyć realizację danego manewru.

Dywizjony rakietowe mają ograniczone ilości etatowych środków ciągu i sprzętu zabezpieczającego wykonanie manewru. Dlatego dywizjom, które mają przejść na inne stanowiska, dostarcza się

dodatkowo niezbędne środki transportu i urządzenia na przykład: samochody - ciągniki, samochody transportowo-załadownicze, dźwigi, przy czym niezbędne, dodatkowe środki transportu i sprzęt powinny być dostarczone w takim terminie, aby nie powodować wydłużenia się czasu wykonania manewru przez dywizjon (dywizjony).

Sposób wykonania manewru zależy od możliwości jego zabezpieczenia.

W zależności od sytuacji w oddziale (ZT) manewr może wykonywać jeden lub kilka dywizjonów albo jednocześnie całość sił oddziału (ZT). Możliwości oddziału (ZT) w zakresie jednoczesnego wykonania manewru kilkoma dywizjonami zależą głównie od składu bojowego, stopnia ukompletowania, a zwłaszcza liczby środków ciągu.

Stosunkowo najprostsza jest realizacja manewru pojedynczymi dywizjonami w oddziale (ZT). Sprawa trudniejsza, ze względu na wykonanie i zabezpieczenie, jest manewr całością sił i środków oddziału (ZT).

3.1. Manewr dywizjonu raketowego

Dywizjon raketowy może wykonywać manewr zarówno w ramach oddziału (ZT) WR jak i samodzielnie.

Przeprowadzenie manewru dywizjonem raketowym obejmuje: wybór, rozpoznanie i przygotowanie nowego stanowiska startowego oraz rozpoznania dróg marszu; zwinięcie sprzętu bojowego i formowanie kolumny marszowej (kolumn marszowych); marsz kolumn w jednym, dwóch lub kilku rzutach do rejonu stanowiska startowego; zajęcie stanowiska i rozwinięcie sprzętu bojowego; doprowadzenie sprzętu

bojowego do gotowości bojowej nr 1 i przygotowanie do pracy bojowej z wykorzystaniem zautomatyzowanego systemu dowodzenia (ZiSD).

Zmianę stanowiska startowego poprzedza praca grupy rekonensansowej.

Rozkaz do wykonania manewru przez dywizjon raketowy przekazywany jest z zasady ze stanowiska dowodzenia oddziału (ZT) WR w formie ustalonego sygnału, przy wykorzystaniu łączności przewodowej lub radiowej. Sygnał ten może być poprzedzony zarządzeniem wstępnym dowódcy oddziału (ZT) w celu wykonania przez dywizjon niezbędnych czynności przygotowawczych do wykonania manewru.

Należy podkreślić, że czynności wstępne nie mogą wpłynąć na obniżenie w tym okresie gotowości bojowej dywizjonu. Obejmują one: sprawdzenie techniczne pojazdów mechanicznych, przygotowanie dźwigu do demontażu układu antenowego kabiny nadawczo - odbiorczej i ustawienie w pobliżu kabiny przyczep antenowych oraz zdjęcie z nich pokrowców i pałaków (tam gdzie jest potrzebne), ustawienie w pobliżu kabin i elektrowni ciągników do holowania, a w pobliżu stanowisk wyrzutni - ciągników i podwozi wyrzutni, przygotowanie urządzeń i lin do demontażu anten SNR, załadowanie na ciągniki zapasowych części zamiennych (ZCzZ) i zapasowych kół do podwozi wyrzutni, rozstawienie stojaków z bębniami do zwijania kabli, demontaż stojaków, na których nie są załadowane rakiety, przygotowanie do marszu samochodów transportowo - załadowczych, załadowanie na samochody i przyczepy środków i sprzętu logistycznego, przygotowanie oświetlenia (w przypadku demontażu anten w nocy) oraz demontaż i przygotowanie do transportu

urządzeń polowych do elaboracji rakiet (w dywizjonach bez baterii technicznej). Wszystkie czynności związane z przygotowaniem manewru oraz jego realizacją winny być wykonywane skrycie, by nie demaskować zamiaru i realizacji zmiany stanowiska startowego.

Zapas rakiet, przechowywanych w położeniu gotowość pośrednia lub w warunkach długookresowego przechowywania, przygotowuje się do transportu siłami baterii technicznej (plutonu technicznego), a w dywizjonach, które nie mają takiej baterii, siłami dywizjonu technicznego, zabezpieczającego w rakiety dany dywizjon raketowy.

Środki do transportu zapasu rakiet i urządzeń do nieetatowej elaboracji dla dywizjonów nie mających baterii technicznej przydziela dowódca oddziału (ZT) z kompanii transportowo - technicznej i dywizjonu technicznego. Dywizjon raketowy może również wydzielać siły i środki do transportu rakiet, jeśli pozwala na to sytuacja i charakter otrzymanego zadania zmiany stanowiska. W tym przypadku prace te wykonują wydzielone obsługi nieetatowej elaboracji rakiet, po przeprowadzeniu przeciwlotniczego zestawu raketowego w położenie marszowe.

Na podstawie decyzji dowódcy oddziału (ZT) WR zapas rakiet przechowywanych w dywizjonie raketowym może być doprowadzony do położenia pełna gotowość bojowa przed zwinięciem urządzeń do nieetatowej elaboracji rakiet, w celu dokonania ich przewozu. W tej sytuacji do dywizjonu raketowego wysyła się niezbędną liczbę wolnych STZ z innych dywizjonów raketowych. Doprowadzenie rakiet do położenia pełna gotowość bojowa może być dokonywane wówczas siłami grupy nieetatowej elaboracji lub siłami grupy przybyłej z dywizjonu technicznego.

W dywizjonie raketowym, który nie posiada baterii technicznej, czynności wstępne wykonywane są w czasie przejazdu dźwigu z dywizjonu technicznego lub innego dywizjonu raketowego nie wykonującego manewr.

Jeżeli dywizjon otrzyma sygnał do natychmiastowego wykonania manewru i dysponuje dźwigiem, to wszystkie czynności wykonuje się w miarę możliwości jednocześnie.

Po otrzymaniu sygnału (rozkażu lub zarządzenia bojowego) do zmiany rejonu ugrupowania dowódca dywizjonu wzywa swoich zastępców, dowódców baterii, dowódcę plutonu łączności i szefa logistyki, zapoznaje ich z otrzymanym zadaniem i wydaje wstępne zarządzenia.

W zarządzeniu wstępnym dowódca dywizjonu podaje między innymi:

- wiadomości o przeciwniku;
- zadanie do zmiany rejonu stanowiska startowego;
- skład grupy rekonesansowej;
- szczególne zasady pracy grupy rekonesansowej wynikające z sytuacji bojowej;
- rejon nowego stanowiska startowego i drogę marszu dywizjonu;
- sposób ustawienia kolumny marszowej, miejsce ustawienia kolumn poszczególnych pododdziałów dywizjonu;
- organizację łączności w kolumnie i ze sztabem oddziału (ZT).

Po wydaniu przez dowódcę dywizjonu zarządzenia wstępnego grupa rekonesansowa wyjeżdża w celu wykonywania swych zadań, utrzymując łączność z SD dywizjonu.

Stanowiska startowe zajmowane w czasie manewru mogą być wybrane i rozpoznane zawczasu lub bezpośrednio przed ich zajęciem. Do ich rozpoznania dowódca dywizjonu (oddziału, ZT)

wydziela grupę (grupy) rekonesansową. Grupę rekonesansową wysyła się przed maszerującą kolumną dywizjonu. Skład i zadania grupy rekonesansowej mogą być różne i zależą od charakteru prac, stopnia przygotowania zapasowego stanowiska itp. Grupę rekonesansową wysyła się z takim wyliczeniem, aby mogła ona na czas rozpoznać drogę marszu i wykonać ewentualne objazdy, a do czasu przybycia dywizjonu w miejsce ostatniego postoju rozpoznać i wybrać miejsca pod elementy ugrupowania bojowego, określić azymuty do punktów orientacyjnych i przeprowadzić dowiązanie topograficzne stanowiska startowego. Dokładne dowiązanie topograficzne (według przyrządów) może być wykonane również w czasie rozwijania sprzętu bojowego.

Grupą rekonesansową dowodzi szef sztabu lub dowódca dywizjonu w zależności od tego, czy dywizjon rakietowy wykonuje zadanie bojowe (broni obiektu), czy też znajduje się np. w rejonie zesrodkowania. Skład grupy rekonesansowej dywizjonu może być różny. Przykładowo skład ten może być następujący: szef sztabu dywizjonu, zastępca dowódcy dywizjonu do spraw technicznych (lub dowódca baterii radiotechnicznej), dowódca (oficer) baterii startowej, dowódca plutonu ochrony i dowódca plutonu łączności, oficer lub podoficer służb logistycznych dywizjonu, radiotelegrafista, dozymetrysta oraz niezbędna liczba szeregowców.

Grupę wyposaża się w mapy, busolę, lornetę, kompas, taśmę mierniczą, tabliczki do oznaczania miejsc ustawienia sprzętu, przyrządy dozymetryczne i rozpoznania skażeń, chorągiewki do oznaczania odcinków skażonych oraz tabliczki do wyznaczania objazdów, indywidualne środki ochrony, środki łączności (radiostację) oraz środki transportu.

Przed wymarszem grupy rekonesansowej jej dowódca dokładnie studiuje, z mapy, drogę marszu i rejon nowego ugrupowania bojowego (rejon zesrodkowania), sprawdza gotowość składu osobowego i środków transportu do wymarszu; poza tym stawia zadania do rozpoznania drogi marszu i elementów ugrupowania bojowego dywizjonu, wyznacza obserwatorów do obserwacji sytuacji powietrznej, chemicznej i promieniowania radioaktywnego.

W tej sytuacji kiedy dywizjon dysponuje małą ilością czasu dowódca grupy rekonesansowej jest z zasady szef sztabu dywizjonu. W wypadku gdy dywizjon dokonuje wyboru zapasowego stanowiska startowego w okresie pokojowym lub pozwala na to czas, grupa rekonesansowa dowodzić powinien dowódca dywizjonu rakietowego.

Sprzęt bojowy dywizjonu rakietowego zwija się zgodnie z postanowieniami instrukcji wykonywania manewru, uwzględniając rozkazy, zarządzenia i wytyczne przełożonych.

Po zwinięciu sprzętu bojowego odbywa się formowanie kolumny marszowej dywizjonu. Kolejność ustawiania pojazdów w kolumnach bateryjnych winna być zgodna z wcześniej opracowanym planem manewru lub zarządzeniem wstępnym dowódcy do marszu. Kolumnę marszową w miarę możliwości ustawia się na stanowisku startowym lub w jego rejonie, w terenie uniemożliwiającym obserwację z powietrza i ziemi. Możliwe warianty ustawienia kolumny przedstawiono w załącznikach 3 i 4.

W zależności od ilości środków ciągu dywizjon rakietowy może wykonywać marsz w jednym lub dwóch rzutach, a w wypadku niewielkiej odległości - pojedynczymi ciągnikami ze sprzętem lub małymi grupami tzw. "system potokowy".

Ponadto sposób wykonania marszu może być uzależniony od ilości czasu dyspozycyjnego i warunków sytuacji bojowej. Potwierdziły to działania wojsk rakietowych w Wietnamie. Wykonywanie uderzeń lotnictwa na manewrujący dywizjon zmusiło do przeprowadzania marszu dywizjonów nie w jednej kolumnie, lecz częściami, w niedużych grupach złożonych z 5-6 pojazdów samochodowych z przerwą między grupami do jednej godziny.

Zabezpieczenie dywizjonu rakietowego w srodki ciągu odbywa się zgodnie z planem dowódcy oddziału (ZT) WR, który na czas manewru może przydzielić dodatkowe samochody z innego dywizjonu nie wykonującego w tym czasie manewru.

Jeżeli na stanowisku startowym nie ma srodków ciągu, sprzęt bojowy dywizjonu przeprowadza się w położenie marszowe przed ich przybyciem. Marsz w jednym rzucie odbywa się wtedy, gdy dywizjon rakietowy ma ilość srodków ciągu zapewniającą holowanie całości sprzętu bojowego lub decyzją dowódcy oddziału (ZT) otrzymał uzupełnienie.

Dywizjon rakietowy posiadający 50% potrzebnego stanu ciągników maszeruje w dwóch rzutach.

Jeśli dywizjon ma ograniczoną liczbę ciągników i nie otrzymał dodatkowego uzupełnienia, a marsz należy wykonać jednym rzutem (ze względu np. na ograniczony czas), to w takiej sytuacji holuje się jednym ciągnikiem dwie przyczepy, np. elektrownię i przyczepę antenową. Jest to jednak możliwe tylko w wypadku, kiedy marsz wykonuje się na małą odległość, w terenie równinnym, po dobrych drogach marszu i przy dobrych warunkach atmosferycznych.

Kolumnę samochodów transportowo - załadowczych z rakietami i przyczepy specjalne do przewozu rakiet rozmieszcza się na czele

kolumny lub w jej ogonie. Pozostały sprzęt, np. stojaki pod rakiety, urządzenia do elaboracji rakiet (w dywizjonach bez baterii technicznej) przewozi się w tym samym lub w następnych rzutach, wykorzystując ciągniki holujące sprzęt bojowy względnie samochody ciężarowo - szosowe z przyczepami. Bateria techniczna najczęściej maszeruje, stanowiąc oddzielną kolumnę. Cysterny z RMN i samochody z materiałami wybuchowymi rozmieszcza się na bezpiecznych odległościach od siebie (zgodnie z obowiązującymi przepisami).

Po przyjęciu meldunków o gotowości pododdziałów do marszu dowódca dywizjonu wydaje ustny rozkaz do marszu, w którym podaje między innymi:

- zadanie postawione dywizjonowi i termin gotowości na nowym stanowisku startowym oraz trasę marszu;
- miejsce pierwszego i następnych postojów (odpoczynków) oraz czas ich trwania;
- miejsce ostatniego odpoczynku i przewidywany czas przybycia;
- odległości między pojazdami (samochodami) w kolumnie oraz prędkość marszu;
- przedsięwzięcia dotyczące maskowania i obserwacji w czasie marszu;
- sygnały powiadamiania o przeciwniku powietrznym i naziemnym oraz dotyczące użycia broni masowego rażenia (BMR) i czynności na nie stanu osobowego dywizjonu;
- sygnały kierowania kolumną w czasie marszu.

Po sformowaniu kolumny baterie maszerują jedna za drugą, w odległościach ustalonych przez dowódcę dywizjonu i w określonym czasie przekraczają punkt wyjściowy. Odległości w czasie marszu

między samochodami (pojazdami) i pododdziałami ustala się w zależności od sytuacji taktycznej, prędkości marszu, warunków widzialności i stanu dróg. W czasie marszu w dzień ustala się między samochodami (pojazdami) odległości rzędu 25-50 m, a między bateriami - 100 - 150 m. W nocy, przy wykonaniu marszu po drogach, na których powstaje kurz oraz po drogach o stromym spadku, podjazdach, licznych zakrętach i w czasie pokonywania terenu skażonego odległości te zwiększa się dwu - trzykrotnie.

Dowódca dywizjonu powinien utrzymywać dyscyplinę marszu, wymagając bezwarunkowego wykonywania rozkazów wydawanych za pomocą sygnałów, oraz pod żadnym pozorem nie dopuszczać do naruszenia przepisów, zarządzeń i rozkazów, bowiem każda samowola podwładnych prowadzi do strat w ludziach i sprzęcie bojowym.

W celu sprawnej realizacji przebiegu marszu dowódca dywizjonu zobowiązany jest zorganizować obserwację wzrokową, obronę naziemną, powietrzną i przeciwchemiczną (OPChem) czuwać nad przestrzeganiem zasad maskowania oraz utrzymywać ciągle gotowość stanu osobowego do odparcia przeciwnika naziemnego i powietrznego bronią etatową i środkami przydzielonymi.

Dowodzenie w czasie marszu odbywa się za pomocą komend, sygnałów i kontaktów osobistych. Dowódca kolumny podaje komendy głosem, sygnałami i znakami umownymi lub przekazuje je przez oficerów i łączników, wykorzystując radiotelefony, latarki, chorągiewki lub pistolet sygnałowy.

Po zaobserwowaniu lotnictwa przeciwnika lub uzyskaniu o nim informacji ze stanowiska dowodzenia oddziału (ZT) zarządza się alarm przeciwlotniczy i przygotowuje się do odparcia nalotu samolotów przeciwnika. Dywizjon rozstrzkuje się zwiększając

prędkość i odległości między pojazdami i pododdziałami. Do samolotów przeciwnika, lecących na wysokości poniżej 100 m, skład osobowy prowadzi ogień z broni strzeleckiej kierowany przez dowódców pojazdów.

Organizując obronę przeciwchemiczną w czasie marszu, należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie powiadamiania o skażeniach i zakażeniach. Obserwację skażeń prowadzą obserwatorzy, a do powiadamiania wykorzystuje się środki radiowe, chorągiewki, sygnały świetlne i dźwiękowe. Po zaobserwowaniu wybuchu jądrowego kolumnę należy zatrzymać oraz podjąć środki w celu ochrony składu osobowego przed falą uderzeniową. Po przejściu fali uderzeniowej porządkuje się kolumnę i kontynuuje marsz. Po wyjściu w rejon bezpieczny, zarówno pod względem radioaktywnego (chemicznego) działania, jak i oddziaływania przeciwnika powietrznego (naziemnego), natychmiast organizuje się pomoc porażonym żołnierzom, przeprowadza dezaktywację i odkażanie sprzętu bojowego, środków transportowych i etatowej broni strzeleckiej, podręcznymi i etatowymi środkami. Jeżeli sytuacja powietrzna uniemożliwia przeprowadzenie dezaktywacji i odkażania, udziela się pomocy porażonym żołnierzom i kontynuuje marsz w celu wykonania postawionego zadania.

Natomiast, podchodząc do rejonu skażonego należy ocenić sytuację i określić sposób pokonywania tego odcinka drogi. Odcinki terenu skażone do 200 R/h można pokonywać w zabezpieczonych samochodach z maksymalnymi prędkościami. W sytuacji kiedy poziom skażenia przekracza 200 R/h, takie odcinki drogi w zasadzie objeżdża się.

W celu przeprowadzenia częściowych zabiegów specjalnych podczas marszu kolumnę marszową zatrzymuje się i - zachowując maskowanie - rozsrodkowuje na poboczu drogi, przyjmując co najmniej dziesięciometrowe odległości między pojazdami.

Dla zachowania sprawności fizycznej składu osobowego, dokonania przeglądów technicznych ciągników, kabin, wyrzutni, przyczep i naczep, sprawdzenia zamocowania ładunków, podciągnięcia pojazdów, które pozostały w tyle, wyznacza się postoje i odpoczynki.

Pierwszy postój ustala się po upływie 5-10 minut od chwili rozpoczęcia marszu w celu wykonania przeglądu technicznego. Krótkie, 20 - minutowe odpoczynki wyznacza się każdorazowo po upływie 2-3 godzin marszu, a w czasie silnych mrozów - po 1-1,5 godzinie marszu.

Szyk marszowy na krótkich odpoczynkach, jak również odległości między bateriami obowiązujące podczas marszu nie ulegają zmianie. Długie odpoczynki, trwające 2-4 godziny, wyznacza się w drugiej połowie marszu dobowego; dywizjon rozsrodkowuje się, a stan osobowy i sprzęt maskuje.

W rejonie ostatniego postoju kolumny marszowej dowódca dywizjonu zatwierdza wybrane stanowisko startowe (jeśli rekonesansu stanowiska startowego nie przeprowadzono wcześniej) po czym wydaje ustny rozkaz zajęcia stanowiska.

W rozkazie tym podaje między innymi:

- zasadniczy kierunek strzelania i sektor bojowy;
- sektor rozpoznania;
- drogi dojazdowe i sposób zajmowania stanowisk przez kabiny i wyrzutnie;

- miejsca ukryć plutonów baterii startowej;
- stanowisko środków ciagu;
- stanowisko RSWP;
- częstotliwości pracy urządzeń łączności radiowej;
- sposób organizowania i wykorzystania łączności przewodowej;
- tryb składania meldunków do stanowiska dowodzenia oddziału (ZT) WR;

- organizację maskowania wizualnego i radioelektronicznego.

Po ustawieniu sprzętu bojowego na wyznaczonych pozycjach stanowiska startowego stan osobowy dywizjonu przystępuje do rozwinięcia go i osiąga gotowość bojową nr 1.

Do przygotowania zapasowego stanowiska pod względem inżynieryjnym dowódca oddziału (ZT) może przydzielić siły i środki z plutonu (kompanii) saperów dywizjonu dowodzenia, natomiast zakres prac określa każdorazowo szef saperów.

Łączność radiową i przewodową na zapasowym stanowisku organizuje się zgodnie z potrzebami. W pierwszej kolejności nawiązuje się łączność radiową (dowodzenia, meldowania i otrzymywania danych o celach).

Organizowanie dowodzenia, wskazywania celów i kierowania ogniem dywizjonu na nowym (zapasowym) stanowisku startowym polega na uaktualnieniu dokumentacji bojowej, wrysowaniu na planszetach SD dywizjonu i wskaźnikach SNR i RSWP nowych sektorów bojowych i sektorów obserwacji (rozpoznania) itp. Gotowość bojową nr 1 dywizjon rakietowy osiąga wówczas, gdy SNR jest gotowa do naprowadzania rakiet co najmniej dwoma kanałami, przygotowane są i sprawdzane co najmniej cztery wyrzutnie wraz z rakietami, RSWP jest rozwinięta i przygotowana do pracy bojowej i nawiązano

łączność radiową z nadrzednym SD w sieciach dowodzenia, meldowania i współdziałania.

Możliwości manewrowe dywizjonu raketowego, przy średnim wyszkoleniu obsług bojowych, przedstawia załącznik nr 5.

3.2. Manewr dywizjonu technicznego

Dywizjon techniczny może wykonywać manewr w ramach całkowitej lub częściowej zmiany ugrupowania bojowego oddziału (ZT) WR. Zmiana stanowiska technicznego następuje z reguły na rozkaz (sygnał) przekazany ze stanowiska dowodzenia oddziału (ZT).

Dywizjon techniczny powinien być w stałej gotowości do zmiany stanowiska technicznego, a sztab dywizjonu winien posiadać zawczasu opracowaną dokumentację manewru zatwierdzoną przez dowódcę oddziału (ZT) WR.

W zależności od sytuacji bojowej, czasu, odległości nowego stanowiska technicznego oraz wykonywanego zadania, dywizjon techniczny może wykonywać marsz w jednym lub dwóch rzutach, a w wypadku niewielkiej odległości - systemem potokowym.

Manewr całością sił i środków w jednym rzucie wykonuje się po przygotowaniu na dotychczas zajmowanym stanowisku technicznym określonej liczby rakiet i wysłaniu ich do dywizjonów raketowych. Jeden z możliwych wariantów ustawienia kolumny marszowej dywizjonu technicznego przedstawiono w załączniku nr 6. Manewr oddzielnymi potokami technologicznymi (w dwóch rzutach) polega na tym, że po wykonaniu marszu, rozwinięciu i osiągnięciu gotowości do pracy na nowym stanowisku technicznym przez jeden z potoków, następny potok, po przygotowaniu określonej liczby

rakiet i wysłaniu ich do dywizjonów raketowych, przystępuje do zwijania sprzętu technologicznego i wykonania marszu.

Przewidziany planem manewru czas na zwijanie i rozwijanie sprzętu oraz wykonanie niezbędnych czynności określony jest obowiązującymi normami pracy bojowej (załącznik nr 7).

Rozkaz do wykonania manewru może być poprzedzony zarządzeniem wstępnym oddziału (ZT) w celu wykonania przez dywizjon niezbędnych czynności przygotowawczych.

Czynności przygotowawcze wykonywane w dywizjonie technicznym nie mogą wpływać na obniżenie jego gotowości bojowej i obejmują między innymi: sprawdzenie stanu technicznego pojazdów mechanicznych, ustawienie ciągników w pobliżu stanowisk sprzętu bojowego, napełnienie dystrybutorów i cystern RMN, załadowanie na ciągniki ZCzZ i zapasowych kół do holowanego sprzętu oraz przygotowanie gotowych rakiet do wysłania do dywizjonów raketowych.

Przeprowadzenie manewru dywizjonu technicznego obejmuje: rekonesans stanowiska technicznego i dróg dojazdu; zwijanie sprzętu bojowego (w wypadku rozwiniętych potoków technologicznych) i formowanie kolumn marszowych; marsz kolumn z zasadniczym sprzętem bojowym do rejonu stanowiska technicznego; zajęcie stanowiska i rozwinięcie sprzętu bojowego na płaszczyznach technologicznych oraz doprowadzenie go do gotowości bojowej nr 1; zorganizowanie dowodzenia na stanowisku technicznym i nawiązanie łączności z SD oddziału (ZT) oraz przewiezienie zapasu rakiet w opakowaniach i raketowych materiałów napędowych.

Po otrzymaniu sygnału (rozkazu lub zarządzenia bojowego) do zmiany rejonu ugrupowania bojowego dowódca dywizjonu technicznego wzywa swoich zastępców, dowódców grup i pododdziałów, szefa

logistyki, zapoznaje ich z otrzymanym zadaniem oraz wydaje ustne zarządzenie, w którym podaje między innymi:

- wiadomości o przeciwniku;
- zadanie zmiany rejonu stanowiska technicznego i czas osiągnięcia gotowości bojowej na nowym stanowisku;
- skład grupy rekonesansowej i szczególne zasady jej pracy wynikające z sytuacji bojowej;
- rejon nowego stanowiska technicznego i drogę marszu;
- dokładny czas przystąpienia do zwijania i osiągnięcia gotowości do marszu;
- sposób maskowania i obserwacji powietrznej podczas zwijania sprzętu dywizjonu;
- skład i miejsce ustawienia kolumny marszowej (kolumn marszowych);
- szybkość marszu, odległość między samochodami (pojazdami) i kolumnami w marszu;
- organizację obserwacji i powiadamiania o pojawieniu się przeciwnika powietrznego i naziemnego oraz o zagrożeniu BMR i czynności na nie stanu osobowego;
- sygnały kierowania w czasie marszu;
- miejsce pierwszego i następnych postojów (odpoczynków) oraz czas ich trwania;
- czas przybycia i miejsce ostatniego odpoczynku.

Zwijanie sprzętu bojowego potoków technologicznych, jego rozwijanie, przewóz zapasów rakiet i raketowych materiałów napędowych przeprowadza się zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacji, instrukcjami pracy bojowej i zarządzeniami wyższych przełożonych.

Nowe stanowisko techniczne, przeznaczone do rozwinięcia sprzętu bojowego i elaboracji rakiet, musi być odpowiednio przygotowane. Przygotowanie to polega na:

- wyznaczaniu dróg dojazdowych z miejsca ostatniego postoju kolumny do poszczególnych stanowisk rozwinięcia sprzętu potoku (potoków) technologicznego;

- wyborze i oznaczeniu miejsc rozwinięcia poszczególnych stanowisk potoku (potoków) technologicznego, miejsc gromadzenia zapasów rakiet i RMN, stanowiska środków ciągu, stanowisk PKM, elementów logistycznych;

- wyborze i oznaczeniu wewnętrznych dróg stanowiska, zapewniających prowadzenie elaboracji rakiet na potoku (potokach) technologicznym;

- określeniu miejsca posterunku obserwacji wzrokowej i skażeń promieniotwórczych;

- wyznaczeniu stanowisk obrony naziemnej;

- wyrównaniu terenu przeznaczonego na płaszczyzny pod stanowiska potoku (potoków) technologicznego.

Inżynieryjne przygotowanie stanowiska przeprowadza dywizjon swoimi siłami lub otrzymuje dodatkowe siły i środki z plutonu (kompanii) saperów oddziału (ZT).

Między poszczególnymi stanowiskami potoku technologicznego powinny być odpowiednie odległości, które jednak nie obniżają wydajności dywizjonu technicznego w elaboracji rakiet i jednocześnie zapewniają dużą żywotność dywizjonowi. Ukształtowanie terenu stanowiska technicznego powinno odpowiadać wymaganiom stanowisk technologicznych, bez prowadzenia prac inżynieryjnych w szerszym zakresie (o dużych nakładach i czasochłonnych).

Marsz dywizjonu technicznego odbywa się zgodnie z obowiązującymi zasadami.

Odległości między pojazdami (samochodami), kolumnami oraz grupami określa się w zależności od szybkości marszu, warunków widoczności, stanu drogi i warunków sytuacji bojowej. Podczas marszu w dzień odległości między pojazdami (samochodami) powinny wynosić 25-50 m, między grupami 100-150 m. Podczas marszu w nocy, a także po drogach gruntowych o nawierzchni sprzyjającej powstawaniu tumanów kurzu pogarszającego widoczność lub drogach o dużych spadkach i wzniesieniach, odległość między pojazdami powinna być zwiększona.

Prędkość marszu kolumny ustala w zasadzie dowódca dywizjonu. Uzależniona ona jest od czasu dyspozycyjnego, stanu drogi marszu, typu pojazdów, pory dobry i roku oraz warunków atmosferycznych i sposobu przeciwdziałania przeciwnika powietrznego.

W celu dokonania przeglądu technicznego samochodów, ciągników, naczep (przyczep), zamocowania przewożonych ładunków, podciągnięcia pojazdów, które zostały w tyle, a także dla zachowania sprawności fizycznej stanu osobowego wyznacza się postoje i odpoczynki.

Dla dokonania przeglądu technicznego organizuje się pierwszy postój po 5-10 minutach od chwili rozpoczęcia marszu, kolejne krótkie odpoczynki, trwające 20-30 minut, wyznacza się po każdych 2-3 godzinach marszu.

Podczas długotrwałych przemarszów zarządza się w drugiej połowie doby, długi odpoczynek trwający 2-4 godziny.

Po przybyciu kolumny marszowej do rejonu ostatniego odpoczynku dowódca dywizjonu zatwierdza wybrane stanowisko techniczne

(jeżeli rekonesansu stanowiska nie przeprowadzono wcześniej), po czym wydaje ustny rozkaz zajęcia stanowisk technologicznych.

W rozkazie tym podaje między innymi:

- rozmieszczenie elementów stanowiska technicznego;
- drogi dojazdowe oraz kolejność wjazdu samochodów specjalnych i sprzętu technologicznego;
- miejsce płaszczyzn technologicznych i schronów;
- organizację prac na stanowiskach.

Po zajęciu stanowisk przez samochody specjalne, obsługi przystępują do przeprowadzenia kontroli funkcjonowania aparatury i przygotowują je do pracy bojowej bez dodatkowych komend i rozkazów, zgodnie z otrzymanym zadaniem.

Przyjmuje się, że dywizjon techniczny na nowym stanowisku osiągnął gotowość bojową nr 1 wówczas, gdy: zasadniczy sprzęt bojowy potoków technologicznych został rozwinięty na swoich stanowiskach i jest przygotowany do pracy bojowej, nagromadzono określoną liczbę zapasu rakiet i RMN, która zapewnia ciągłość prowadzenia elaboracji rakiet co najmniej na jednym potoku technologicznym, oraz została nawiązana łączność ze stanowiskiem dowodzenia oddziału (związku taktycznego).

Jeżeli zostało postawione zadanie przygotowania i wysłania rakiet do dywizjonów raketowych, to obsługa stanowisk technologicznych przystępuje niezwłocznie do przygotowania rakiet, nie czekając na osiągnięcie gotowości do pracy przez pozostałe stanowiska.

4. ZABEZPIECZENIE BOJOWE MANEWRU DYWIZJONAMI RAKIETOWYMI W ODDZIALE (ZWIĄZKU TAKTYCZNYM) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP

Jednym z zasadniczych problemów, bodajże nawet najbardziej skomplikowanym, jest wszechstronne zabezpieczenie wykonania manewru.

Zabezpieczenie to obejmuje organizację zabezpieczenia bojowego specjalnego i materiałowo - technicznego manewru.

Na zabezpieczenie bojowe manewru składają się rozpoznanie, ubezpieczenie i organizacja obrony bezpośredniej (samoobrony), obrona przeciwchemiczna i maskowanie.

Rozpoznanie przeciwnika powietrznego w czasie manewru prowadzone jest zarówno środkami radiolokacyjnymi, jak też przez obserwację wzrokową. Informację o sytuacji powietrznej oddział (ZT) otrzymuje w sieci powiadamiania korpusu od batalionu radiotechnicznego na PłSD, a także z własnych środków rozpoznania od dywizjonów, rozwiniętych na stanowiskach startowych.

W okresie organizowania manewru i w czasie jego wykonywania szczególne znaczenie ma rozpoznanie zapasowych stanowisk (stanowisk, na które mają przejść dywizjony) oraz dróg marszu.

Stanowiska startowe i techniczne rozpoznawane i wybierane są przez grupy rekonesansowe, z reguły zawczasu lub bezpośrednio przed ich zajęciem.

Na szczeblu oddziału (ZT), w zależności od czasu na organizowanie i prowadzenie rekonesansu, ze składu dowództwa i sztabu oddziału (ZT) wyznacza się jedną lub kilka grup rekonesansowych. Oprócz grupy sztabu tworzy się grupy rekonesansowe ze składu dywizjonów.

Grupa rekonesansowa wykonuje następujące prace:

- rozpoznaje marszruty pod względem ich przydatności do marszu sprzętu rakietowego;
- ustala i oznacza na marszrucie miejsca, które wymagają wystawienia punktów regulacji ruchu;
- wybiera miejsce ostatniego postoju kolumny (tj. punktu na marszrucie, z którego następuje wprowadzenie kolumny marszowej na stanowisko i rozwinięcie ugrupowania bojowego;
- w określonym rejonie szczegółowo rozpoznaje teren nowego stanowiska startowego (technicznego) z punktu widzenia dogodnego rozmieszczenia sprzętu bojowego i pracy bojowej oraz warunków organizowania zabezpieczenia;
- oznacza miejsca (punkty) rozstawienia sprzętu bojowego na stanowisku;
- wybiera punkty orientacyjne i przeprowadza wstępne orientowanie topograficzne;
- sporządza szkic (mapę) rozpoznanej marszruty oraz schemat rozmieszczenia sprzętu bojowego na wybranym stanowisku.

Grupy rekonesansowe z dywizjonów wysyła się, z zasady, również i w tym przypadku, kiedy drogi marszu i miejsca stanowisk manewru są znane i były wcześniej sprawdzone, ponieważ w międzyczasie mogły zaistnieć określone zmiany w danym rejonie.

Ubezpieczenie i obronę bezpośrednią wykonujące manewr dywizjony organizują własnymi siłami i środkami. Ubezpieczenie manewru organizowane przez oddział (ZT) może obejmować ubezpieczenie czołowe, boczne i tylne. Zadaniem ubezpieczeń jest uprzedzenie oddziału (ZT) o niespodziewanym napadzie przeciwnika, aby umożliwić ewentualne odparcie napadu i dalsze kontynuowanie

marszu. Ubezpieczenie stanowią patrole, każdy w składzie kilku ludzi na samochodzie.

Ważne znaczenie ma obrona przeciwlotnicza. Oddział (ZT) w czasie manewru organizuje obronę przeciwlotniczą, wykorzystując etatowe lub przydzielone środki, PKM, armaty przeciwlotnicze i inne. Oddział (ZT) osłaniany jest w czasie manewru w zasadzie przez własne siły i środki bezpośredniej obrony przeciwlotniczej, wchodzące w skład poszczególnych dywizjonów. Dodatkowe środki ogniowe do osłony manewrującego oddziału (ZT) wydziela wyższy przełożony, on też decyduje o ewentualnym wykorzystaniu lotnictwa myśliwskiego do osłony maszerujących kolumn.

W celu maskowania manewru z zasady wykonuje się go w warunkach ograniczonej widzialności, w nocy, aby zapewnić skryte poruszanie się kolumn. Na odpoczynki wykorzystuje się rejony, w których istnieje możliwość skrytego rozwinięcia pododdziałów. Szczególną uwagę zwraca się na maskowanie radiowe, świetlne i dźwiękowe.

Duże znaczenie posiada utrzymanie w tajemnicy rejonów stanowisk manewru. Z tego względu na przykład stanowiska zapasowe w okresie pokoju przygotowuje się tylko w ograniczonym zakresie, a rejony tych stanowisk zna ściśle ograniczony krąg osób.

Przedsięwzięcia dotyczące obrony przeciwchemicznej realizuje się przez cały czas trwania manewru, szczególnie jednak uwzględnia się okres marszu, w tym przechodzenia przez miasta, przeprawy oraz czas przebywania w rejonach odpoczynku i zesrodkowania. Rozpoznanie skażeń dróg i rejonów prowadzi patrol rozpoznania skażeń wydzielone do składu grup rekonesansowych bądź ubezpieczeń. Dywizjony powiadamia się o skażeniach

promieniotwórczych i chemicznych ustalonymi sygnałami przy pomocy środków łączności radiowej i sygnalizacji.

Zabiegi sanitarne, dezaktywację i odkażanie przeprowadza się bezpośrednio po wyjściu z terenu skażonego lub w rejonach odpoczynków, wykorzystując etatowe i podręczne środki. W miarę potrzeby rozwija się punkty zabiegów specjalnych sprzętem i urządzeniami oddziału (ZT) - plutonu chemicznego dywizjonu dowodzenia. W celu likwidacji skutków użycia BMR i udzielania pomocy poszkodowanym, w każdym dywizjonie i na szczeblu oddziału (ZT) organizuje się grupy awaryjno - ratunkowe, które wyposaża się w sprzęt ratowniczy i środki transportu.

Poza tym w razie konieczności oddział (związek taktyczny) może korzystać z pomocy wojsk i organów OC.

5. MARSZ ODDZIAŁU (ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP

Jednym z istotnych problemów z zakresu prowadzenia manewru przez wojska raketowe WŁOP, jest przemieszczanie ich oddziału (związku taktycznego lub dywizjonów). Przemieszczenia te mogą być wykonywane na różne odległości, począwszy od kilku - kilkunastu kilometrów aż do kilkuset kilometrów, przy wykorzystaniu różnych środków transportu, zarówno w czasie pokoju jak i w czasie wojny.

Pod pojęciem przemieszczanie należy rozumieć każdy ruch, bez względu na to, za pomocą jakich środków transportu on się odbywa. W ramach tego pojęcia mieszczą się więc takie rodzaje ruchu jak marsz i przewóz.

Pod pojęciem marsz określa się, w zasadzie, wszelkie ruchy wojsk lądowych (nie zaangażowanych w walce) za pomocą etatowych środków transportu lądowego. W odniesieniu do oddziału (ZT) wojsk raketowych pod pojęciem marsz należy rozumieć zorganizowane przemieszczenie oddziału (związku taktycznego), przy użyciu etatowych (ewentualnie przydzielonych) środków transportu samochodowego, oraz przerwy i odpoczynki organizowane w czasie tego przemieszczenia.

5.1. Ogólne zasady marszu oddziału (ZT) WR

Celem marszu jest doprowadzenie oddziału (ZT) do wyznaczonego rejonu, w nakazanym czasie i w pełnej zdolności do dalszego wykonywania zadań lub prowadzenia działań bojowych.

W porównaniu z innymi sposobami przemieszczeń marsz charakteryzuje się tym, że pozwala zachować wysoką gotowość bojową maszerującego oddziału (ZT).

Ugrupowanie marszowe jest manewrowe, a organizacja marszu, zwłaszcza na nieduże odległości, jest stosunkowo prosta. Podczas marszu oddział (ZT) jest również mniej wrażliwy na działanie BMR i lotnictwa przeciwnika niż w czasie przewozów transportem kolejowym.

Ze względu na duże zniszczenia, jakie mogą w czasie wojny powstać na kolejowych liniach komunikacyjnych (stacje kolejowe, mosty i inne urządzenia kolejowe) oraz ze względu na możliwe duże straty w taborze kolejowym, przewóz koleją oddziału (ZT) będzie utrudniony lub niemożliwy. Dlatego należy przyjąć, że w czasie wojny marsz oddziału (ZT) WR będzie zasadniczym i najczęściej stosowanym sposobem przemieszczeń.

Dodatnią cechą marszu, zwłaszcza gdy odbywa się w porze letniej, po dobrych drogach, jest stosunkowo duża jego prędkość.

Marsz oddziału (ZT) WR charakteryzują również cechy ujemne, a mianowicie:

- konieczność posiadania odpowiednio dużej liczby środków transportu;
- możliwość powstania uszkodzeń sprzętu rakietowego, zwłaszcza na skutek jazdy po drogach o złej nawierzchni;
- duża zależność od liczby i stanu (jakości) dróg;
- zmęczenie fizyczne stanu osobowego, a zwłaszcza kierowców;
- duże zużycie paliwa i sprzętu;
- zależność od warunków atmosferycznych, zwłaszcza w zimie, gdy drogi są oblodzone.

Oddział (ZT) WR wyposażony jest w dużą ilość sprzętu technicznego i materiałów dla przewiezienia których potrzebuje odpowiedniej liczby środków transportu. Ze względu na stacjonarny charakter działań, oddział (ZT) z reguły, nie ma wystarczającej

liczby środków transportu zapewniającej jednoczesne przewiezienie całości uzbrojenia, sprzętu i zapasów różnego rodzaju zaopatrzenia. Dlatego marsz oddziału (ZT) związany jest z koniecznością uzupełnienia niezbędnych środków transportu, w przeciwnym wypadku może się odbywać jedynie częścią sił, w kilku rzutach lub sposobem kombinowanym, jeżeli istnieje np. możliwość równoległego wykorzystania transportu kolejowego.

Oddział (ZT) może wykonywać marsz:

- przy zmianie rejonu działań bojowych (przejście do obrony innego obiektu, rejonu lub kierunku);
- w czasie przejścia do rejonu załadowania na transport kolejowy lub zajęcia ugrupowania bojowego po wyładowaniu (ze stacji wyładowania).

W związku z tym oddział (ZT) WR może wykonywać marsz na różne odległości (duże lub na małe). Dokładna granica podziału, w zasadzie, nie istnieje. Uważa się jednak, że pod pojęciem marsz na dużą odległość należy rozumieć marsz na taką odległość, której pokonanie przez oddział (ZT) w ciągu doby nie jest możliwe bez poważnego obniżenia zdolności bojowej. Tak więc marsz na dużą odległość trwa zwykle dobę lub dłużej.

Oddział (ZT) WR maszeruje na dużą odległość, z reguły, samodzielnie i najczęściej całością sił (w określonym składzie).

Marsz na małe odległości może być wykonywany w pełnym składzie (całością sił) lub poszczególnymi dywizjonami, które również maszerują samodzielnie po ustalonych dla nich drogach marszu.

Marsz oddziału (ZT) WR wykonuje się skrycie, z reguły, w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności, z uwzględnieniem zasad maskowania i obrony przeciwchemicznej.

Marsz wykonuje się zawsze z prędkością maksymalnie możliwą w danych warunkach, uwzględniając możliwości techniczne pojazdów mechanicznych, warunki drogowe itp.

W ciągu każdej doby czas trwania efektywnego marszu może wynosić 8-10 godzin (i więcej), a nawet 16-20 godzin, jeżeli są dwie zmiany kierowców.

Pozostały czas dobowy powinien być wykorzystany na odpoczynek, obsługę techniczną itp. Czas trwania dobowego marszu zależy od czasu niezbędnego na obsługę techniczną pojazdów mechanicznych podczas marszu, czasu odpoczynku dla ludzi, czasu przeznaczonego na wyciąganie kolumn przed rozpoczęciem marszu oraz czasu potrzebnego na wjazd tych kolumn do rejonów odpoczynków lub ześrodkowania.

Na obsługę techniczną pojazdów mechanicznych w marszu wydziela się do 2-3 godzin na dobę. Skład osobowy maszerującego oddziału (ZT) potrzebuje, dla zachowania należytej sprawności fizycznej, około 8-9 godzin odpoczynku na dobę (sen, posiłki itp.).

Wyjazd (wyciąganie) kolumn oraz wjazd ich do rejonów odpoczynków lub ześrodkowania może zajmować około 1-2 godzin na dobę. W tych warunkach na efektywny marsz pozostaje około 10-12 godzin na dobę.

Średnia prędkość jazdy (tempo) marszu oddziału (ZT) zależy przede wszystkim od:

- otrzymanego zadania i terminu jego wykonania;
- rodzaju i stanu technicznego środków transportu;
- stanu technicznego i możliwości transportowych sprzętu rakietowego (PZR);
- poziomu wyszkolenia składu osobowego, a głównie kierowców;

- rodzaju i stanu dróg;
- długości kolumn i marszowego ugrupowania oddziału (ZT);
- pory doby, roku i warunków atmosferycznych.

Średnie prędkości marszu kolumn oddziału (ZT) WR, przy różnych warunkach są podane w tabeli 1.

Tabela 1

Warunki jazdy		Średnia prędkość jazdy km/godz.
W dzień	po szosie	30-40
	po drodze gruntowej	20-30
W nocy	po szosie	25-30
	po drodze gruntowej	15-20

W trudnych warunkach marszu (zima, gołoledź, w nocy, bez światła, w terenie górzystym itp.) średnia prędkość marszu może być znacznie mniejsza.

Pora roku, stan pogody i charakter terenu mogą niekiedy utrudniać wykonanie marszu. Prędkość kolumn mieszanych (pojazdy różnych typów) jest uwarunkowana możliwościami pojazdów wolniej jadących w danych warunkach, znajdujących się w kolumnach, czyli zależy od środków o najmniejszej średniej prędkości marszu.

Odległość marszu (zasięg marszu) to odległość od punktu wyjściowego do najdalszego punktu w rejonie docelowym (w nowym rejonie ześrodkowania). Odległość marszu może być różna. Zależy od dotychczasowego rozmieszczenia oddziału (ZT) i rejonu przyszłego ugrupowania (ześrodkowania).

Odległość (zasięg) dobowego marszu zależy od czasu jego trwania oraz średniej prędkości marszu i może wynosić 200-250 km i więcej.

W czasie marszu po drogach o złej nawierzchni, w terenie górzystym lub w nocy, bez użycia świateł, odległość dobowego marszu może być znacznie mniejsza, pomimo że marsz może trwać dłużej.

Czas trwania marszu to ogólny czas od momentu przekroczenia punktu wyjściowego przez czoło kolumny aż do zakończenia jazdy przez ogon kolumny. Czas trwania marszu (T_m) można określić z zależności:

$$T_m = \frac{D + G - P}{v} + T_{\text{odp}}$$

gdzie:

D - odległość marszu;

G - ogólna długość kolumny oddziału (ZT);

P - głębokość przyszłego rejonu ześrodkowania;

V - prędkość marszu;

T_{odp} - czas trwania odpoczynków i postojów.

W celu zachowania sprawności fizycznej składu obowego, sprawdzenia stanu technicznego pojazdów mechanicznych, sprzętu technicznego, a także usunięcia powstałych uszkodzeń, w czasie marszu wyznacza się postoje i odpoczynki: krótkie, długie oraz dzienne lub nocne.

Krótkie odpoczynki trwające 20-30 min. stosuje się po każdych 2-3 godzinach marszu, a w silne mrozy po 1-1,5 godz. marszu.

Pierwszy, krótki odpoczynek urządza się zwykle po 1-2 godzinach od chwili rozpoczęcia marszu.

Szyk marszowy na krótkich odpoczynkach, jak również odległości między dywizjonami (bateriami) obowiązujące podczas marszu nie ulegają zmianie. Poszczególne kolumny zatrzymują się w wyznaczonych rejonach drogi marszu, przestrzegając zasad maskowania. Pojazdy mechaniczne w kolumnach ustawia się na prawym poboczu drogi lub poza nią, na odległościach ustalonych przez dowódcę (niekiedy odległości między pojazdami mogą być skracane do około 10 m).

Długie odpoczynki wyznacza się na początku drugiej połowy dobowego marszu, trwają one 2-4 godzin.

Podczas wykonywania marszu na odległość mniejszą od możliwej odległości dobowego marszu albo w czasie marszu w nocy lub zimą w silne mrozy (jeżeli nawet marsz odbywa się w dzień), długich odpoczynków, z reguły, się nie wyznacza. Gorącą strawę (w dzień) wydaje się w czasie odpoczynków krótkich.

W czasie długiego odpoczynku składowi osobowemu wydaje się gorącą strawę, w pojazdach mechanicznych uzupełnia się paliwo oraz przeprowadza się obsługę techniczną. Czas trwania długiego odpoczynku określa się czasem potrzebnym na spożycie posiłku, przegląd techniczny sprzętu, dopełnienie paliwa i wody, a także na odpoczynek składu osobowego.

Odpoczynkiienne wyznacza się po marszu nocnym, a odpoczynki nocne po marszu wykonywanym w dzień; jeśli na to pozwala czas i sytuacja.

W celu zorganizowania długich, dziennych (nocnych) odpoczynków wyznacza się rejony, w których znajdują się naturalne ukrycia dla obrony przeciwchemicznej, dobre warunki maskowania i dostateczna liczba źródeł wody; ponadto, rejony powinny zapewniać dogodne

warunki rozsrodkowania pododdziałów, rozmieszczenia ludzi i sprzętu oraz możliwość szybkiego wyjazdu (wyciągania) kolumn itp. Na czas tych odpoczynków pododdziały schodzą z drogi i zajmują wyznaczone im rejony przestrzegając zasad maskowania.

W rejonie odpoczynków odległości między dywizjonami wynoszą około 3-5 km. W terenie nie przygotowanym pod względem inżynieryjnym, w warunkach działań z użyciem BMR odległości te powinny być większe, aby wykluczyć jednoczesne zniszczenie jednym uderzeniem BMR więcej niż jednego dywizjonu.

Na czas odpoczynku długiego (który trwa 2-4 godziny) kolumny dywizjonów mogą niekiedy zjechać z drogi marszu, ustawić się na drogach leśnych, przesiekach itp., gdy warunki pozwalają szybko wyprowadzić dywizjony na drogę marszu i kontynuować marsz.

W rejonie odpoczynku każdy dywizjon powinien mieć możliwie oddzielny wjazd i wyjazd, co zapewnia kolumnie szybkie rozpoczęcie marszu bez skomplikowanego przegrupowania.

Oprócz zasadniczych rejonów odpoczynku przeiwduje się rejony zapasowe, które zajmuje się w razie np. skażenia rejonu zasadniczego.

Ruch kolumn reguluje się według przyjętych linii (rubieży) lub punktów. Rozpoczęcie marszu przez kolumnę określa się od przekroczenia punktu wyjściowego. Linie łączące punkty wyjściowe na kilku drogach marszu nazywa się linią wyjściową. Dla każdego dywizjonu określa się punkt wyjściowy i czas jego przekroczenia.

Punkt wyjściowy (linię wyjściową) wybiera się w zależności od sposobu rozsrodkowania lub ugrupowania oddziału (ZT) w rejonie wyjściowym, przed rozpoczęciem marszu.

Tempo marszu reguluje się według punktów przejścia (punktów kontroli marszu) lub rubieży wyrównania, które stanowią linię łączącą określone punkty przejścia na kilku drogach marszu.

Punkty przejścia (rubieże wyrównania) wyznacza się w łatwo zauważalnych miejscach (rubieżach) na drogach marszu: skraje miejscowości, skrzyżowania dróg itp.) w odległości odpowiadającej 2-3 godzinom marszu (co 40-60 km). Czas przekroczenia punktu przejścia (rubieży wyrównania) określa się w stosunku do czoła każdej kolumny.

5.2. Ugrupowanie marszowe oddziału (ZT) WR

Oddział (ZT) WR wykonuje marsz, z reguły, samodzielnie, nie wchodząc w skład ugrupowania marszowego innych wojsk. W celu szybkiego i sprawnego wykonania marszu oddział (ZT) przyjmuje stosowane ugrupowanie marszowe, które składa się z:

- grupy rozpoznawczej (grup rozpoznawczych);
- marszowych kolumn pododdziałów (dywizjonów rakietowych, dywizjonów technicznych, sztabu, dywizjonu dowodzenia i logistyki);
- ubezpieczeń marszowych (bezpośrednich).

W zależności od sytuacji bojowej, zadania, jakie należy wykonywać po marszu, warunków terenowych, a głównie liczby przydzielonych dróg marszu, oraz liczby dywizjonów, oddział (ZT) WR wykonuje marsz po jednej lub kilku drogach, uzgodnionych z oddziałem komunikacji OW (OTK). Niekiedy dywizjony mogą wykonywać marsz samodzielnie, w oddzielnych kolumnach, każdy po innej drodze marszu.

W marszu po jednej drodze zmniejsza się siły i środki zabezpieczające. Marsz trwa jednak dłużej i stosowany jest jedynie przy ograniczonej liczbie dróg przydatnych (lub wolnych) do marszu. Marsz oddziału (ZT) WR po kilku drogach trwa krócej ze względu na to, że dywizjony mogą maszerować równolegle; marsz taki może jednak odbywać się w warunkach wymaganej liczby dróg.

Odstępy między drogami marszu mogą być różne; zależą one głównie od marszowego ugrupowania oddziału (ZT) oraz od istniejącej sieci dróg; odstępy powinny uniemożliwiać jednoczesne rażenie jednym uderzeniem BMR dwóch równoległe maszerujących kolumn, dlatego odległość między nimi nie powinna być mniejsza niż 5-10 km.

W zależności od liczby dróg marszu oddział (ZT) tworzy jedną kolumnę (dwie kolumny lub więcej), z których każda składa się z kilku kolumn marszowych dywizjonów, sztabu, logistyki).

Niektóre warianty marszowego ugrupowania oddziału wojsk rakietowych przedstawione są w załącznikach nr 8 i 9.

Grupy rozpoznawcze wysyła się ze składu dywizjonu dowodzenia oddziału (ZT) albo ze składu dywizjonu rakietowego (technicznego). Liczba grup rozpoznawczych odpowiada, w zasadzie, liczbie dróg, którymi oddział (ZT) maszeruje.

Celem marszowego ubezpieczenia oddziału (ZT) jest uprzedzenie kolumn marszowych o pojawieniu się przeciwnika oraz niszczenie napotykaných grup przeciwnika.

Kolumna marszowa oddziału (ZT) składa się z kolumn pododdziałów, których liczba, skład i kolejność w ugrupowaniu marszowym oddziału (ZT) może być różna.

Liczba pojazdów mechanicznych w kolumnie nie powinna przekraczać 30 - 50 szt.; równocześnie kolumna powinna zachować określoną samodzielność organizacyjno - techniczną i taktyczną.

W związku z tym każdy dywizjon raketowy lub techniczny stanowi oddzielną kolumnę, przy czym dywizjon techniczny może maszerować przed dywizjonami raketowymi, aby mógł wcześniej osiągnąć gotowość do elaboracji i dowozu rakiet.

Sztab oddziału (ZT) i dywizjon dowodzenia mogą stanowić oddzielną kolumnę. Siły logistyki oddziału (ZT) maszerują zwykle w oddzielnej kolumnie, za dywizjonami raketowymi i technicznymi.

Przy tworzeniu kolumn uwzględnia się następujące właściwości:

- w celu zwiększenia prędkości ruchu kolumn podnośniki samochodowe (lub inne pojazdy wolno jadące) przewozi się na samochodach (przyczepach);

- cysterny ze składnikami raketowych materiałów napędowych i pojazdy przewożące materiały wybuchowe powinny jechać przy bezpiecznych odległościach między sobą, a przede wszystkim powinny się znajdować w ogonie kolumny dywizjonu.

Ugrupowanie marszowe oddziału (ZT) WR powinno wykluczać jednoczesne rażenie wybuchem jądrowym średniego kalibru dwóch maszerujących kolejno kolumn dywizjonu; poza tym powinno ono być możliwe krótkie oraz zapewniać dogodne warunki dowodzenia, wykonania marszu i obejść.

Odległości między kolumnami dywizjonów, w zależności od prędkości marszu, sytuacji i warunków marszu wynoszą nie mniej niż 5 km; między kompaniami, grupami lub bateriami w kolumnach dywizjonów 100 - 300 m lub więcej (na przykład 500 m). Niekiedy

odległości między poszczególnymi kolumnami dywizjonów mogą być równe długości odcinków drogi odpowiadających 30-60 minut jazdy.

Zbytne rozciąganie kolumn marszowych powoduje zwiększenie czasu zajmowania dróg marszu, co jest niedopuszczalne ze względu na wykorzystanie tych dróg przez inne wojska. Poza tym oddział (ZT) WR maszeruje zwykle w nocy i dywizjony, które najpóźniej rozpoczynają marsz, powinny przejść jak najdłuższy odcinek drogi, aby nie zmniejszyć odległości marszu oddziału (ZT) i zakończyć go o świcie.

Odległości między pojazdami uwarunkowane są głównie zachowaniem warunków bezpieczeństwa ruchu. Odległość między dwoma pojazdami w marszu powinna umożliwić pojazdowi jadącemu z tyłu zatrzymanie się i uniknięcie zderzenia z pojazdem jadącym z przodu; odległość ta wynosi średnio 25-50 m zależy od szeregu czynników, a głównie: rodzaju nawierzchni drogi, warunków atmosferycznych, prędkości jazdy, rodzaju hamulców itp.

Praktycznie przyjmuje się, że odległości między pojazdami w kolumnie (mierzone w metrach), powinny być równe prędkości ruchu pojazdu w km/godz.; na przykład przy prędkości jazdy 25 km/godz. odległość między pojazdami powinna wynosić 25 m.

Ponieważ większość pojazdów w kolumnach dywizjonów stanowią ciągniki holujące ciężkie i duże przyczepy lub przewożące ładunki o dużym ciężarze, to odległości między pojazdami powinny być większe, niż by to wynikało z wyżej podanego sposobu obliczeń. Przedstawia je tabela 2.

Tabela 2

Prędkość ruchu kolumny (km/godz.)	Odległość między pojazdami (m)
15	20-25
20	30-35
25	35-40
30	45-50
40	60-65

Podczas marszu w warunkach skażenia terenu, po drogach, na których wznosi się kurz, oblodzonych, z ostrymi zakrętami, ze stromymi podjazdami odległość między poszczególnymi pojazdami należy zwiększyć.

Ogólna głębokość marszowego ugrupowania oddziału (ZT) WR zależy od liczby kolumn (liczby dróg marszu, liczby dywizjonów) oraz odległości między nimi.

Długość kolumny wynosi około:

- dywizjonu raketowego (średnio 40 pojazdów) - 2 km;
- dywizjonu technicznego (średnio 60 pojazdów) - 3 km;
- sztabu oddziału (ZT) i dywizjonu dowodzenia - 1 km;
- dla służb logistyki oddziału (ZT) - 1-1,5 km.

Długość kolumny oddziału w składzie czterech dywizjonów raketowych i jednego dywizjonu technicznego, maszerujących po jednej drodze marszu (bez ubezpieczeń marszowych), wynosi około 20-30 km.

5.3. Organizowanie i planowanie marszu oddziału (ZT) WR

Oddział (związek taktyczny) WR otrzymuje zadanie wykonania marszu z nadrzędnego sztabu, w formie rozkazu lub zarządzenia.

Po otrzymaniu zadania dowódca i oficerowie sztabu oddziału (ZT), przystępują do bezpośredniego organizowania marszu, które obejmuje rozpoznanie przeciwnika naziemnego i powietrznego; rozpoznanie dróg marszu; przygotowanie dywizjonów do marszu, wypracowanie i powzięcie decyzji do marszu; postawienie zadań dywizjom; przedsięwzięcia w zakresie zabezpieczenia dowodzenia i regulacji ruchu.

Zakres i kolejność pracy dowódcy i oficerów sztabu, w czasie organizowania marszu zależy od konkretnej sytuacji, a przede wszystkim od postawionego zadania i czasu jakim się dysponuje.

W warunkach szybko zmieniającej się sytuacji i ciągłego zagrożenia marsz powinien być organizowany w krótkim czasie, zapewniającym szybkie wprowadzenie dywizjonów w nakazany rejon rozmieszczenia. Dowódca i oficerowie sztabu oddziału (ZT) muszą tak organizować marsz, aby dywizjony miały dość czasu na przygotowanie się do marszu. W tym celu dywizjony powinny otrzymać zawczasu zarządzenia wstępne.

Ponadto, oficerowie sztabu powinni zawczasu wykonać przedsięwzięcia, które skróciłyby czas przygotowania do marszu, a mianowicie: rozpoznanie dróg marszu, uzupełnienie dywizjonów środkami transportu i mps, wykonanie napraw sprzętu technicznego, przygotowanie środków technicznej obsługi, dokonanie obliczeń i kalkulacji przewidywanego marszu itp. Po otrzymaniu zadania na marsz dowódca oddziału (ZT) analizuje zadanie, przeprowadza

kalkulację czasu ogólnego i osobistego, zapoznaje oficerów sztabu z otrzymanym zadaniem, ogłasza zamiar i wydaje niezbędne wytyczne oficerom sztabu do przygotowania propozycji i wydania zarządzeń wstępnych do marszu dla dywizjonów. Oficerowie sztabu pomagają dowódcy w ocenie położenia, opracowują niezbędne dokumenty, w tym rozkaz do marszu, organizują zabezpieczenie marszu i kontrolują przygotowanie dywizjonów.

Analiza zadania polega na zrozumieniu otrzymanego zadania, warunków, w jakich oddział (ZT) WR będzie je wykonywał, oraz na wyciągnięciu wniosków, w których dowódca określa, jakie przedsięwzięcia należy natychmiast wykonać, aby zapewnić dywizjom najwięcej czasu na przygotowanie się do marszu, kalkuluje czas i daje wskazówki oficerom sztabu odnośnie wydania dywizjom odpowiednich zarządzeń, organizacji rozpoznania dróg, a także organizacji zabezpieczenia marszu.

Na podstawie wytycznych dowódcy, szef sztabu określa kto i w jakim czasie powinien przygotować odpowiednie zagadnienia lub dokumenty oraz komu, kiedy i jakie wydać zarządzenia. Dokumenty te opracowują oficerowie sztabu pod kierownictwem szefa sztabu.

We wstępnych zarządzeniach przekazywanych dywizjom podaje się: termin gotowości do marszu, termin gotowości do działań bojowych w nowym rejonie i podstawowe przedsięwzięcia w zakresie przygotowania do marszu oraz miejsce i czas postawienia zadań bojowych.

Podczas oceny położenia dowódca oddziału (ZT) wraz z oficerami sztabu rozpatrują zwykle przeciwnika naziemnego i powietrznego, siły własne, sąsiadów i ich wpływ na marsz oddziału (ZT), teren, a głównie drogi marszu, oraz rejon ewentualnych odpoczynków, stan

materiałowo - technicznego zaopatrzenia, porę doby i roku oraz warunki atmosferyczne.

Oceniając przeciwnika naziemnego, określa się odcinki (rejony) dróg, na których możliwe jest użycie przez przeciwnika BMR i innych środków rażenia, możliwości działania grup dywersyjno - rozpoznawczych, możliwe rejony wysadzenia desantów powietrznych na drogach marszu². Oceniając przeciwnika powietrznego, uwzględnia się oddziaływanie środków napadu powietrznego na maszerujące kolumny, sposoby wykonywania uderzeń oraz prawdopodobnie środki rażenia.

Na podstawie oceny przeciwnika dowódca udokładnia ugrupowania marszowe, określa przedsięwzięcia odnosnie zabezpieczenia, prowadzenie walki z ŚNP, desantami powietrznymi i grupami dywersyjnymi, a także sposób obchodzenia lub pokonywania stref skażeń.

Ocenę sił własnych dowódca i oficerowie sztabu (ZT) rozpoczynają zwykle od analizy ich rozmieszczenia w ugrupowaniu bojowym, w rejonie zesrodkowania itp., zdolności bojowych i możliwości marszowych; następnie oceniają stan środków materiałowych, możliwości przeprowadzenia odkażania i dezaktywacji.

W wyniku oceny sił własnych dowódca ustala: zadanie dywizjonów, miejsce każdego dywizjonu w ugrupowaniu marszowym, podział sił i środków, przedsięwzięcia zapewniające największe tempo marszu oraz ciągle zaopatrywanie, sposób organizacji zabezpieczenia bojowego.

Przy ocenie sąsiadów powinno się określić wpływ ich działania na możliwości marszu, odcinki dróg marszu, które będą osłaniane

²Niektóre dane można otrzymać od wyższego przełożonego lub organów OC.

przez lotnictwo myśliwskie i inne środki obrony powietrznej oraz sposoby współdziałania z nimi.

Teren ocenia się na całą odległość marszu na podstawie map, zdjęć lotniczych, opisów wojskowo - geograficznych lub danych otrzymanych ze sztabu nadrzędnego oraz danych z rozpoznania grup rozpoznawczych.

Oceniając warunki atmosferyczne , porę doby i roku, określa się w jakim stopniu wpływają one na marsz i co należy zrobić w celu usunięcia tych czynników, które nie sprzyjają realizacji marszu.

Oceniając położenie dowódca oddziału (ZT) powinien również uwzględnić wykorzystanie rezerw miejscowych, skład socjalny ludności i jej stosunek do naszych wojsk, ustalić siły i środki zwiększające ochronę i obronę kolumn, szczególnie tych, które nie mają wystarczających środków obrony.

Organizując służbę porządkowo - ochronną, powinno się uwzględnić: gdzie i w jakim czasie zapewnia regulację ruchu sztab nadrzędny lub wojska OC, a gdzie należy ją organizować własnymi siłami; należy także przewidzieć sposób jej organizacji podczas wyprowadzenia albo wprowadzenia kolumn do rejonów zesrodkowania lub odpoczynków.

Podczas oceny położenia dowódca oddziału (ZT) wysłuchuje oficerów sztabu i szefów służb, którzy przygotowują wcześniej odpowiednie meldunki, kalkulacje, propozycje itp.

Na podstawie tych meldunków dowódca oddziału (ZT) określa:

- najdogodniejsze ugrupowanie marszowe oddziału (ZT);
- punkt wyjściowy, punkty przejścia (linie wyrównania) i miejsca odpoczynku dziennego (nocnego) oraz termin przybycia i

opuszczenia rejonów, rejonów zesrodkowania po zakończeniu marszu dla każdego dywizjonu i terminy przybycia;

- skład i zadania grupy (grup) rozpoznawczej;
- skład i zadania ubezpieczenia marszowego;
- organizację służby porządkowo - ochronnej i regulacji ruchu;
- skład i zadania ubezpieczenia bezpośredniego;
- organizację dowodzenia i łączności w czasie marszu;
- przedsięwzięcia dotyczące zabezpieczenia marszu.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zadania i oceny położenia, dowódca podejmuje decyzję, a po jej zatwierdzeniu stawia zadania dowódcom dywizjonów. Stawiając zadanie, dowódca oddziału (ZT) podaje:

- wiadomości o przeciwniku;
- zadanie oddziału (ZT);
- w jakim terminie i w jakich rejonach dywizjony powinny się zesrodkować, drogi marszu, punkty (linie) wyjściowe, punkty przejścia (linie wyrównania) i czas ich przekroczenia, sytuację w zakresie skażeń BMR na drogach marszu;
- ugrupowanie marszowe, skład kolumn, miejsce dowódcy i sztabu w czasie marszu;
- organizacja łączności i sygnały dowodzenia;
- przedsięwzięcia w zakresie zabezpieczenia marszu;
- organizacja łączności i sygnały dowodzenia;
- skład i zadania grup rozpoznawczych;
- rejonów (dziennego, nocnego) odpoczynku;
- sposób, kolejność i termin przeprowadzenia rekonesansu dróg marszu i nowego rejonu ugrupowania bojowego;
- terminy i sposób składania meldunków.

Podstawowymi dokumentami, jakie opracowują oficerowie sztabu, jest plan marszu oddziału (ZT) WR i rozkaz dowódcy do marszu. Dokumenty te opracowuje się na cały okres trwania marszu. Ich opracowywanie rozpoczyna się z chwilą otrzymania zadania na marsz, a udokładnia się podczas wypracowania decyzji. Szef sztabu oddziału (ZT) powinien tak organizować pracę, aby opracowywanie dokumentów było zakończone przed stawianiem zadań dywizjonom i aby dowódca mógł dokładnie je przeanalizować i wniesć ewentualne poprawki.

Treść planu marszu (wykonuje się na mapie 1:200000 lub 1:100000) oraz rozkazu dowódcy do marszu omówione są w załączniku nr 1.

Oprócz planu marszu, sztab oddziału (ZT) sporządza oddzielnie dla każdej drogi wykres marszu (grafik marszu), który jest dokumentem roboczym sztabu i nie jest wysyłany do dywizjonów. Wykres marszu (załącznik nr 10) pozwala określić położenie kolumny w dowolnym czasie, jej długość oraz czas zajmowania określonego odcinka drogi marszu.

W zależności od czasu, będącego w dyspozycji dowódcy oddziału (ZT), mogą być wykonane również inne dokumenty (na przykład: zarządzenie dotyczące marszu, tabele marszu). Należy jednak dążyć do tego, aby ich liczba była ograniczona.

Praca oficerów sztabu oddziału (ZT) WR podczas organizowania i planowania marszu polega na:

- przygotowaniu niezbędnych dokumentów dotyczących marszu (głównie planu marszu i rozkazu do marszu);
- organizacji rozpoznania dróg marszu, rejonów odpoczynków i rozwinięcia po zakończeniu marszu;

- doprowadzeniu do wykonawców zarządzeń przygotowawczych do marszu;

- organizacja dowodzenia, służby porządkowo - ochronnej i regulacji ruchu;

- kontroli przygotowania dywizjonów do marszu.

Czas na organizowanie marszu może być ograniczony; mimo to sztab oddziału (ZT) przed rozpoczęciem marszu powinien rozpoznać drogi marszu, opracować propozycje ugrupowania marszowego, przeprowadzić kalkulację marszu.

W rejonie wyjściowym sztab powinien zaplanować marsz na całą odległość. W czasie marszu, a zwłaszcza w rejonach dziennego (nocnego) odpoczynku, plan marszu udokładnia się na podstawie meldunków uzyskanych z rekonesansu (od grup rozpoznawczych) i w zależności od zaistniałej sytuacji.

Ponadto, sztab powinien zorganizować łączność dowodzenia, służbę porządkowo - ochronną i zabezpieczenie marszu.

Nizej omówione zostaną tylko niektóre elementy pracy sztabu, które nie występują w innych rodzajach działań, a stanowią podstawową treść pracy sztabu w czasie planowania marszu.

Zasadniczym zagadnieniem pracy sztabu jest przeprowadzenie kalkulacji marszu i opracowanie planu marszu oddziału (ZT) WR. Podstawą kalkulacji marszu są wytyczne dowódcy i rozkaz z nadrzędnego sztabu, a szczególnie termin rozpoczęcia i zakończenia marszu, stan dróg marszu i możliwości techniczne pojazdów.

Terminy rozpoczęcia i zakończenia marszu podaje zwykle wyższy przełożony dlatego, że zarówno przed rozpoczęciem, jak też po jego zakończeniu oddział (ZT) WR wykonuje określone zadanie

bojowe i nie może samodzielnie zmieniać go lub zaprzestać wykonywania.

Sztab określa stan dróg (mostów, przepraw) na podstawie dokumentów (map i opisów) lub na podstawie danych uzyskanych ze sztabu nadrzędnego i z własnego rozpoznania.

Długość kolumny marszowej oddziału (ZT) można określić różnymi sposobami; na długość kolumny składa się:

- suma długości wszystkich pojazdów w kolumnie oddziału (ZT), która jest równa liczbie pojazdów pomnożonej przez średnią długość pojazdu;

- suma odległości między pojazdami w kolumnach wszystkich pododdziałów (baterii, grup, kompanii);

- suma odległości taktycznych między pododdziałami w kolumnach dywizjonów;

- suma odległości taktycznych między poszczególnymi kolumnami dywizjonów, sztabu i służb logistycznych.

Długość drogi marszu określa się (z mapy) od punktu wyjściowego do najbardziej odległych granic rejonu zesrodkowania, a wielkość dobowego marszu - od punktu wyjściowego do rejonu dziennego (nocnego) odpoczynku. Przy określaniu prędkości marszu ustala się średnią prędkość marszu na poszczególnych odcinkach drogi i czas potrzebny do pokonania tej drogi, czas przewidziany na krótkie odpoczynki oraz średnią prędkość marszu na każdym dobowym odcinku marszu. Z kolei określa się ogólny czas potrzebny na przebycie każdego odcinka dobowego marszu.

W tym celu do ogólnego czasu na przemarsz dodaje się czas potrzebny na wyjście oddziału (ZT) z zajmowanego dotychczas rejonu i czas zajęcia nowego rejonu zesrodkowania (odpoczynku

dziennego lub nocnego); następnie określa się termin rozpoczęcia marszu.

Po określeniu ogólnego czasu marszu, prędkości marszu na poszczególnych odcinkach drogi i średniej prędkości marszu na odcinkach bojowych, wyznacza się punkty przejścia (na wyrównanie) w taki sposób, aby odległość między nimi odpowiadała 2-3 godz. marszu (średnio 40-60 km); ponadto określa się również miejsce i czas trwania krótkich odpoczynków, miejsca posterunków regulacji ruchu itp.

5.4. Dowodzenie oddziałem (ZT) WR w marszu

Jednym z zasadniczych warunków pomyślnego wykonania marszu przez oddział (ZT) i zachowania jego zdolności do działań jest właściwe zorganizowanie dowodzenia dywizjonami.

Na początku marszu dowódca oddziału (ZT) powinien skontrolować czas i początek przechodzenia kolumn przez punkt wyjściowy oraz prawidłowość zajęcia przez nie miejsca w ugrupowaniu marszowym oddziału (ZT). W czasie marszu dowódca oddziału (ZT) znajduje się, z zasady, na czele kolumny oddziału (ZT); dywizjonami dowodzi za pomocą krótkich rozkazów, komend i sygnałów wydawanych osobiscie, przekazywanych przez oficerów sztabu lub łączników. Łączność w czasie marszu i w rejonach odpoczynków utrzymuje się głównie za pomocą środków ruchomych (samochody) oraz przez wykorzystanie środków radiowych, radiostacji małej mocy; podczas marszu należy unikać prowadzenia rozmów i podawania sygnałów przez radio.

Radiostacje dowódców kolumn (dowódców dywizjonów) powinny się znajdować stale na podsłuchu z gotowością przejścia na nadawanie. Pracę ogranicza się tylko do przekazywania sygnałów o zagrożeniu z powietrza, użyciu BMR przez przeciwnika. W niektórych przypadkach środków łączności radiowej używa się do przekazywania umówionych sygnałów o rozpoczęciu marszu, osiągnięciu kolejnych punktów przejścia, rejonu odpoczynku, opuszczeniu tego rejonu i zakończenia marszu lub do przekazywania innych pilnych komend albo informacji.

W czasie marszu sztab oddziału (ZT) utrzymuje łączność z grupami rekonesansowymi (rozpoznawczymi), zbiera wiadomości o przeciwniku i własnych wojskach oraz przedstawia je dowódcy z odpowiednimi wnioskami. Jeżeli ze względu na zaistniałą sytuację zachodzi konieczność powzięcia nowej decyzji, to nie należy zatrzymywać kolumny, w takiej sytuacji dowódca przekazuje innemu oficerowi prowadzenie kolumny, sam natomiast wraz z niezbędnymi mu oficerami zajmuje się wypracowaniem decyzji.

Duże znaczenie podczas marszu ma kontrola utrzymania dyscypliny. W tym celu, w punktach przejścia (na linii wyrównania) lub innych ważnych miejscach (na przykład przeprawa), powinien się znajdować dowódca albo szef sztabu; dywizjony z różnych przyczyn mogą nie mieścić się w czasie przewidzianym planem marszu. W takich przypadkach dowódca (szef sztabu) powinien dołożyć wszelkich starań, aby zapewnić ich przybycie w oznaczonym czasie do rejonów odpoczynków lub zesrodkowania; można to osiągnąć przez zwiększenie prędkości marszu na niektórych odcinkach drogi lub skrócenie czasu na krótkie odpoczynki lub zrezygnowanie z niektórych odpoczynków.

W czasie przebywania w rejonach odpoczynków dowódca omawia dotychczasowy przebieg marszu i wykryte niedociągnięcia oraz stawia zadania dowódcom dywizjonów, a sztab oddziału (ZT) udokładnia plan marszu na dzień następny.

Praca dowódcy i oficerów sztabu podczas odpoczynków (długich, nocnych) skupia się wokół przedsięwzięć związanych z zabezpieczeniem bojowym, przygotowaniem technicznym sprzętu, uzupełnieniem paliwa, organizacją wyżywienia i odpoczynku ludzi oraz przygotowaniem dalszego marszu lub do wykonywania nowego zadania.

5.5. Zabezpieczenie marszu oddziału (ZT) WR

W czasie przygotowywania marszu należy określić przedsięwzięcia w zakresie rozpoznania, organizacji obrony powietrznej i naziemnej, przestrzegania zasad maskowania i obrony przeciwchemicznej oraz materiałowego i technicznego zabezpieczenia.

Rozpoznanie organizowane w czasie marszu powinno dostarczyć w terminie niezbędnych wiadomości o przeciwniku powietrznym i naziemnym oraz o drogach marszu i przylegającym do nich terenie. W czasie marszu oddział (ZT) rozpoznania radiolokacyjnego, z reguły, nie organizuje, prowadzi się jedynie obserwację za pomocą przyrządów optycznych (obserwację wzrokową). Jednocześnie prowadzi się nasłuch za pomocą odbiorników pracujących w sieci powiadamiania korpusu OP lub meldowania oddziałów WRt (brt), a dane o sytuacji powietrznej odzwierciedla się na przygotowanych planszetach w ruchomych stanowiskach dowodzenia.

W czasie odpoczynków dziennych (nocnych) mogą być ewentualnie rozwijane niektóre własne RSWP w celu rozpoznania przeciwnika

powietrznego i powiadamiania o nim środków bezpośredniej obrony przeciwlotniczej oddziału (ZT) WR. Maszerujący oddział (ZT) WR może ponadto otrzymywać dane o sytuacji powietrznej od sąsiadów lub nadrzędnego stanowiska dowodzenia.

Korpus OP może organizować radiokierunek (radiosieć) ostrzegania maszerującego oddziału (ZT), o pojawieniu się przeciwnika powietrznego, głównie tego, który bezpośrednio zagraża maszerującym kolumnom.

Do rozpoznania przeciwnika naziemnego wydziela się obserwatorów, którzy prowadzą obserwację w czasie jazdy na samochodach. Dane o działaniu przeciwnika naziemnego dowódca oddziału (ZT) może również otrzymywać od przełożonego bądź od organów OC.

Rozpoznanie dróg marszu, rejonów odpoczynków i zesrodkowania prowadzą grupy rozpoznawcze, które niezależnie od sytuacji wysyła się na każdą drogę marszu odpowiednio wcześniej lub bezpośrednio przed marszerującą kolumną. Grupy rozpoznawcze należy wysyłać przed rozpoczęciem marszu z takim wyliczeniem, aby mogły dostarczyć dowódcy (sztabowi) danych o stanie dróg i rejonów zesrodkowania w celu: wniesienia ewentualnych poprawek do planu marszu; wykonania odpowiednich przedsięwzięć usuwających przeszkody utrudniające wykonanie marszu.

Grupy rozpoznawcze wyznacza się z dywizjonu dowodzenia, a ich skład i zadania każdorazowo ustala w zależności od sytuacji, terenu, czasu i środków. Na każdą drogę marszu wysyła się oddzielną grupę, której przydziela się odpowiednie środki transportu i niezbędny sprzęt.

Na dowódców grup wyznaczani są oficerowie sztabu oddziału (ZT). W skład grupy wchodzi oficerowie, podoficerowie i

szeregowcy, chemicy - zwiadowcy, łącznościowcy, saperzy i inni w zależności od potrzeb.

Do zasadniczych zadań grup rozpoznawczych należy: ustalenie ogólnego stanu dróg, mostów i ich wytrzymałości, możliwości wykonywania marszu po bezdrożach, możliwości maskowania, wybór rejonów na odpoczynki długie, ustalenie przepraw i dróg objazdu.

Jesli marsz wykonuje się nocą, to drogi marszu należy rozpoznać w ciągu dnia. Jeżeli nie można wysłać grupy rozpoznawczej z zadaniem rozpoznania całej drogi przed rozpoczęciem marszu, co może mieć miejsce w warunkach bardzo ograniczonego czasu na przygotowanie do marszu oddziału (ZT), to grupy rozpoznawcze wysyła się przed rozpoczęciem marszu (co najmniej na 2-3 godziny wcześniej). W tym przypadku rozpoznanie dróg marszu prowadzi się odcinkami o długości około 50-100 km w taki sposób, aby dowódca oddziału (ZT) otrzymał meldunek o stanie pierwszego odcinka drogi przed wyruszeniem kolumny.

W miarę możliwości drogi marszu, rejon odpoczynków i zesrodkowania powinien obejrzeć również dowódca z określonymi oficerami sztabu. W tym celu należy szeroko korzystać ze smigłowców, jeżeli tylko istnieją ku temu warunki.

Rozpoznając drogi marszu, należy zwrócić uwagę, aby:

- nośność mostów (przepraw) wynosiła nie mniej niż 30 ton;

- minimalny promień skrętu wynosił około 12-15 m;

- maksymalny kąt podjazdu (zjazdu) nie przekraczał 20° ;

- przeszkody nad drogą (linie telefoniczne, wiadukty itp.) znajdowały się na wysokości nie mniejszej niż 4 m (wysokość wyrzutni w położeniu marszowym 3,75 m).

O rezultatach rozpoznania dowódca grupy rozpoznawczej składa meldunek dowódcy oddziału (ZT) przez radio, telefonicznie (korzystając z istniejących linii łączności przewodowej) lub za pomocą ruchomych środków łączności.

Ze względu na możliwość napotkania przeciwnika (grupy dywersyjne, desanty itp.) maszerujący oddział (ZT) powinien się ubezpieczyć swoimi siłami.

Ubezpieczenie marszowe organizowane przez oddział (ZT) WR może obejmować ubezpieczenie czołowe, boczne i tylne. Niezależnie od tego każdy pododdział (dywizjon) organizuje ubezpieczenie bezpośrednio w czasie jazdy oraz podczas postoju. Zadaniem ubezpieczeń jest uprzedzenie oddziału (ZT, dywizjonu) o niespodziewanym napadzie przeciwnika, aby możliwie ewentualne odparcie napadu i dalsze kontynuowanie marszu.

Ubezpieczenie (czołowe, boczne, tylne) stanowią patrole, każdy w składzie kilku ludzi (dywizjony) na samochodzie; wysyła się je od ochranianych kolumn na odległość bezpośredniej widoczności (1000-1500 m lub więcej) i wyposaża w broń maszynową, przyrządy obserwacyjne oraz środki sygnalizacji.

Ubezpieczenie boczne wysyła się od strony zagrożonego skrzydła, jeżeli pozwala na to sieć dróg, maszeruje ono równolegle do kolumny na wysokości jej czoła.

Jeżeli nie ma równoległych dróg do drogi marszu kolumny, to ubezpieczenie może być wysyłane na określone rubieże (punkty) w terenie. Stałe ubezpieczenie boczne, które wykonuje swoje zadania do chwili przejścia kolumny przez niebezpieczny odcinek drogi, wyprzedza kolumnę i zajmuje kolejne nowe rubieże (punkty) w terenie.

Podczas krótkich i długich odpoczynków pododdziały ubezpieczenia marszowego zajmują dogodne rubieże, z których ochraniają oddział (ZT); mogą one również ubezpieczać oddział (ZT) w czasie odpoczynków dziennych (nocnych). częściej jednak zadanie to powierza się nowo wyznaczonym pododdziałom.

W czasie odpoczynków oddział (ZT) WR dla ubezpieczenia się wystawia:

- placówki, każda w sile drużyny;
- czujki, składzie 2-3 ludzi;
- patrole i służbę wartowniczą.

Oddział (ZT) WR w czasie marszu organizuje obronę powietrzną samodzielnie, wykorzystując etatowe lub przydzielone środki, przeciwlotnicze karabiny maszynowe albo pPZR "STRZAŁA", armaty przeciwlotnicze małego kalibru i broń maszynową.

W zasadzie oddział (ZT) WR jest osłaniany w czasie marszu przez własne pododdziały pPZR "STRZAŁA" artylerii przeciwlotniczej małego kalibru i PKM wchodząca w skład poszczególnych dywizjonów. Dodatkowe środki ogniowe do osłony maszerującego oddziału (ZT) wydziela wyższy przełożony; on też decyduje o ewentualnym wykorzystaniu lotnictwa myśliwskiego dla osłony maszerujących kolumn.

Środki obrony przeciwlotniczej rozmieszcza się w kolumnach dywizjonów. Ogień otwiera się, z reguły, tylko do samolotów atakujących maszerującą kolumnę oddziału (ZT).

Bardzo ważne znaczenie w czasie marszu ma obrona bierna, a zwłaszcza maskowanie.

Zadaniem maskowania w czasie marszu jest zapewnienie skrytego poruszania się kolumn. W tym celu marsz odbywa się w porze nocnej

i w warunkach ograniczonej widoczności; na odpoczynki wykorzystuje się rejony, w których istnieje możliwość skrytego rozwinięcia pododdziałów. Do maskowania stosuje się podręczne i etatowe środki maskowania. Szczególną uwagę zwraca się na maskowanie radiowe, świetlne i dźwiękowe.

Obrona przeciwchemiczna w czasie marszu obejmuje:

- organizację rozpoznania skażeń;
- terminowe powiadamianie o skażeniach w rejonach odpoczynków;
- zachowanie zasad rozsrodkowania dywizjonów w rejonie wyjściowym, na postojach, przeprawach itp.;
- przestrzeganie wymaganych odstępów i odległości między kolumnami w czasie marszu;
- zabezpieczenie składu osobowego w indywidualne środki obrony przed skażeniami;
- likwidację skutków użycia przez przeciwnika BMR.

Przedsięwzięcia w zakresie obrony przed BMR realizuje się przez cały czas trwania marszu, szczególnie jednak uwzględnia się okresy przechodzenia przez miasta, przeprawy oraz w czasie przebywania w rejonach odpoczynków i zesrodkowania.

Rozpoznanie skażeń dróg i rejonów odpoczynku prowadzi patrol rozpoznania skażeń, które wydziela się do składu grup rozpoznawczych bądź ubezpieczeń oraz posterunki obserwacji skażeń (patrole rozpoznania skażeń) wystawione w dywizjonach.

Pododdziały powiadamia się o skażeniach promieniotwórczych za pomocą ustalonych sygnałów, środków łączności radiowej oraz innych środków sygnalizacji (rakiety, latarki, chorągiewki).

Po otrzymaniu sygnału o skażeniach kontynuuje się marsz przy zwiększonych prędkościach i odległościach między pododdziałami;

jeżeli są możliwości, to kolumny zatrzymuje się w ukrytych miejscach.

Skazone odcinki terenu omija się albo, po ustaleniu stopnia skażenia, przekracza przestrzegając odpowiednie zasady obrony przed BMR.

Zabiegi sanitarne, dezaktywację i odkazanie przeprowadza się bezpośrednio po wyjściu z terenu skażonego lub w rejonach odpoczynków, wykorzystując do tego celu etatowe i podręczne środki.

W miarę potrzeby rozwija się punkty zabiegów specjalnych (PZS). W związku z tym oddział (ZT) WR powinien być wyposażony w odpowiedni sprzęt i urządzenia.

W celu likwidacji skutków użycia BMR i udzielenia pomocy poszkodowanym, w każdym dywizjonie i na szczeblu oddziału (ZT) organizuje się grupy awaryjno - ratunkowe, które wyposaża się w odpowiedni sprzęt ratowniczy i środki transportu.

Poza tym, w razie konieczności, oddział (ZT) może korzystać z pomocy wojsk i organów OC.

W celu okazania pomocy technicznej, napraw pojazdów, ich ewakuacji oraz uzupełnienia w paliwo, a także w celu okazania pomocy medycznej składowi osobowemu, w ogonie kolumny oddziału (ZT) jada pojazdy w częściach zapasowymi, ruchome warsztaty napraw, cysterny z mps oraz samochody sanitarne z personelem medycznym.

6. PRZEWÓZ ODDZIAŁU (ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO) WOJSK RAKIETOWYCH WŁOP TRANSPORTEM KOLEJOWYM

6.1. Ogólne zasady przewozu transportem kolejowym oddziału (ZT)

WR

Przewóz oddziału (związku taktycznego) i pododdziałów wojsk raketowych WŁOP transportem kolejowym planuje i organizuje sztab związku operacyjno - taktycznego lub operacyjnego WŁOP wspólnie z organami służby komunikacji wojskowej. Przewóz realizuje się zgodnie z odpowiednimi instrukcjami i przepisami o wojskowych przewozach kolejowych. Wykorzystanie transportu kolejowego do przewozu oddziału (ZT) lub pododdziałów pozwala osiągnąć duże tempo przemieszczeń sięgające kilkuset kilometrów na dobę (300-400 km i więcej). Skład osobowy przewożony transportem kolejowym jest wypoczęty i może wykonywać dalsze zadania. Poza tym przewóz koleją zaoszczędza środki ciągu i sprzęt techniczny oddziału (ZT) oraz zmniejsza zużycie mps. Terminy przybycia do miejsca przeznaczenia pododdziałów i oddziału (ZT) oraz użycie ich do wykonywania zadań bojowych mogą być z góry ustalone z dużą dokładnością.

Ujemną stroną transportu kolejowego jest duża wrażliwość linii i urządzeń komunikacyjnych na działania przeciwnika zarówno naziemnego, jak i powietrznego, a skupienie sprzętu i ludzi w składzie każdego pociągu może być przyczyną dużych strat w razie uderzenia przeciwnika. Cechą ujemną transportu kolejowego jest również "przywiązanie" jego do szlaków kolejowych, a w związku z tym istnieje ograniczenie w wyborze trasy jazdy.

W sprzyjających warunkach transport kolejowy zapewnia przewóz oddziału (ZT) WR wraz z ich różnorodnym sprzętem bojowym. Częściej transport kolejowy może być wykorzystywany do przewozu przeciwlotniczych rakiet kierowanych, raketowych materiałów napędowych, sprzętu bojowego, części zapasowych i zamiennych oraz materiałów zaopatrzenia dla jednostek WR.

W celu usprawnienia organizacji i kierowania przewożone wojska są organizowane w transporty operacyjne.

Przez transport operacyjny rozumie się zorganizowany do przewozu koleją oddział, pododdział, grupę żołnierzy lub partię sprzętu bojowego. Transport operacyjny przewozi się tylko jednym pociągiem. W jednym pociągu można natomiast przewozić kilka transportów operacyjnych zdążających do jednej lub kilku stacji przeznaczenia, znajdujących się na drodze przewozu.

Pod pojęciem pociąg wojskowy rozumie się pociąg, składający się z 30 (i więcej) wagonów (w przeliczeniu dwuosowym), lub pociąg którego ciężar brutto wynosi 800 ton i więcej.

W skład pociągu wojskowego mogą wchodzić wagony o różnej długości i różnej liczbie osi (dlatego jego długość określa się w osiach obliczeniowych). Jedna os obliczeniowa (dla PKP) równa się 5 metrom; na przykład wagon o długości 10 m, niezależnie od liczby osi, odpowiada dwum osiom obliczeniowym. Długość pociągu wojskowego wynosi, w zasadzie, 120 osi obliczeniowych (około 600 m), a ciężar brutto³ 1200 ton. Na niektórych liniach kolejowych normy te mogą być większe lub mniejsze, w zależności od istniejących warunków technicznych.

³ Jest to ciężar przewożonego sprzętu, ładunku, składu osobowego oraz ciężar własny wagonów kolejowych bez lokomotywy.

Przy podziale oddziału (ZT) WR na transporty operacyjne należy uwzględniać zagadnienie gotowości bojowej, w związku z tym podział powinien być dokonany tak, aby w razie zniszczenia jednego z transportów operacyjnych pozostałe (po wylądowaniu) mogły wykonywać zadanie bojowe. Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie całości organizacyjnej dywizjonów, aby w składzie poszczególnych transportów operacyjnych znajdowały się zasadnicze "trzony" dywizjonów (zestaw rakietowy - w dywizjonie rakietowym; sprzęt do rozwinięcia potoku technologicznego oraz niezbędne rakiety i RMN - w dywizjonie technicznym); pododdziały lub grupy ludzi (sprzętu) nie wpływające bezpośrednio na gotowość bojową, w razie konieczności, mogą być przewożone oddzielnie od macierzystych dywizjonów. Każdy transport operacyjny powinien mieć możliwości załadunku się i wylądowania swoimi siłami. Dlatego w składzie transportu powinny być całe dywizjony, w ich etatowym składzie. Liczba transportów operacyjnych, jaka organizuje oddział (ZT) lub pododdział WR jest różna i zależy od jego składu bojowego oraz istniejących sił i środków.

Orientacyjnie można przyjąć, że:

- dywizjon rakietowy stanowi jeden - dwa transporty operacyjne;
- dywizjon techniczny organizuje średnio dwa - trzy transporty operacyjne;
- dowództwo i sztab, dywizjon dowodzenia i służby logistyki oddziału (ZT) - jeden - dwa transporty operacyjne.

Ogólna liczba całopociagowych transportów operacyjnych, jakie organizuje oddział (ZT) WR, podana jest w tabeli 3.

Tabela 3

Jednostka organizacyjna	Liczba transportów operacyjnych	Uwagi
Dywizjon raketowy	1-2	
Dywizjon techniczny (bez PRK)	2	Dywizjon 2-potokowy
Sztab, dywizjon dowodzenia i tyły oddziału (ZT)	1(2)	
Pułk raketowy (w składzie dr-4, dt-1)	7-8	
Brygada raketowa (w składzie dr-6, dt-1)	9-10	

6.2. Organizacja załadowania i wyładowania oddziału (ZT) WR

Załadowanie oddziału (ZT) WR lub pododdziału na transport kolejowy i jego wyładowanie jest najbardziej skomplikowanym przedsięwzięciem podczas przewozów koleją. W celu załadowania oddziału (ZT) lub pododdziału na transport kolejowy wyznacza się stacje załadowania, a dla wyładowania - stacje wyładowania.

Dywizjon raketowy lub techniczny, z reguły, załaduje się (wyładuje) na jednej stacji, a oddział (ZT) może otrzymać kilka stacji załadowania (wyładowania). Rejon, obejmujący wszystkie stacje załadowania (wyładowania) wydzielone dla oddziału (ZT) stanowi rejon załadowania (wyładowania). Odległości między poszczególnymi stacjami załadowania (wyładowania) nie powinny być mniejsze niż 5 km.

Rozmieszczenie oddziału (ZT) WR przed załadowaniem oraz sieć stacji lub punktów ładunkowych⁴ możliwych do wykorzystania warunkują różne warianty załadowania na transport kolejowy (patrz załącznik nr 11).

Wykorzystanie kilku stacji załadowania skraca znacznie czas załadowania oddziału (ZT), gdyż prace załadowcze można prowadzić na nich równolegle, w jednym czasie. Kilka stacji załadowania otrzymuje zwykle oddział (ZT) rozwinięty w terenie w osłonie obiektu (rejonu, kierunku). Odległości między dywizjonami wynoszą wówczas do 20-30 km i więcej; w rejonach poszczególnych dywizjonów znajdują się zwykle stacje lub punkty ładunkowe, które można wykorzystać do załadowania oddziału (ZT). Oddział (ZT) może się również wyładowywać na jednej stacji (przy ograniczonej ich liczbie) lub na kilku stacjach wyładowania. Dla załadowania (wyładowania) transportów operacyjnych wyznacza się stacje lub punkty załadowania (wyładowania), które charakteryzują się odpowiednimi warunkami dla ładowania sprzętu, dobrymi i możliwie skrytymi drogami dojazdu.

Stacje załadowania lub wyładowania, szczególnie w warunkach użycia BMR, gdy duże stacje kolejowe mogą być obiektami uderzeń, należy wyznaczyć na przelotach, gdzie nie ma intensywnego ruchu, na stacjach małych, lecz wyposażonych w niezbędne urządzenia.

Przy podziale stacji załadowania (wyładowania) dywizjon techniczny, z zasady, otrzymuje oddzielną stację załadowania (wyładowania), gdyż organizuje kilka transportów operacyjnych, a

⁴Punktem ładunkowym nazywa się miejsce na stacji kolejowej przy bocznicy lub na szlaku, położone bezpośrednio przy torze i wyposażone w urządzenia ładunkowe.

czas załadowania (wyładowania) przeciwlotniczych rakiet kierowanych. rakietowych materiałów napędowych i sprzętu montażowego jest dość długi.

Dywizjony rakietowe mogą ładować (wyładowywać) się kolejno na 1-2 lub więcej stacjach załadowania (wyładowania) albo każdy dywizjon oddzielnie na innej stacji. Sztab, służby logistyczne i dywizjon dowodzenia załadowuje (wyładowuje) się na jednej ze stacji załadowania dywizjonów lub na oddzielnej stacji załadowania (wyładowania).

Oddział (ZT) przed załadowaniem rozmieszcza się w rejonie wyczekiwania (wyjściowym), a po wyładowaniu w rejonie zbiórki.

Odległość rejonów wyczekiwania (wyjściowych) od miejsc załadowania i rejonów zbiórki od miejsc wyładowania powinna wynosić nie mniej niż 10 km. Przy ustalaniu tych rejonów bierze się pod uwagę warunki terenowe, możliwości organizacji obrony przeciwichemicznej i obrony przed uderzeniami z powietrza. Rejon wyczekiwaia (wyjściowy) lub rejon zbiórki wybiera się, z zasady, poza dużymi miejscowościami, w terenie zapewniającym: naturalne ukrycia dogodne rozmieszczenie pododdziałów, skryte rozmieszczenie ludzi oraz sprzętu przed obserwacją powietrzną przeciwnika oraz dogodne drogi wjazdu i wyjazdu.

W rejonach wyczekiwania (wyjściowych) w miarę możliwości, zawczasu wykonuje się: ukrycia dla ludzi i sprzętu bojowego, przygotowuje drogi marszu oraz wykonuje prace maskownicze i organizuje łączność.

W rejonach wyczekiwania (wyjściowych) dywizjony rozmieszcza się z uwzględnieniem podziału ich na transporty i kolejności wyjścia do stacji załadowania.

Oprócz zasadniczych wybiera się również zapasowe rejony wyczekiwania (wyjściowe). Do rejonów wyczekiwania (wyjściowych) pododdziały wprowadza się w nocy lub w innych warunkach ograniczonej widoczności. Jeżeli stanowiska startowe (techniczne) dywizjonów lub miejsca stałego (czasowego) ich postoju (rozwinienia) są oddalone od stacji załadowania do 15 km, to rejonów wyczekiwania (wyjściowych) można nie wyznaczać.

Dywizjon (pododdział tworzący transport operacyjny) z rejonu wyczekiwania (wyjściowego) lub z dotychczasowego stanowiska udaje się na punkt załadowania w ugrupowaniu uwzględniającym kolejność załadowania.

Wymarsz pododdziałów wchodzących w skład transportu do stacji załadowania następuje na rozkaz komendanta transportu na pół godziny (godzinę) przed podstawieniem składu pociągu, zależnie od odległości rejonu wyczekiwania (wyjściowego).

W celu sprawnego załadowania, a także zmniejszenia skutków ewentualnych uderzeń lotnictwa przeciwnika w czasie załadowania, na punkcie ładunkowym powinny się znajdować tylko te pododdziały (grupy sprzętu itp.), które załadowują się, te zaś, które będą załadowywane w następnej kolejności, powinny się znajdować w pobliżu, w gotowości do natychmiastowego załadowania (w odległości do 2-3 km).

W pierwszej kolejności przewozi się zwykle dywizjon techniczny (lub jego część), aby mógł na czas zabezpieczyć w rakietach dywizjony rakietowe w nowym rejonie ugrupowania. Również w pierwszej kolejności przewozi się dywizjony rakietowe, które mają wykonywać najważniejsze zadania, bronić głównych kierunków uderzeń itp. W następnej kolejności przewozi się dywizjony

drugorzutowe, pozostała część dywizjonu technicznego i pododdziały zabezpieczenia.

W zależności od rodzaju punktu ładunkowego, jego wyposażenia w środki ładunkowe, sposobu ładowania i rodzaju sprzętu bojowego, tempo ładowania może być różne. Ogólnie jednak należy stwierdzić, że ładowanie sprzętu WR WLOP jest dość trudne i pracochłonne, ponieważ sprzęt jest ciężki, wiele urządzeń ma duże wymiary (gabaryty) przekraczające skrajnię: poza tym powinny być przestrzegane określone wymagania dotyczące typów wagonów, ich łączności itp.

Orientacyjne czasy załadowania (wyładowania) są podane w tabeli 4.

Tabela 4

Jednostka	Ogólny czas na		U w a g i
	załadowanie	wyładowanie	
Dywizjon raketowy	4-5 h	3-4 h	z 1 jo PRK
Dywizjon techniczny	od 2-3 h do 12 h	od 2-3 h do 12 h	z raketami w opakowaniu oraz przy korzystaniu z jednego punktu ładunkowego
Pułk (brygada)	1,5-2 doby	1-2 doby	gdy pr (BR) korzysta tylko z jednej stacji załadowania (wyładowania)

Jeżeli korzysta się z ramp stałych boczno - czołowych, czasy załadowania i wyładowania są krótsze.

Czasy orientacyjne załadowania niektórych urządzeń są podane w tabeli 5.

Tabela 5

Urządzenia	Średni czas załadowania (min.)
Kabina PW (UNK)	15-20
Kabina UW, AW (UNW)	15
Wyrzutnia	10-20
STZ z rakieta	10-15
Ciągnik samochodowy	5-10
Samochód specjalny	5-10
2 rakiety w opakowaniu	30
Zbiornik PA-2	5-10

Do przewozu oddziału (ZT), pododdziałów WR transportem kolejowym używa się następujących rodzajów taboru kolejowego: - do przewozu ludzi - wagonów osobowych i krytych wagonów towarowych; - do przewozu sprzętu bojowego, rakiet, paliw i materiałów - wagonów krytych towarowych, platform, węglarek i cystern.

Skład osobowy oddziału (ZT) przewozi się w wagonach osobowych lub w wagonach towarowych, krytych, przystosowanych do przewozu ludzi. W jednym wagonie przewozi się 30-40 ludzi, a przy przewozie trwającym nie dłużej niż 12 godzin, w porze dziennej - 50 ludzi.

Sprzęt bojowy, przeciwlotnicze rakiety kierowane i raketowe materiały napędowe oraz zapasy materiałów, amunicji i MPS oddział (ZT) przewozi się zgodnie z zasadami podanymi w odpowiednich

instrukcjach eksploatacji oraz instrukcji o przewozach wojskowych transportem kolejowym.

Wyrzutnie przeciwlotniczych rakiet kierowanych (typu np. SM-90) przewozi się, z zasady, na czteroosiowych platformach; można je przewozić również na platformach dwuosiowych (na przykład Pddk-41 ale, w razie potrzeby należy dodatkowo wzmacniać podłogi platform). Wszystkie wyrzutnie powinny być ustawione w jednym kierunku w stosunku do kierunku transportu i starannie zamocowane do platform; wyrzutnie powinny być częściowo usadowione bez odczepiania podwozia, w przeciwnym wypadku przekraczają skrajnię ładunkową; wskazane jest przewożenie wyrzutni razem z ciągnikiem, co ułatwia załadowanie i wyładowanie oraz skraca czas wykonania tych czynności; do tego niezbędne są odpowiednio długie platformy o wymaganej ładowności (nośności).

Przeciwlotnicze rakiety kierowane (np. typu W-755) przewozi się w dwojaki sposób: w opakowaniu fabrycznym (w tarze) lub w stanie złożonym (zmontowane). Rakiety w opakowaniu można przewozić w wagonach - węglarkach lub na specjalnych samochodach MMZ; w tym przypadku samochód z 1-2 rakietami ładuje się na platformę o odpowiedniej długości. W jednej węglarce np. typu WWy (długość ponad 10 m) można przewozić komplety dwóch - czterech rakiet w opakowaniu (bez ładunku bojowego, pobudzaczy ładunku bojowego oraz paliwa i utleniacza, które przewozi się oddzielnie). Podczas przewożenia czterech rakiet górna warstwa ich wystaje ponad górną krawędź scian wagonu i w związku z tym nieco trudniejsze jest ich maskowanie.

W wyjątkowych przypadkach, w razie braku węglarek, PRK można przewozić również na platformach.

W wagonie - węglarce przewozi się:

- drugie stopnie rakiet w pojemnikach ułożone w jednej lub dwóch warstwach wzdłuż wagonu;
- pierwsze stopnie rakiet w opakowaniu - umocowane w poprzek wagonu, w jednej lub dwóch warstwach;
- skrzydła i stabilizatory w skrzyniach (opakowaniu) ustawionych w dwóch - trzech warstwach.

Ładunki bojowe, pobudzacze ładunku bojowego i pironaboje przewozi się w opakowaniu, w krytych wagonach bez hamulców, zgodnie z zasadami przewożenia materiałów wybuchowych. W jednym wagonie przewozi się do 24 szt. ładunków bojowych. Ładunki bojowe powinny być przymocowane do wagonu, aby wykluczyć przesuwanie poprzeczne i podłużne.

Pobudzacze ładunku bojowego i pironaboje, przewozi się oddzielone od ładunków bojowych, a wagony w których się je przewozi mogą być doładowane innymi materiałami niewybuchowymi (neutralnymi).

Rakietowe materiały napędowe (płynne) przewozi się w cysternach, beczkach oraz cysternach samochodowych i w dystrybutorach; utleniacz, ze względu na jego zżerawość, może być przewożony tylko w specjalnych kwasoodpornych cysternach kolejowych, etatowych cysternach i dystrybutorach utleniacza lub w specjalnych zbiornikach (na przykład zbiornik PA-2 o pojemności 2 m^3).

Przeciwlotnicze rakiety kierowane w stanie złożonym (zmontowane) przewozi się na samochodach transportowo - załadunkowych. Rakiety te są zmontowane, uzbrojone i napełnione paliwem bez powietrza i utleniacza oraz bez podłączonych

pironabojów i obwodów zapłonu pobudzaczy, szczelnie okryte brezentem.

Samochody transportowo - załadowcze przewozi się na platformach kolejowych w następujący sposób: dwa STZ na trzech platformach lub ciągnik i naczepa na różnych platformach.

W czasie przewozu naczep STZ mogą być puste lub z rakietami. W podobny sposób jak STZ przewozi się samochody służące do przewożenia PRK w opakowaniu (MMZ) oraz etatowe cysterny raketowych materiałów napędowych (ZAK).

Sprzęt bojowy, rakiety i środki transportu załadowane na platformy mocuje się tak, aby wykluczyć podłużne i poprzeczne (boczne) przesuwanie się; ponadto mocowanie powinno zabezpieczyć sprzęt przed przechyleniem się i przewróceniem.

Pojazdy załadowane na złączach wagonów mocuje się w ten sposób, aby umożliwić swobodę skrętów w płaszczyźnie poziomej i przesunięć podłużnych (między wagonami) w czasie jazdy. W okresie zimy, jesieni i wiosny należy całkowicie zlewać łatwo zamarzające płyny z chłodnic ciągników i samochodów.

Możliwości załadowcze sprzętu WR WLOP zależą od technicznych danych wagonów oraz rozmiarów i ciężaru przewożonego sprzętu bojowego i urządzeń.

Znając zasady przewożenia sprzętu wojskowego, jego ciężar i wymiary oraz charakterystykę wagonów, można określić ilość i typ potrzebnego taboru kolejowego.

Podczas formowania składów poszczególnych pociągów należy przestrzegać określonych zasad. W środkowej części pociągu ustawia się zwykle wagony z ludźmi oraz wagon z kuchnią. Jeżeli w składzie pociągu znajdują się wagony osobowe to ustawia się je

bezpośrednio za parowozem. Po obydwu stronach wagonów dla ludzi rozmieszcza się platformy i wagony kryte ze sprzętem. W przedniej i tylnej części pociągu rozmieszcza się środki obrony przeciwlotniczej. Wagony z materiałami wybuchowymi i z raketowymi materiałami napędowymi ustawia się w końcowej części pociągu. wagony i cysterny ze składnikami RMN powinny się znajdować za wagonami z materiałami wybuchowymi oddzielonej nie mniej niż 10-12 osiami (obliczeniowymi) wagonów z ładunkiem bezpiecznym. Między wagonami z paliwem i utleniaczem powinny się znajdować urządzenia neutralizacyjne.

Przykładowy schemat pociągu wojskowego jest podany w załączniku nr 12.

6.3. Organizowanie i planowanie przewozu oddziału (ZT) WR transportem kolejowym

Podstawą do pracy dowódcy i oficerów sztabu oddziału (ZT) WR jest rozkaz lub zarządzenie przełożonego na przewóz transportem kolejowym; po otrzymaniu rozkazu dowódca oddziału (ZT) analizuje zadania, zapoznaje z nimi oficerów sztabu i szefów służb i wydaje osobiscie (lub poleca wydać) zarządzenia przygotowawcze do dywizjonów; równolegle nawiązuje kontakt z organami służby komunikacji wojskowej, którym przedstawia odpowiednie dokumenty, następnie przeprowadza rekonesans rejonu załadowania. Po ocenie położenia i ustaleniu niezbędnych danych z organami służby komunikacji wojskowej oraz przeprowadzeniu rekonesansu dowódca podejmuje decyzję, na podstawie której oficerowie sztabu

opracowują plan załadowania i rozkaz do przewozu. Po wydaniu rozkazu do przewozu dowódca organizuje kontrolę i pomoc dywizjom w załadowaniu, podczas przewozu i przy wyładowaniu. Sztab oddziału (ZT) w zakresie organizacji przewozów kolejną powinien:

- sporządzić (lub uaktualnić) i złożyć komendantowi odcinka kolejowego (stacji) dokładne zapotrzebowanie na tabor kolejowy z podziałem na transporty i stacje załadowania lub uzgodnić z nim otrzymany ze sztabu nadrzędnego wyciąg z planu załadowania;

- przeprowadzić rekonesans rejonu załadowania i dróg dojazdu do stacji załadowania;

- wyznaczyć drogi marszu dla dywizjonów i rejonu wyczekiwania przed załadowaniem;

- sporządzić plan załadowania oddziału (ZT) oraz plan wyładowania;

- opracować rozkaz do przewozu kolejną;

- zorganizować łączność sztabu oddziału (ZT) z dywizjami znajdującymi się w rejonach wyczekiwania oraz ze swoimi przedstawicielami znajdującymi się na stajach załadowania;

- kontrolować wykonywanie planu załadowania i meldować dowódcy i do wyższego sztabu o przebiegu załadowania oraz o czasie odprawienia transportów;

- opracować przedsięwzięcia w zakresie obrony przeciwlotniczej i naziemnej oraz obrony przeciwchemicznej i maskowania, a także zorganizować zabezpieczenie materiałowo - techniczne przewozu.

Oddział (ZT) WR powinien być zawczasu przygotowany do przewozu kolejną. Sztab oddziału (ZT) powinien mieć szczegółowe zapotrzebowanie na tabor kolejowy i, w miarę zachodzących zmian w

faktycznym stanie oddziału (ZT), wnosić do tego planu odpowiednie poprawki lub opracowywać go od nowa. Dokument ten służy do podziału sił i środków oddziału (ZT) na transporty oraz zapotrzebowania niezbędnej liczby wagonów dla przewiezienia oddziału (ZT).

Na podstawie zapotrzebowania na przewóz koleją organa komunikacji wojskowej przydzielają odpowiednią liczbę wagonów kolejowych. Danymi wyjściowymi do obliczeń potrzebnego taboru kolejowego są dane o składzie bojowym i liczbowym oraz normy załadowania ludzi i sprzętu.

Przystępując do opracowania zapotrzebowania na tabor kolejowy, sztab oddziału (ZT) WR ustala najpierw liczbę i ciężar przewożonego sprzętu i środków materiałowych, określa faktyczny stan ludzi oraz informuje się odnośnie dopuszczalnej długości i ciężaru pociągów wojskowych mogących kursować na danej linii kolejowej. Następnie, posługując się normami załadowniczymi na wagony kolejowe, sporządza się szczegółowe zapotrzebowanie.

Sztab oddziału (ZT) wysyła przedstawiciela do wojskowego komendanta odcinka kolejowo - drogowego (stacji). Zadaniem przedstawiciela jest:

- przedstawienie zapotrzebowania na tabor kolejowy z podziałem na transporty;
- ustalenie planu załadowania oddziału (ZT);
- podział transportów na stacje załadowania;
- ustalenie czasu przybycia transportów do stacji załadowania;
- określenie możliwości wcześniejszego przygotowania środków ładunkowych i wcześniejszego dowozu ładunków.

Sztab oddziału (ZT) uzyskuje od wojskowego komendanta odcinka kolejowego (stacji) numery transportów oraz dane odnośnie punktów załadowania, dróg dojazdowych, terminów rozpoczęcia i zakończenia załadowania. Po uzgodnieniu z wojskowym komendantem odcinka kolejowego (stacji) wyżej podanych zagadnień oficerowie sztabu oddziału (ZT) biorą udział w rekonesansie, w czasie którego rozpoznaje się:

- drogi dojazdowe do rejonów wyczekiwania i rejonu wyczekiwania transportów operacyjnych;
- drogi dojazdowe do punktów załadowania i stacje załadowania oraz z bezpośrednio przyległym do nich terenem.

W rekonesansie obok oficerów dowództwa i sztabu oddziału (ZT) bierze również udział wojskowy komendant stacji, który zna dane dotyczące możliwości załadowania i charakterystyki terenu przyległego do stacji załadowania.

Na podstawie przeprowadzonego rekonesansu sporządza się, zwykle graficzny z odpowiednią częścią opisową, schemat rejonu załadowania oraz schemat stacji załadowania.

Jeżeli oddział (ZT) WR dłuższy czas stacjonuje w rejonie załadowania, to sztab zna wszystkie dane niezbędne do opracowania rozkazu na przewóz koleją. W tym przypadku grupa rekonesansowa sprawdza tylko te elementy, które z różnych powodów mogłyby ulec zmianie z uwagi na porę roku, warunki atmosferyczne, działalność przeciwnika itp. Rozpoznanie rejonu załadowania musi być przeprowadzone szybko, gdyż po uzyskaniu danych z rozpoznania opracowuje się i wydaje rozkaz dotyczący przewozu koleją.

W rozkazie na przewóz koleją oddziału (ZT) WR podaje się:

- zadanie oddziału (ZT);

- w jakim okresie i iloma transportami przewozi się oddział (ZT);

- stacje załadowania;

- miejsca rozmieszczenia pododdziałów w rejonach wyczekiwania, kolejność i drogi dojścia do punktów załadowania;

- numery transportów operacyjnych, podział pododdziałów na transporty i czas przybycia do punktów załadowania oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia załadowania, a także terminy odjazdu;

- stanowiska, stopnie i nazwiska osób funkcyjnych w każdym transporcie (komendant, zastępca, pomocnik do spraw zabezpieczenia bojowego, lekarz itp.);

- kto, jakie siły i środki wydziela do zabezpieczenia załadowania (wyładowania) transportu oraz czas ich gotowości;

- przedstawicieli oddziału (ZT) wyznaczonych do kierowania załadowaniem (wyładowaniem), miejsca ich znajdowania się, siły i środki łączności wydzielone do ich dyspozycji;

- sposób organizacji zabezpieczenia bojowego w rejonie załadowania (wyładowania) oraz w czasie przejazdu i kto za nie odpowiada;

- organizację przygotowania i wydawania posiłków w czasie przejazdu, wielkość zapasów żywności;

- numer transportu, w którym wyjeżdża dowódca oddziału (ZT) i kto pozostaje jego zastępcą do odprawienia wszystkich transportów.

Do rozkazu przewozu dołącza się zwykle "Plan załadowania oddziału (ZT)", w związku z czym zbędne jest powtarzanie w rozkazie tych wiadomości i danych, które są podane w planie.

Plan załadowania oddziału (ZT) służy do ustalenia odpowiedniej organizacji załadowania poszczególnych transportów. Dla sporządzenia tego planu sztab powinien mieć zapotrzebowanie na tabor kolejowy, podział na transporty, dane z rozpoznania dróg marszu i rejonu załadowania, a także czasy odjazdu poszczególnych transportów.

Z rozkazem na przewóz i planem załadowania oddziału (ZT) zapoznaje się dowódców dywizjonów, w części ich dotyczącej.

Komendantami transportów są, z zasady, dowódcy przewożonych dywizjonów rakietowych i technicznych.

Komendanci transportów, przystępując do wykonania swoich obowiązków, zarządzają przygotowaniem i sprawdzeniem stanu sprzętu pododdziałów wchodzących w skład danego transportu, przygotowują niezbędne środki i sprzęt pomocniczy do załadowania (którego nie dostarcza kolej) oraz organizują zabezpieczenie bojowe. Komendant transportu ustala z wojskowym komendantem stacji potrzebny tabor kolejowy, środki ładunkowe oraz miejsca i sposób załadowania transportu. Komendant transportu opracowuje "Plan załadowania transportu".

Komendant transportu wspólnie z wojskowym komendantem stacji oraz wydzielonymi oficerami szczegółowo rozpoznają punkt ładunkowy i przeprowadzają rekonesans drogi marszu do rejonu wyczekiwania oraz do punktu ładunkowego z rejonu wyczekiwania lub z dotychczasowego stanowiska, jeżeli rejonu wyczekiwania się nie wyznacza.

Jeżeli komendant transportu brał udział w rekonesansie przeprowadzonym przez sztab oddziału (ZT), to drugiego rekonesansu nie musi organizować. Po zapoznaniu się z punktem

ładunkowym komendant transportu wybiera dogodne miejsce, z którego mógłby osobiście obserwować przebieg załadowania. W tym miejscu organizuje swoje stanowisko dowodzenia. SD powinno mieć łączność ze stacją i z rejonem wyczekiwania transportu. Po powrocie do oddziału (ZT) komendant transportu przedstawia dowódcy lub szefowi sztabu: "Plan załadowania transportu", jaki opracował wspólnie z komendantem wojskowym stacji, melduje o wynikach rekonesansu oraz przedstawia swoje propozycje dotyczące organizacji transportu, organizacji prac załadowczych, zabezpieczenia bojowego itp. Po otrzymaniu aprobaty lub dodatkowych wytycznych komendant transportu wydaje rozkaz, w którym wyznacza służby, wartość, zespoły załadowcze itp.

W dniu załadowania komendant transportu powinien przybyć na stację załadowania przed rozpoczęciem ładowania, przyjmując skład pociągu⁵ i ruchome urządzenia wagonowe, zorganizować zabezpieczenie załadowania, a następnie kierować jego przebiegiem oraz wypełnić i zdać zawiadowcy stacji dokumenty przewozowe.

Dowódca i oficerowie sztabu oddziału (ZT) dopilnowują sprawnego przebiegu załadowania transportów oraz planują dalsze działanie oddziału (ZT). W pierwszym rzędzie przygotowuje się wyładowanie oddziału (ZT) i opracowuje "Plan wyładowania oddziału (ZT)".

Dowódca wraz z grupą oficerów sztabu udaje się możliwie jak najszybciej do rejonu wyładowania, aby przybyć tam przed przyjazdem pierwszego transportu i nawiązuje łączność z

⁵Sformowany skład pociągu zwykle podstawia się na punkt załadowania nie później niż 30 minut przed rozpoczęciem załadowania.

wojskowymi organami komunikacji. W rejonie wyładowania przeprowadza się taki sam rekonesans, jak w rejonie załadowania. Przedstawiciel oddziału (ZT) wspólnie z wojskowym komendantem odcinka kolejowego (stacji) ostatecznie sporządza plan wyładowania i kieruje wyładowaniem transportów oddziału (ZT), zabezpieczeniem bojowym w rejonie wyładowania oraz organizacją marszu do rejonu (rejonów) zbiórki lub bezpośrednio w rejon nowego ugrupowania.

Dowodzenie oddziałem (ZT) w czasie przewozów koleją jest dość utrudnione.

Dowódca i sztab oddziału (ZT) dopilnowują, aby zgodnie z planem i w przewidzianej kolejności dywizjony załadowały się na transport kolejowy i zostały wysłane na trasę.

Załadowaniem transportów kierują ich komendanci pod fachowym nadzorem komendanta odcinka kolejowego (stacji) lub ich przedstawicieli.

Podczas przejazdu koleją oddziału (ZT) dowódca i oficerowie sztabu nie mogą wchodzić w kompetencje organów komunikacji wojskowej i wносить poprawki do rozkładu jazdy. Oddział jest rozciągnięty wzdłuż linii kolejowej na dużej przestrzeni i dowódca nie ma bezpośredniego kontaktu z dywizjonami, co nie zwalnia dowódcy i oficerów sztabu od obowiązku dowodzenia podległymi pododdziałami.

W razie niemożliwości dowiezienia dywizjonów (oddziału, ZT) WR do przewidywanego rejonu ze względu na zniszczenie na kolei itp. dowódca za zgodą wyższego przełożonego organizują wyładowanie i przemarsz w nakazany rejon, aby w przewidzianym terminie osiągnąć gotowość do wykonania zadań.

6.4. Zabezpieczenie bojowe oddziału (ZT) WR w czasie przewozu transportem kolejowym

Linie kolejowe, obiekty i urządzenia kolejowe oraz pociągi wojskowe w okresie wojny znajdują się w warunkach ciągłego zagrożenia ze strony lotnictwa, broni jądrowej, desantów lotniczych oraz grup dywersyjnych przeciwnika.

Dlatego też kolej natęczenie kraju powinna być ochraniać i bronić przez system obrony cywilnej. Obronę powietrzną oddziału (ZT) WR w czasie przewozu kolejną organizuje wyższy przełożony. Niezależnie od tego każdy oddział (ZT) lub dywizjon przewożony transportem kolejowym powinien organizować obronę i ochronę własnymi środkami.

W transporcie wydzielają się środki ogniowe do obrony przeciwlotniczej (armaty lub karabiny maszynowe do strzelania z platform), posterunki obserwacyjne, drużynę rozpoznania skażeń, drużynę przeciwpożarową i sanitarną oraz wartę i pododdział alarmowy.

W celu organizacji obrony przed BMR komendant transportu powinien systematycznie otrzymywać dane od komendantów odcinków kolejowych (stacji) o sytuacji skażeń i ściśle kontrolować przestrzegania przez skład osobowy zasad obrony przed skażeniami podczas jazdy przez skażone odcinki.

Maskowanie transportów osiąga się przez załadunek (wyładunek) i przewóz w nocy lub w warunkach ograniczonej widoczności, stosowanie etatowych i podręcznych środków do maskowania sprzętu specjalnego na wagonach kolejowych, ściśle przestrzegania przez skład osobowy tajemnicy wojskowej.

Charakterystyczny sprzęt specjalny, na przykład wyrzutnie, rakiety itp., podczas przewozu kolejną maskuje się przez stosowanie specjalnych metalowych konstrukcji maskujących lub przez obudowę platform sklejką i deskami, aby zmienić rzeczywisty kształt sprzętu.

Z uwagi na charakter transportu kolejowego, możliwości ciągłego oddziaływania przeciwnika powietrznego oraz możliwości jednostek wojsk rakietowych w zakresie zabezpieczenia w środki transportu, oddział (ZT) może wykonywać przemieszczenie sposobem kombinowanym, to znaczy zasadniczy sprzęt bojowy przewozi się własnym transportem (na kołach), a do przewozu części sprzętu i materiałów oraz rakiet wykorzystuje się transport kolejowy.

BIBLIOGRAFIA

1. Taktyka wojsk rakietowych OPK. Podręcznik. DWOPK, Warszawa 1972.
2. Regulamin walki artylerii rakietowej OPK. Pułk (brygada, dywizja). DWOPK. Warszawa 1970.
3. Tymczasowa instrukcja organizacji i prowadzenia manewru siłami i środkami artylerii rakietowej OPK. DWOPK. Warszawa 1967.
4. Kropiowski T., Kazaniecki A., Miodek S. Manewr wojsk rakietowych OPK. Skrypt. ASG WP. Warszawa 1980.

TREŚĆ DOKUMENTÓW MANEWRU OPERACYJNEGO

1. Plan manewru

Plan manewru operacyjnego wykonuje się z zasady na mapie 1:200 000 (1:100 000) z legendą uwzględniając następujące elementy:

a) W części graficznej:

- dotychczasowe ugrupowanie oddziału (ZT) lub rejon ześrodkowania;

- przyszły rejon ześrodkowania oddziału (ZT) lub miejsca SS i ST w nowym rejonie osłony;

- drogi marszu zasadnicze i zapasowe;

- punkty przejścia kolumn z podaniem czasu ich przekroczenia;

- schemat ugrupowania marszowego oddziału (ZT);

- punkty regulacji ruchu kolumn.

b) W legendzie:

- kalkulacja manewru (przyjęte normy do obliczeń);

- zestawienie stanu osobowego i sprzętu z podziałem na rzuty (grupy);

- sygnały dowodzenia;

- schemat łączności na okres marszu kolumn;

- rozliczenie sił i środków do rozpoznania, zabezpieczenia i obrony naziemnej;

- dane dotyczące terenu, mostów, wiaduktów, objazdów i odcinków dróg trudnych do przemarszu kolumn.

2. Rozkaz do marszu

Rozkaz do marszu wydawany przez dowódcę oddziału (związku taktycznego) obejmuje:

- dane o przeciwniku;
- zadanie oddziału (ZT);
- termin i rejon zesrodkowania lub drogi marszu, linie przejścia, rubieże (punkty) regulacji ruchu kolumn i czas ich przejścia, organizację rozpoznania podczas marszu (oddzielni dla każdego pododdziału);
- ugrupowanie marszowe (kolejność marszu), miejsce dowódcy i sztabu podczas marszu;
- odstępy podczas marszu;
- skład i zadania grup rekonesansowych i pododdziałów zabezpieczających wykonanie marszu;
- rejony dziennego (nocnego) odpoczynku;
- sposób i czas przeprowadzenia rekonesansu marszrut i nowego rejonu rozwinięcia ugrupowania bojowego;
- organizacja łączności i sygnały dowodzenia;
- terminy i sposób składania meldunków.

3. Zarządzenie dotyczące zabezpieczenia manewru

Zarządzenie dotyczące zabezpieczenia bojowego, specjalnego i materiałowo - technicznego wykonania manewru może być opracowane na piśmie lub wydane ustnie bezpośrednio zainteresowanym wykonawcom. Zarządzenie to powinno obejmować wskazówki niezbędne do zabezpieczenia zadań wynikających z planu manewru oddziału (ZT) oraz rozkazu do marszu. Forma opracowania dokumentu nie odbiega od ogólnie przyjętych w tym zakresie wzorów dokumentów bojowych.

TREŚĆ DOKUMENTÓW MANEWRU TAKTYCZNEGO

1. Plan manewru

Plan manewru taktycznego - plan manewru oddziału (ZT) WR - jest podstawowym dokumentem obejmującym zasadnicze zagadnienie w zakresie przejścia dywizjonów rakietowych na zapasowe (nowe) stanowiska. Plan ten opracowuje się na mapie w skali 1:100 000 (1:200 000), uwzględniając w nim następujące elementy:

a) W części graficznej:

- granice osłanianego obiektu;
- zasadnicze i zapasowe SD oddziału (ZT);
- zasadnicze i zapasowe SS i ST dywizjonów;
- zasadnicze i zapasowe drogi marszu do stanowisk;
- posterunki obserwacji skażeń promieniotwórczych;
- punkty, do których doprowadzone są końcówki dalekosiężnej łączności przewodowej;
- punkty regulacji ruchu na drogach marszu.

b) W legendzie:

- cele i warianty prowadzenia manewru;
- ustalone sygnały do wykonania manewru;
- kalkulacja manewru dywizjonów rakietowych;
- zabezpieczenia wykonania manewru;
- organizacja przemarszu dywizjonów rakietowych;
- wykaz posterunków i patroli do ochrony kolumn;
- schemat łączności radiowej i przewodowej po wykonaniu manewru.

3. Zarządzenie bojowe

W zarządzeniu bojowym dowódcy oddziału (ZT) WR do organizacji, wykonania i zabezpieczenia manewru precyzuje się:

- a) Cel manewru, warianty i sygnały.
- b) Sposób wykonania manewru przez dywizjony raketowe:
 - liczbę rzutów;
 - środki przydzielone na czas manewru;
 - normy czasowe na wykonanie manewru.
- c) Rejony nowych SS i ST, rejony stanowisk RSWP dywizjonów, marszruty zasadnicze i zapasowe.
- d) Miejsce SD oddziału (ZT).
- e) Zabezpieczenie techniczne manewru:
 - środki techniczne przydzielone ze sztabu oddziału (ZT);
 - środki techniczne (transportowe) przydzielone z sąsiednich dywizjonów.
- f) Organizację obrony przeciwchemicznej:
 - sygnały powiadamiania o zagrożeniu BMR;
 - organizację obserwacji i rozpoznania skażeń w czasie wykonywania manewru;
 - przydzielony sprzęt OPChem.
- g) Organizację ochrony i obrony naziemnej:
 - ochronę i obronę kolumn;
 - ochronę i obronę naziemną stanowisk.
- h) Organizację łączności na okres manewru i po zajęciu nowych stanowisk:
 - podczas marszu kolumn;
 - po zajęciu stanowisk;
 - przydzielone na czas manewru siły i środki łączności.

i) Zabezpieczenie inżynieryjno - saperskie:

- przygotowanie dróg dojazdowych do rejonów stanowisk;
- zakres i kolejność wykonania prac inżynieryjno - saperskich na stanowiskach;
- przydzielone siły i środki;
- maskowanie.

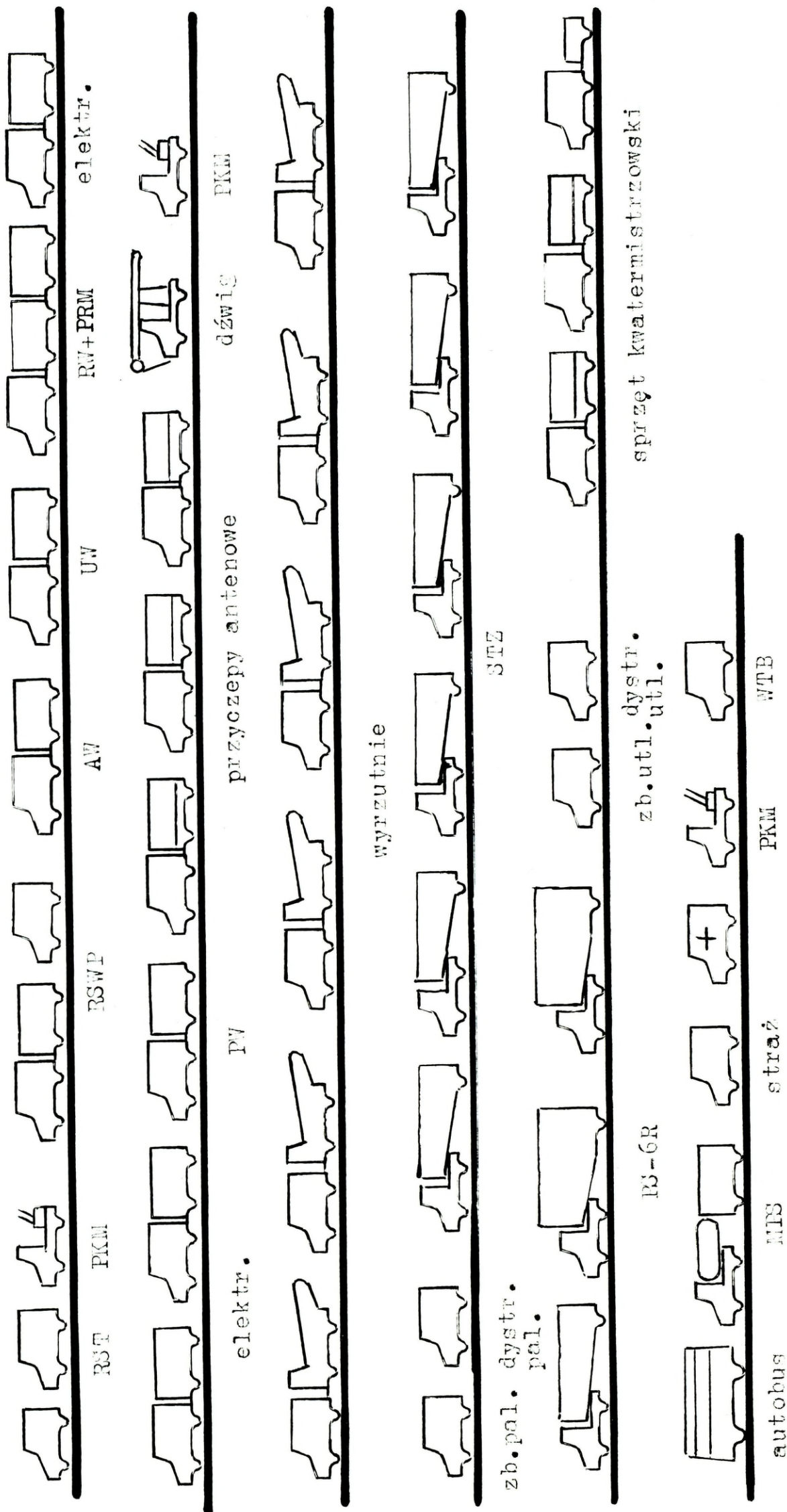
j) Zabezpieczenie logistyczne:

- organizację żywienia i zakwaterowania stanu osobowego;
- zabezpieczenie w materiały pędne i smary;
- organizację dowozu środków materiałowych i sposób ich przechowywania;
- zabezpieczenie medyczne;
- zabezpieczenie pozostawionego mienia.

k) Terminy i sposób składania meldunków.

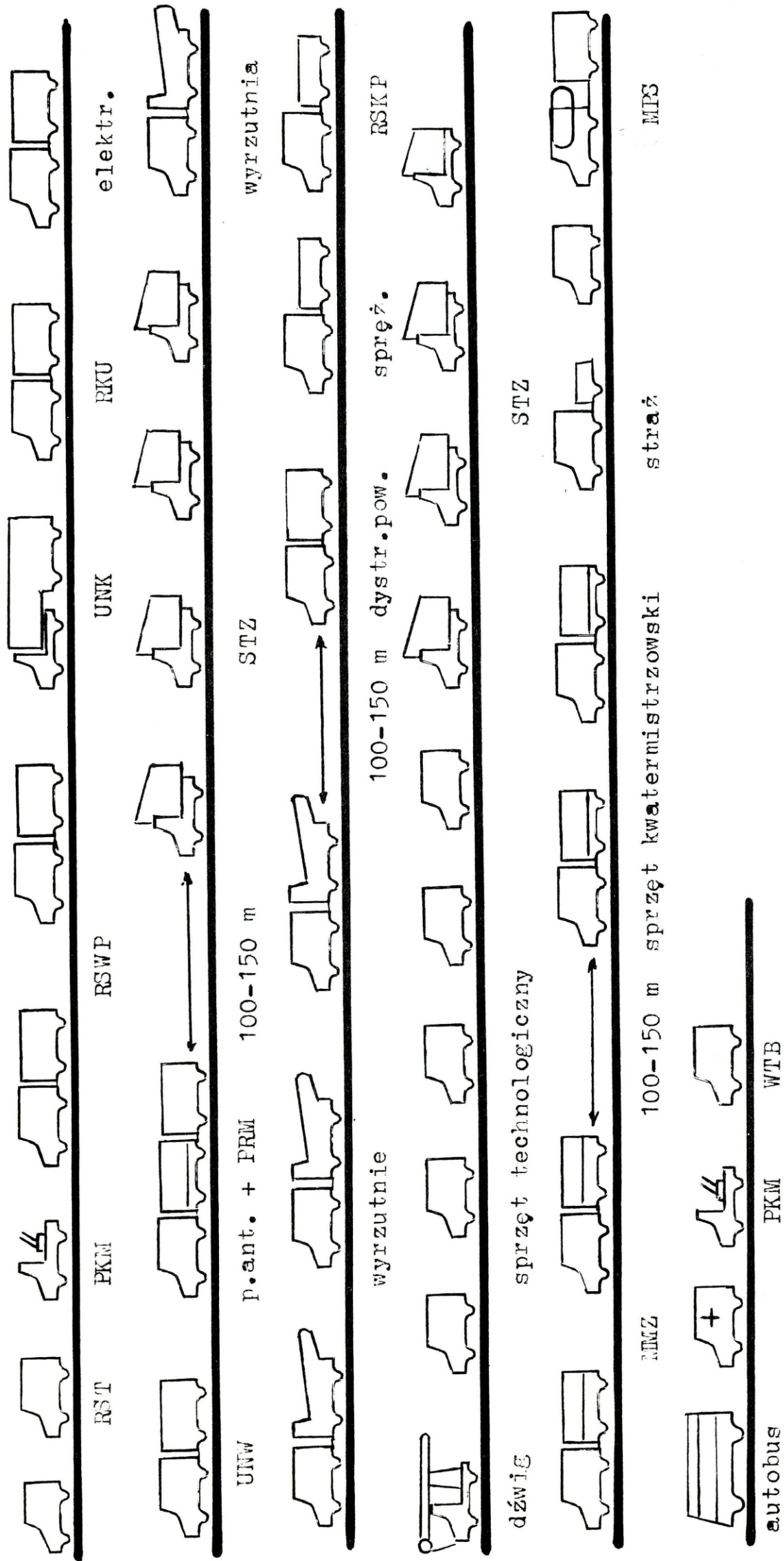
WARIANT USTAWIENIA KOLUMNY MARSZOWEJ DYWIZJONU RAKIETOWEGO WYPOSAŻONEGO

W PZR S-75M



WARIANT USTAWIENIA KOLUMNY MARSZOWEJ DYWIZJONU RAKIETOWEGO WYPOSAŻONEGO

W PZR S-125M



NORMY PRACY BOJOWEJ OBSŁUG DYWIZJONU RAKIETOWEGO

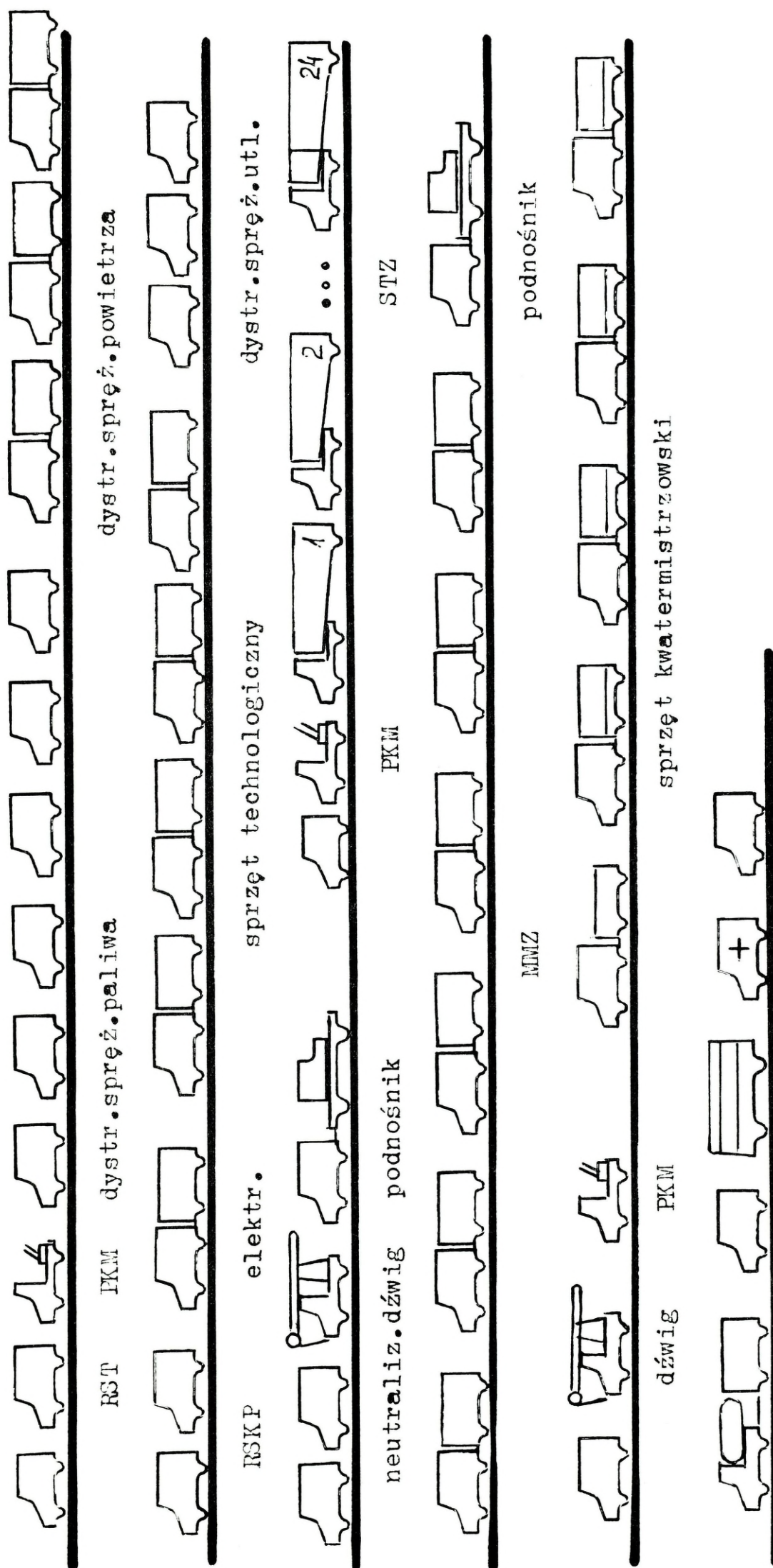
DOTYCZĄCE MANEWRU

Nazwa i warunki wykonania zadania	Wariant uzbrojenia			
	S-75M z ZłSD i PRW-13	S-75M i S-125M z ZłSD	S-75M bez ZłSD	S-125M bez ZłSD
Przejście z położenia bojowego w marszowe, ustawienie kolumny na rozbudowanym SS	7 h	4 h	3 h	3 h
Jak wyżej na polowym SS	5 h 30'	3 h	2 h 30'	2 h 10'
Zajęcie SS - rozbudowanego - polowego	1 h 30' 30'		1 h 30' 30'	1 h 20'
Przejście z położenia marszowego w bojowe, na rozbudowanym SS	7 h 30'	4 h 30'	4 h	3 h 30'
Jak wyżej, na polowym SS	6 h 30'	4 h	3 h 30'	3 h
Sprawdzenie autonomicznej baterii radio-technicznej	1 h 10'		1 h 10'	1 h 20'
Kontrola funkcjonowania baterii startowej	15'		15'	25'

UWAGA: Sporządzono według "Taktyka WR WOPK". Podręcznik. DWOPK.

Warszawa 1984 r. Str.446-447.

WARIANT USTAWIENIA KOLUMNY MARSZOWEJ DYWIZJONU TECHNICZNEGO



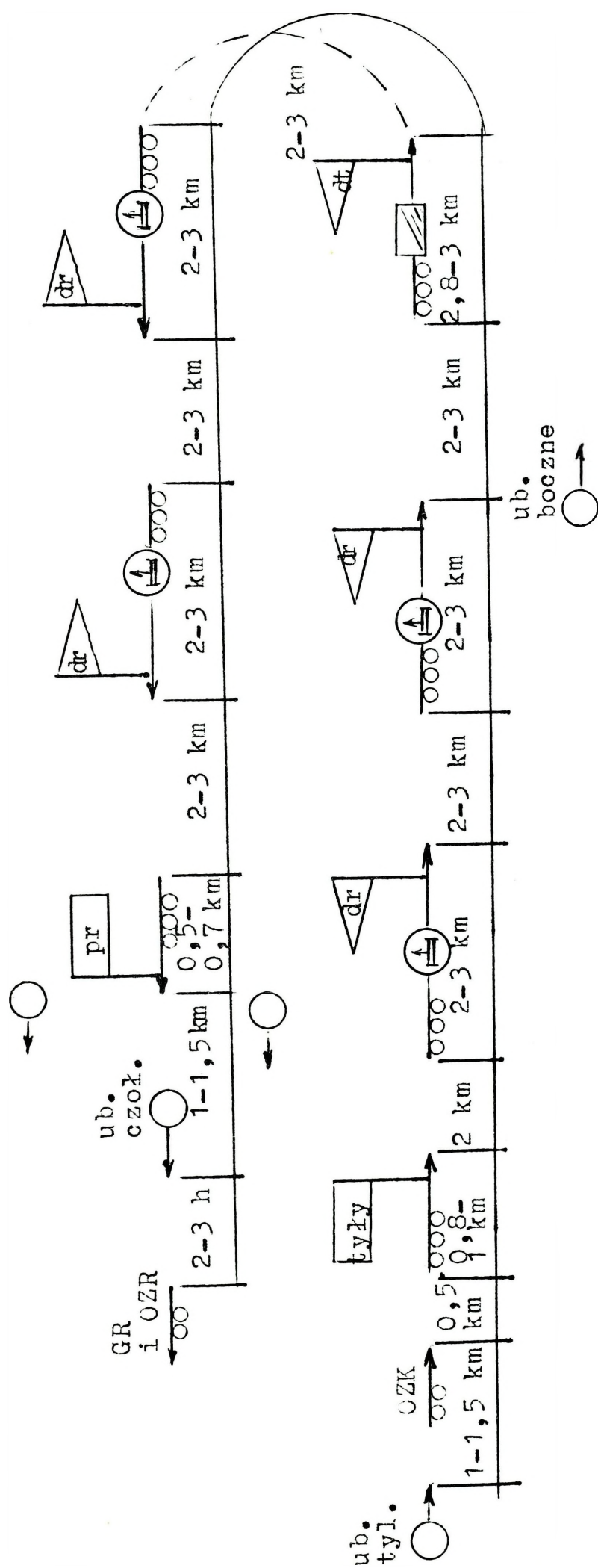
NORMY PRACY BOJOWEJ OBSŁUG DYWIZJONU TECHNICZNEGO
DOTYCZĄCE MANEWRU

Lp.	Norma i warunki wykonania normy	Wariant uzbrojenia	
		S-75M	S-125M
1.	Przejście z położenia bojowego w marszowe, z załadowaniem 2 jo rakiet w opakowaniach na samochody transportowe, na rozbudowanym ST	2 h	1 h
2.	Jak wyżej z załadowaniem 2 jo rakiet do opakowań i w opakowaniach na samochody transportowe	3 h	2 h
3.	Przejście z położenia marszowego w bojowe na polowym ST	1 h	50'

UWAGA: Sporządzono według "Taktyka WR WOPK". Podręcznik. DWOPK.

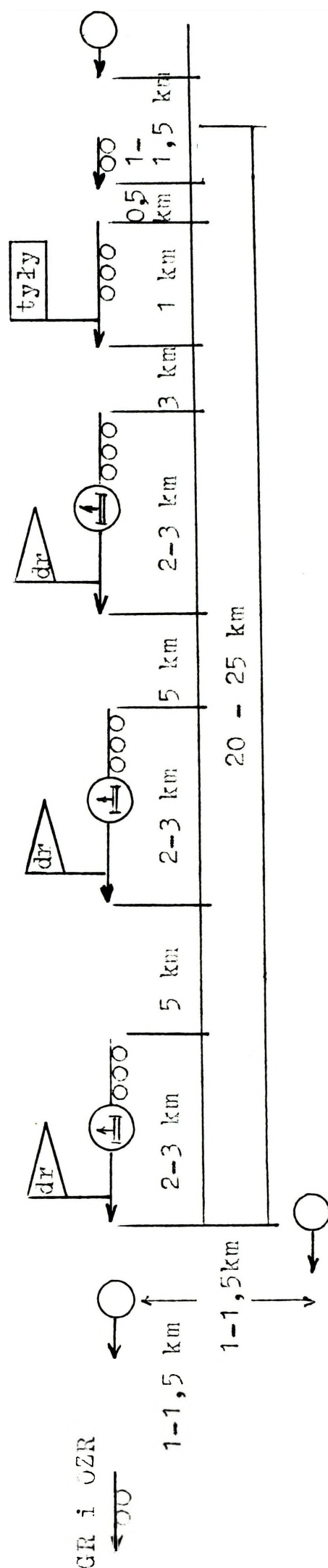
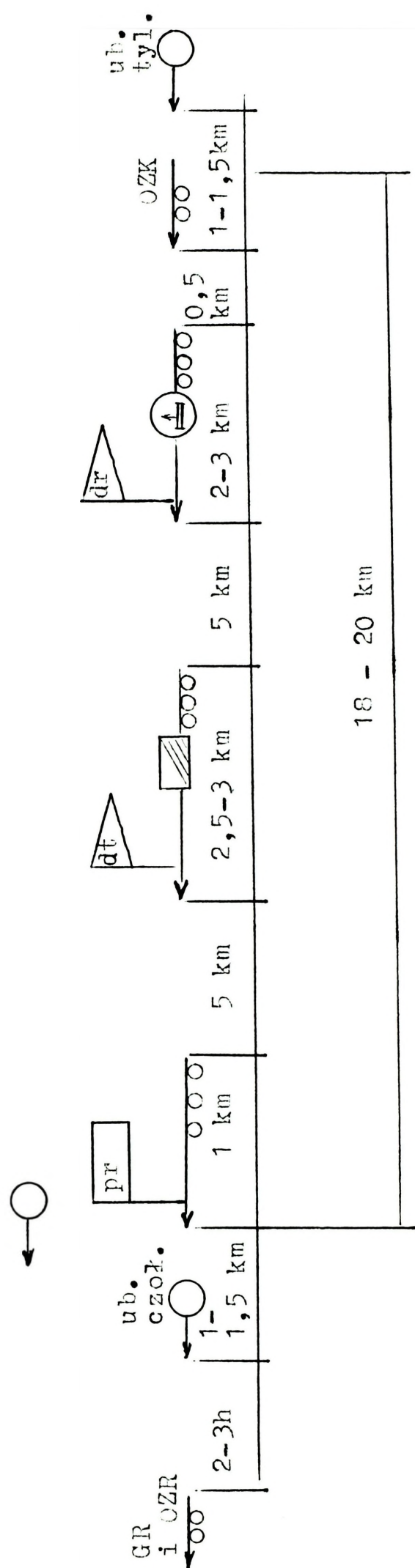
Warszawa 1984 r. Str.448.

UGRUPOWANIE MARSZOWE ODDZIAŁU WR PO JEDNEJ DRODZE MARSZU /variant/

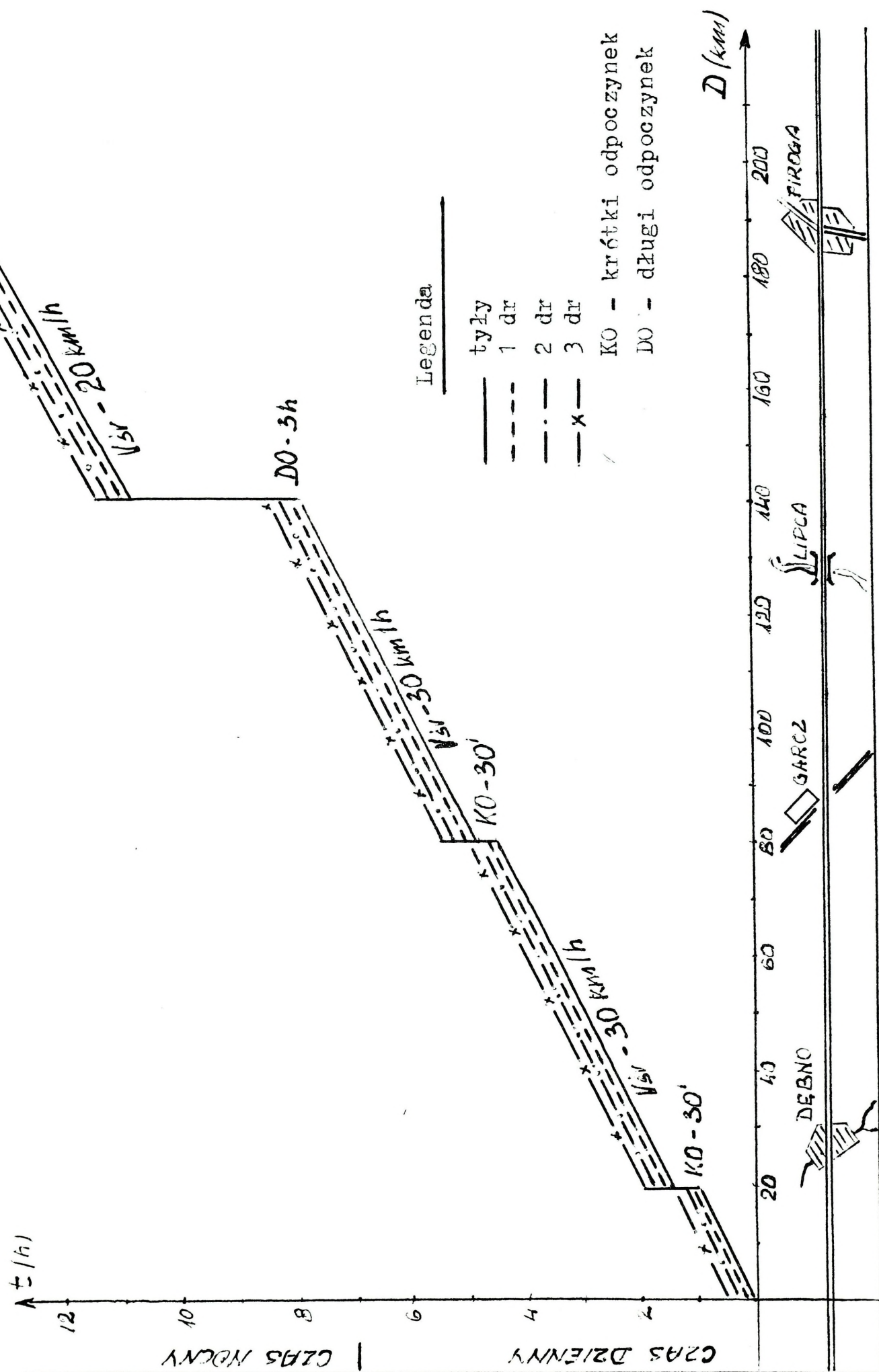


Uwaga - długość kolumny marszowej oddziału WR w składzie czterech dr i jednego dt wynosi około 25-30 km.

UGRUPOWANIE MARSZOWE ODDZIAŁU WR PO DWÓCH DROGACH MARSZU /variant/

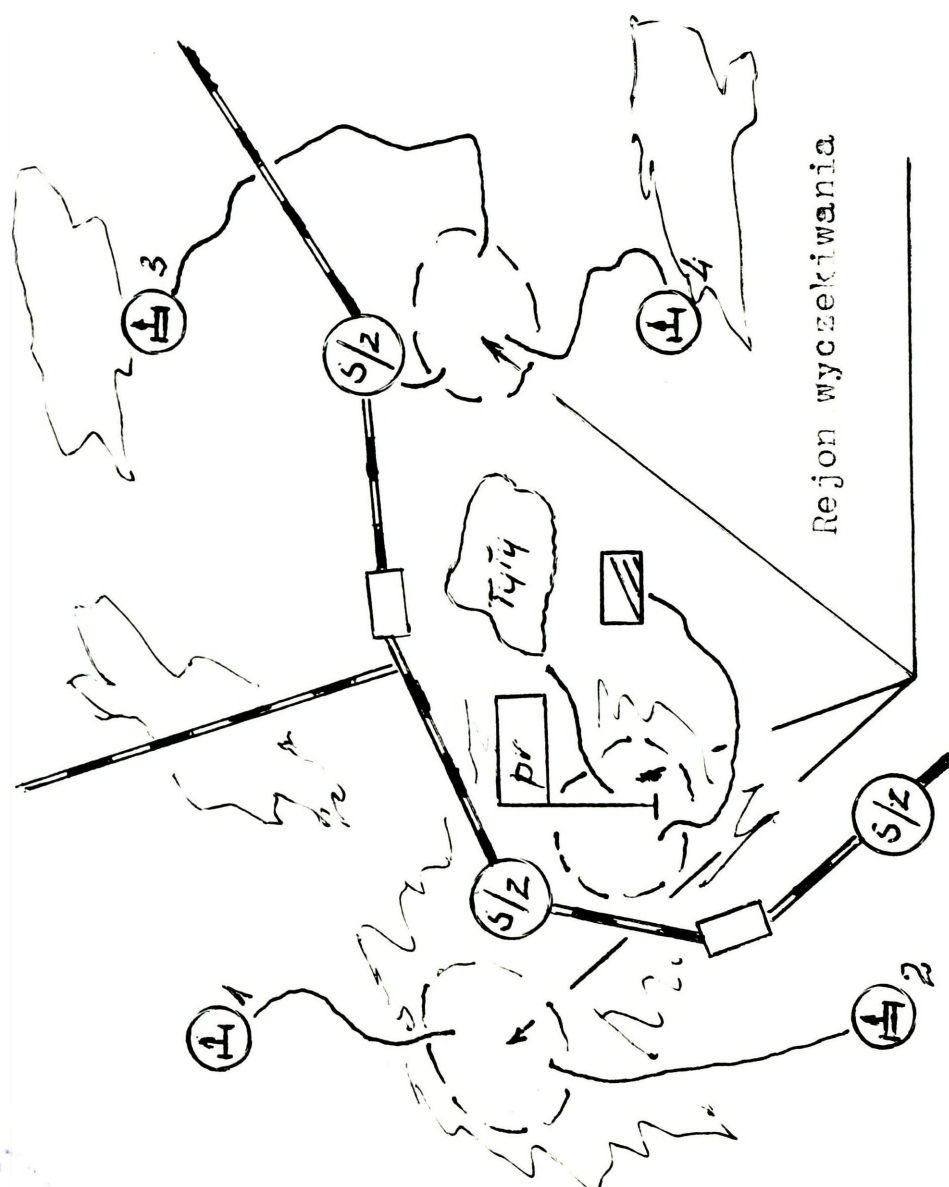


GRAFIK MARSZU ODDZIAŁU WR

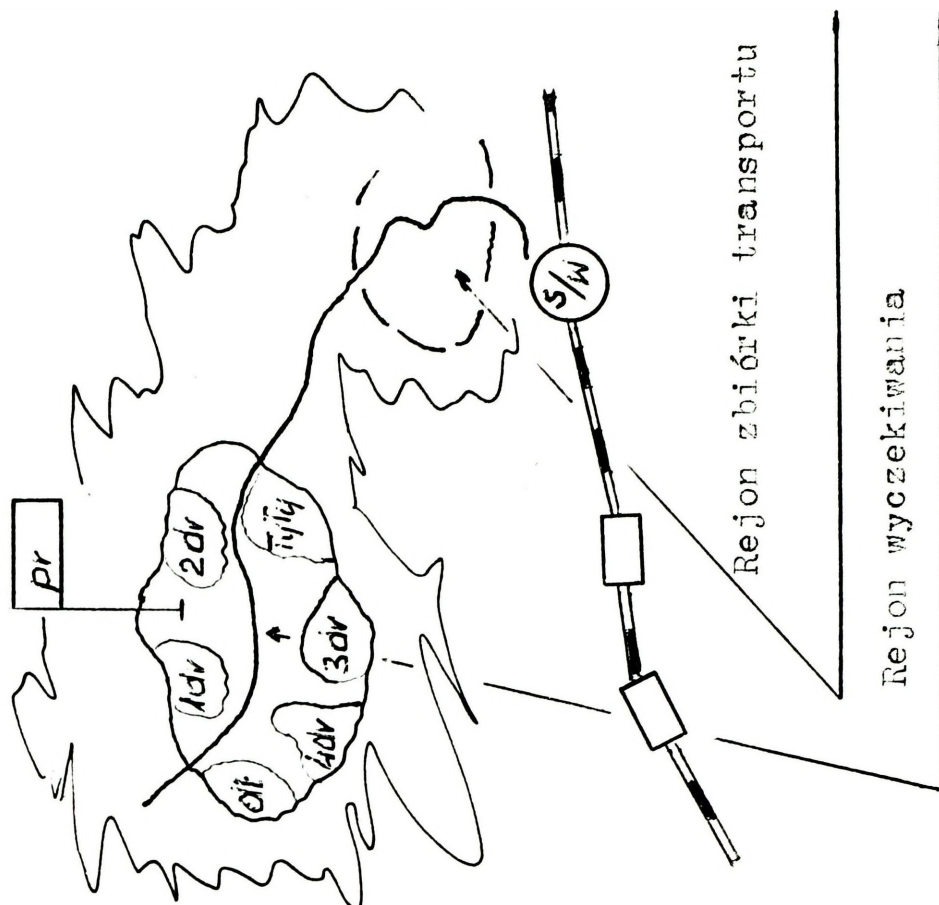


REJON ZAŁADOWANIA / WYŁADOWANIA / ODDZIAŁU WR

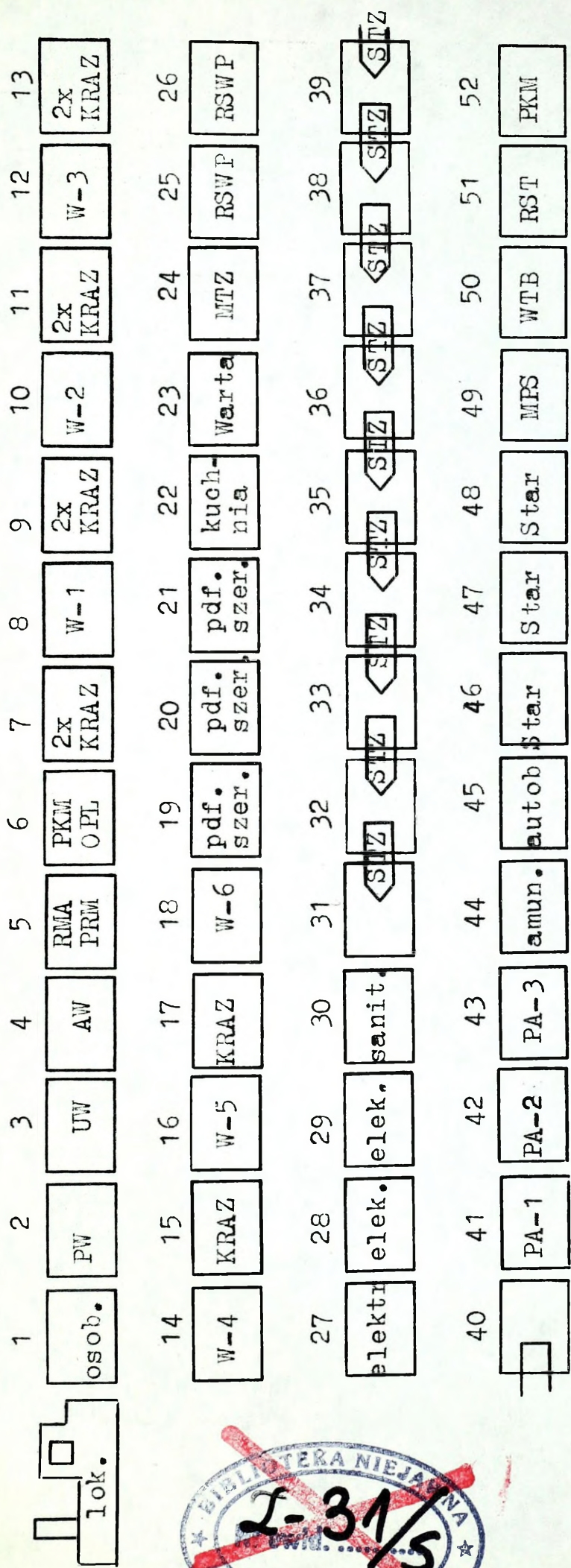
a/ rejon załadowania



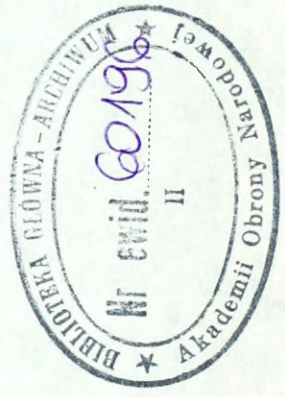
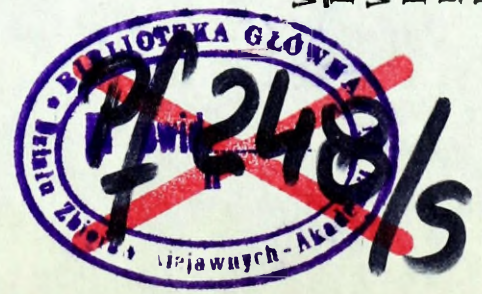
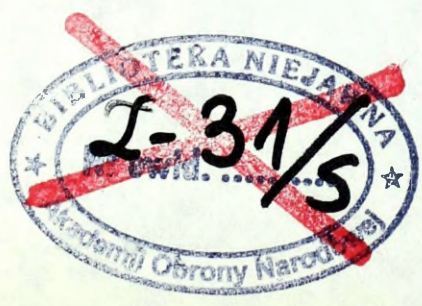
b/ rejon wyładowania



SCHEMAT SKŁADU POCIĄGU DLA TRANSPORTU DYWIZJONU RAKIETOWEGO S-75M /wariant/



Uwaga: Jeżeli wagony - platformy nr nr : 2-18, 27-30, 32, 34, 36, 38, 40-43, 45-48, 50 np. typu Pddk-41 /3 osie oblicz./; nr nr: 25, 26, 31, 33, 35, 37, 39, 49, 51, 52 np. typu Pdk-21 /2 osie oblicz./; wagony nr nr: 1 - osobowy, 19-21, 23 - osobowy lub KL, 22 - KH /kuchnia/, 24 i 44 - Kd to do załadowania dywizjonu raketowego S-75M, bez baterii technicznej, niezbędnych jest około 140 osi obliczeniowych.



Wydrukowano w 30 egz.
Egz. nr 1-30 Bibl.Gł.DZN
Wyk. płk Miodek
Druk DS dnia 8.07.94r.
Druk AON nr pf-515/WW
Korekta autorska.